

ที่ ทส ๑๐๑๐.๔/ ๒๒๒๖ .



สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองบึงกาฬ กม. ๐+๐๐๐ (บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๒๒๒ กม. ๑๒๓+๔๓๐) - กม. ๒+๒๗๖ (บริเวณจุดตัดทางหลวงชนบทหมายเลข บก. ๓๒๑๗) ของกรมทางหลวง

เรียน อธิบดีกรมทางหลวง

อ้างถึง หนังสือกรมทางหลวง ที่ คค ๐๖๑๔๔/๗๐๓ ลงวันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองบึงกาฬ กม. ๐+๐๐๐ (บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๒๒๒ กม. ๑๒๓+๔๓๐) - กม. ๒+๒๗๖ (บริเวณจุดตัดทางหลวงชนบทหมายเลข บก. ๓๒๑๗) ตั้งอยู่ที่ตำบลบึงกาฬ และตำบลวิศิษฐ์ อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ ของกรมทางหลวง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมทางหลวง ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ ๑ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองบึงกาฬ กม. ๐+๐๐๐ (บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๒๒๒ กม. ๑๒๓+๔๓๐) - กม. ๒+๒๗๖ (บริเวณจุดตัดทางหลวงชนบทหมายเลข บก. ๓๒๑๗) ของกรมทางหลวง ตั้งอยู่ที่ตำบลบึงกาฬ และตำบลวิศิษฐ์ อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ ฉบับเดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๒ จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน เมื่อวันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๔๒/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

คณะกรรมการ...

คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองบึงกาฬ กม. ๐+๐๐๐ (บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๒๒๒ กม. ๑๒๓+๔๓๐) - กม. ๒+๒๗๖ (บริเวณจุดตัดทางหลวงชนบทหมายเลข บก. ๓๒๑๗) ของกรมทางหลวง ตั้งอยู่ที่ตำบลบึงกาฬ และตำบลวิศิษฐ์ อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ็นแคคคอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๙

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองบึงกาฬ กม. 0+000 (บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 222 กม. 123+430) - กม. 2+276
(บริเวณจุดตัดทางหลวงชนบทหมายเลข บก.3217)

ตั้งอยู่ที่ตำบลบึงกาฬ และตำบลวิศิษฐ์ อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ
ของกรมทางหลวง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ.....



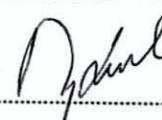
(นายสุรัชย์ ศรีเลณวัติ)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 1/59

ลงชื่อ.....



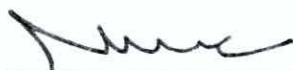
(นายกฤษดาภิรักษ์ แพร่ตกุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการทั่วไป	-	1) มาตรการและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่กรมทางหลวงต้องปฏิบัติ - กรมทางหลวงจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองบึงกาฬ กม. 0+000 (บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 222 กม. 123+430)-กม. 2+276 (บริเวณจุดตัดทางหลวงชนบทหมายเลข บก.3217) และที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดเพิ่มเติม โดยนำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้างและบริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการ - กรมทางหลวงจะต้องควบคุมดูแลและกำกับให้ผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง และบริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองบึงกาฬ กม. 0+000 (บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 222 กม. 123+430) – กม. 2+276 (บริเวณจุดตัดทางหลวงชนบทหมายเลข บก.3217)	-

ลงชื่อ.....



(นายสุรัชย์ ศรีเลณวัตติ)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 2/59

ลงชื่อ.....



(นายฤทธิเดช ทรัพย์กุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แบบ สผ.1

โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองบึงกาฬ กม. 0+000 (บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 222 กม. 123+430) - กม. 2+276 (บริเวณจุดตัดทางหลวงชนบทหมายเลข บก.3217)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- กรมทางหลวงจะต้องจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองบึงกาฬ กม. 0+000 (บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 222 กม. 123+430)-กม. 2+276 (บริเวณจุดตัดทางหลวงชนบทหมายเลข บก.3217) โดยตั้งงบประมาณรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการภายใต้การกำกับดูแลของกรมทางหลวงและแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (ซึ่งประกอบด้วยกรมทางหลวง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดบึงกาฬ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 9 สำนักศิลปากรที่ 8 ขอนแก่น ผู้แทนจังหวัดบึงกาฬ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น องค์การพัฒนาเอกชน และผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นต้น) เพื่อกำกับดูแลการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งโครงการ - กรมทางหลวงจะต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	

ลงชื่อ..... (นายสุรัชย์ ศรีเลณวัติ) ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทางหลวง	กุมภาพันธ์ 2563 หน้า 3/59	ลงชื่อ..... (นายฤทธิเดช ทรัพย์กุล) บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---	---

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แบบ สผ.1

โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองบึงกาฬ กม. 0+000 (บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 222 กม. 123+430) – กม. 2+276 (บริเวณจุดตัดทางหลวงชนบทหมายเลข บก.3217)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองบึงกาฬ กม. 0+000 (บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 222 กม. 123+430) – กม. 2+276 (บริเวณจุดตัดทางหลวงชนบทหมายเลข บก.3217) และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวในรอบ 6 เดือน ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ 2) ในกรณีที่กรมทางหลวงมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองบึงกาฬ กม. 0+000 (บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 222 กม. 123+430) – กม. 2+276 (บริเวณจุดตัดทางหลวงชนบท หมายเลข บก.3217) ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้กรมทางหลวงแจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ - หากหน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับ	

ลงชื่อ.....



(นายสุรัชย์ ศรีอุดมวัด)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563
หน้า 4/59

ลงชื่อ.....



(นายฤกษ์ดาร์กซ์ แพร่ดกุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แบบ สผ.1

โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองบึงกาฬ กม. 0+000 (บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 222 กม. 123+430) - กม. 2+276 (บริเวณจุดตัดทางหลวงชนบทหมายเลข บก.3217)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่ได้รับแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - หากหน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบการดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาต (หากมี) แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 3) ในการก่อสร้างและดำเนินโครงการ หากพบว่าโครงการทำให้มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมีข้อร้องเรียนใดๆ กรมทางหลวงและ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง และบริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการ ต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วนและแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาแนวทางและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่อไป	

ลงชื่อ.....

(นายสุรัชย์ ศรีเลณวัติ)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 5/59

ลงชื่อ.....

(นายฤชดาร์กซ์ แพร่ตกุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



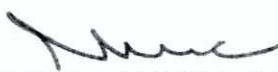
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4) กรมทางหลวงจัดตั้งหน่วยประชาสัมพันธ์โครงการให้แล้วเสร็จ ก่อนก่อสร้าง เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักศิลปากรที่ 8 ขอนแก่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน เป็นต้น จะ ได้รับทราบวิธีการก่อสร้างและแผนการดำเนินงานโครงการ ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น รวมทั้งมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมใน การสังเกตการณ์และตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินการ เพื่อความเข้าใจอันดีต่อกันและป้องกันเรื่องร้องเรียน	
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ			
1.1 ธรณีวิทยา	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ผลกระทบต่อโครงสร้างทางธรณีวิทยา - การพัฒนาโครงการเป็นทางหลวงแนวใหม่ โดยดำเนินการ ปรับระดับดินเพื่อให้ได้ระดับมาตรฐานตามที่ออกแบบไว้ ซึ่งกิจกรรมทั้งหมดจะมีพื้นที่ดำเนินการอยู่บนชั้นดิน ไม่มี ชั้นตอนหรือกิจกรรมใดตัดลึกเข้าไปในชั้นหินจนทำให้เกิด การรบกวนหรือการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางธรณีวิทยา ไปจากเดิม จึงไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง มาตรการลดผลกระทบต่อโครงสร้างทางธรณีวิทยา - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง -

ลงชื่อ..... (นายสุรัช ศรีเลณวัตติ) ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง	กุมภาพันธ์ 2563 หน้า 6/59	ลงชื่อ..... (นายฤกษ์ดาร์กซ์ แพร่ตกุล) บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	---	---



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบต่อการเกิดแผ่นดินไหวจากการพัฒนาโครงการ - การพัฒนาโครงการมีพื้นที่ดำเนินการอยู่บนชั้นดินทั้งหมด หากเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวขณะการก่อสร้างอาจทำให้โครงสร้างชั้นทางที่กำลังบดอัด หรือสิ่งปลูกสร้างอื่นๆ ของโครงการได้รับความเสียหายได้ ทั้งนี้ ผลการตรวจสอบข้อมูลแผ่นดินไหวในจังหวัดปึงกาฬ พบว่า จังหวัดปึงกาฬไม่ได้อยู่ในกลุ่มรอยเลื่อนมีพลังพาดผ่าน และไม่เคยเป็นจุดศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหว ประกอบกับผลการรวบรวมสถิติการเกิดแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า จังหวัดปึงกาฬไม่เคยเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหว แต่เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวระดับแรง มีโอกาสเกิด 10% ในคาบเวลา 50 ปี (ตามสภาพธรณีวิทยา) ซึ่งกรณีเกิดแผ่นดินไหวจะทำให้ต้นไม้ล้ม บ้านแกว่ง และสิ่งปลูกสร้างบางชนิดพังได้ อย่างไรก็ตาม การก่อสร้างโครงการเป็นการก่อสร้างเส้นทางคมนาคมในแนวราบคาดว่ากิจกรรมการก่อสร้างจะไม่ส่งผลให้เกิดแผ่นดินไหว และในกรณีเกิดแผ่นดินไหวคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อกิจกรรมการก่อสร้าง ของโครงการทางลบในระดับต่ำ	มาตรการลดผลกระทบต่อการเกิดแผ่นดินไหวจากการพัฒนาโครงการ 1) ออกแบบและก่อสร้างโครงสร้างสะพานและโครงสร้างชั้นทางให้รองรับการเกิดแผ่นดินไหว 2) ในกรณีที่เกิดแผ่นดินไหว ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการตรวจสอบโครงสร้างสะพานและโครงสร้างชั้นทาง ทั้งนี้หากได้รับความเสียหายหรือชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที	
	ระยะดำเนินการ ผลกระทบต่อโครงสร้างทางธรณีวิทยา - การดำเนินกิจกรรมในระยะดำเนินการ มีพื้นที่ดำเนินการอยู่บนชั้นดินทั้งหมด ไม่มีกิจกรรมใดตัดลึกเข้าไปในชั้นหินจนทำให้เกิดการรบกวนหรือการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางธรณีวิทยาไปจากเดิม จึงไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นต่อโครงสร้างทางธรณีวิทยา	ระยะดำเนินการ มาตรการลดผลกระทบต่อโครงสร้างทางธรณีวิทยา - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน	ระยะดำเนินการ -

ลงชื่อ.....



(นายสุรัชย์ ศรีเอนวดี)

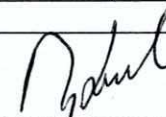
ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 7/59

ลงชื่อ.....



(นายฤกษ์ดาร์กซ์ แพร่ตฤณ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แบบ สผ.1

โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองบึงกาฬ กม. 0+000 (บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 222 กม. 123+430) – กม. 2+276 (บริเวณจุดตัดทางหลวงชนบทหมายเลข บก.3217)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบต่อการเกิดแผ่นดินไหวจากการพัฒนาโครงการ การดำเนินกิจกรรมในระยะดำเนินการเปิดใช้เส้นทางโครงการ และงานบำรุงรักษาแนวเส้นทาง หากเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวในขณะที่เปิดใช้โครงการ อาจทำให้โครงสร้างชั้นผิวทางของโครงการได้รับความเสียหายได้ ทั้งนี้ ผลการตรวจสอบข้อมูลแผ่นดินไหวในจังหวัดบึงกาฬ พบว่า จังหวัดบึงกาฬไม่ได้อยู่ในกลุ่มรอยเลื่อนมีพลังพาดผ่าน และไม่เคยเป็นจุดศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหว ประกอบกับผลการรวบรวมสถิติการเกิดแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า จังหวัดบึงกาฬไม่เคยเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหว แต่เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวระดับแรง มีโอกาสเกิด 10% ในคาบเวลา 50 ปี (ตามสภาพธรณีวิทยา) ซึ่งกรณีเกิดแผ่นดินไหวจะทำให้ต้นไม้ล้ม บ้านแกว่ง และสิ่งปลูกสร้างบางชนิดพังได้ ดังนั้น หากเกิดแผ่นดินไหวคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อโครงสร้างของโครงการทางลบในระดับต่ำ	มาตรการลดผลกระทบต่อการเกิดแผ่นดินไหวจากการพัฒนาโครงการ ในกรณีที่เกิดแผ่นดินไหว กรมทางหลวงต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบโครงสร้างสะพานและโครงสร้างชั้นทาง ทั้งนี้หากได้รับความเสียหายหรือชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมให้เรียบร้อยก่อนเปิดให้บริการ	
1.2 น้ำผิวดินและนิเวศวิทยา ทางน้ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ กิจกรรมงานระบบระบายน้ำ จะดำเนินการก่อสร้างเฉพาะส่วนที่ตัดผ่านกับระบบระบายน้ำเดิมของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด 3 แห่ง โดยท่อลอดกลมเดิมที่มีขนาดเหมาะสมอยู่แล้ว จะทำการเชื่อมต่อและเพิ่มขนาดความยาวของท่อระบายน้ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง มาตรการลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ 1) ดำเนินการเปิดพื้นที่ก่อสร้างเป็นช่วงๆ ตามความเหมาะสม และใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างให้เป็นไปตามแผนงานโครงการ เพื่อป้องกันการเปิดหน้าดินทิ้งไว้โดยไม่จำเป็นและการพัดพาตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง 1) สถานีติดตามตรวจสอบจำนวน 2 สถานี - ห้วยทราย - กุดทิง

ลงชื่อ.....



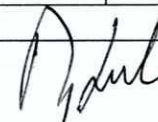
(นายสุรัชย์ ศรีเอนวดี)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 8/59

ลงชื่อ.....



(นายกฤษดาภรณ์ พรัดกุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เท่ากับขนาดคันทางขยายใหม่ จำนวน 1 แห่ง บริเวณ กม. 213+583 ทล. 222 สำหรับสะพานเดิมจะทับทิ้ง และก่อสร้างใหม่ให้มีช่วงสะพานที่ยาวขึ้น ไม่ให้เสาตอม่อ กีดขวางทางน้ำ จำนวน 2 แห่ง บริเวณ กม. 123+235 ทล. 222 และ กม. 123+310 ทล. 222 นอกจากนี้แล้ว จะดำเนินการก่อสร้างระบบระบายน้ำบริเวณแนวเส้นทาง โครงการทั้งหมด 5 แห่ง ได้แก่ ท่อลอดกลม จำนวน 1 แห่ง บริเวณ กม. 1+243 ท่อลอดเหลี่ยม จำนวน 2 แห่ง บริเวณ กม. 0+225 และ กม. 1+650 และสะพาน จำนวน 2 แห่ง บริเวณ กม. 0+151.700 (Service Road A) และ กม. 0+388.500 (Service Road B) ด้วยลักษณะระบบระบาย น้ำของโครงการเป็นทั้งท่อลอดกลม ท่อลอดเหลี่ยม และ สะพาน ซึ่งเป็นอาคารระบายน้ำที่ตัดผ่านกับลำน้ำ และ ป้องกันน้ำท่วมจากการกีดขวางของแนวคันทาง กิจกรรม การขุดร่องน้ำเพื่อทำทางเบี่ยงน้ำอาจก่อให้เกิดตะกอนความ ชุ่นในลำน้ำได้ ซึ่งเป็นสาเหตุให้คุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศ วิทยาทางน้ำเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม แต่อย่างไรก็ตาม กิจกรรมการก่อสร้างไม่ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง จึงคาด ว่าเป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ - กิจกรรมการจัดการมูลฝอย/น้ำเสีย/บริเวณสำนักงาน ชั่วคราว/ที่พักพนักงาน/คนงานก่อสร้าง การก่อสร้าง โครงการเป็นการดำเนินงานที่ใช้เครื่องจักรกลร่วมกับ แรงงาน ซึ่งในช่วงที่มีปริมาณงานก่อสร้างมากที่สุด คาดว่า จะใช้คนงาน เจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง และที่ปรึกษา	2) ดำเนินการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง ตัดพินต้นไม้/ขุดต่อและนำไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้ง การตัด/ปรับถมและบดอัดหน้าดินให้แล้วเสร็จในช่วงฤดูแล้ง หากไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จในช่วงฤดูแล้ง ให้หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงฝนตกหนัก 3) เมื่อเปิดพื้นที่บริเวณแนวถนน/ทางเบี่ยงชั่วคราวแล้วเสร็จ ให้ ทำการปรับเกลี่ยพื้นที่ และบดอัดหน้าดินให้มีความมั่นคง แข็งแรง 4) ก่อนถึงช่วงฤดูฝนให้ดำเนินการขุดร่องระบายน้ำบริเวณห้วย หินแอ่ (กม. 0+151.700 Service Road A) ห้วยหินแอ่ (กม. 0+388.500 Service Road B) ห้วยทราย (กม. 123+235 ทางหลวงหมายเลข 222) และห้วยทราย (กม. 123+310 ทางหลวงหมายเลข 222) ขนาดกว้าง 1 เมตร ลึก 1.5 เมตร ขนานกับพื้นที่เปิดหน้าดิน พร้อมก่อสร้างบ่อ ดักตะกอนดินชั่วคราวขนาด 2 x 5 x 1.5 เมตร 5) ห้ามกองวัสดุดินทิ้งไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือใกล้แหล่งน้ำ (ห้วยหินแอ่ (กม. 0+151.700 Service Road A) ห้วยหินแอ่ (กม. 0+388.500 Service Road B) ห้วยทราย (กม. 123+235 ทางหลวงหมายเลข 222) และห้วยทราย (กม. 123+310 ทางหลวงหมายเลข 222)) ทั้งนี้หากมีวัสดุดินที่ได้ จากกิจกรรมการก่อสร้างต้องมีรถบรรทุกสำหรับขนส่งดินไป จัดเก็บในพื้นที่กองดินให้มีความเหมาะสม หรือนำไปใช้สำหรับ งานปรับถมพื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน บริเวณทางหลวงหมายเลข 212 กม. 125+925	2) พารามิเตอร์ น้ำผิวดิน จำนวน 14 ดัชนี - อุณหภูมิ - ความโปร่งแสง - ความขุ่น - ความนำไฟฟ้า - ความเค็ม - ออกซิเจนละลาย - ความเป็นกรด-ด่าง - บีโอดี - น้ำมันและไขมัน - ปริมาณของแข็งทั้งหมด - ไนเตรต - ฟอสเฟต - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม นิเวศวิทยาทางน้ำ จำนวน 5 ดัชนี - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน - พันธุ์ปลา - พันธุ์ไม้น้ำ

ลงชื่อ.....

(นายสุรัช ศรีเลนวัด)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 9/59

ลงชื่อ.....

(นายกฤษดาภรณ์ พรหมกุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ควบคุมงาน รวมทั้งหมดไม่เกิน 75 คน คาดว่าจะก่อให้เกิดน้ำเสียขึ้นประมาณ 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วยน้ำเสียจากห้องส้วม ประมาณ 1.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียจากโรงอาหาร/ประกอบอาหาร ประมาณ 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำเสียจากลานอาบน้ำ/ลานซักล้าง ประมาณ 7.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน นอกจากนี้ยังมีน้ำเสียที่ปนเปื้อนคราบน้ำมันจากกิจกรรมภายในบริเวณโรงเก็บเครื่องจักรกลและโรงซ่อมบำรุง รวมทั้งปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด 225 ลิตร/วัน หากระบายน้ำเสียดังกล่าวออกสู่พื้นที่ภายนอกโดยไม่ผ่านการบำบัด หรือเกิดการชะล้างน้ำขยะมูลฝอยออกสู่พื้นที่ภายนอก คาดว่าจะทำให้แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงได้รับการปนเปื้อนและเสื่อมโทรมจากสารอินทรีย์ได้ ซึ่งเป็นธาตุอาหารหลักที่ใช้ในการเจริญเติบโตของแพลงก์ตอนพืชและพืชใต้น้ำ ส่งผลให้มีจำนวนเพิ่มขึ้น ทำให้คุณภาพน้ำและระบบนิเวศวิทยาทางน้ำเปลี่ยนแปลงไปแต่อย่างไรก็ตามแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน คือ ห้วยผาคางมีระยะห่าง 156 เมตร และห่างจากริมฝั่งแม่น้ำโขงประมาณ 310 เมตร ซึ่งมีระยะห่างค่อนข้างมาก ประกอบกับได้กำหนดมาตรการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจึงคาดว่าจะผลกระทบทางลบระดับต่ำ	6) ห้ามทิ้งขยะและล้างทำความสะอาดอุปกรณ์/เครื่องมือ/เครื่องจักรก่อสร้างในห้วยหินแฮ่ (กม. 0+151.700 Service Road A) ห้วยหินแฮ่ (กม. 0+388.500 Service Road B) ห้วยทราย (กม. 123+235 ทางหลวงหมายเลข 222) และห้วยทราย (กม. 123+310 ทางหลวงหมายเลข 222) 7) จัดหาถังขยะมีฝาปิดสภาพดีรองรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานก่อสร้างให้เพียงพอพร้อมประสานงานกับเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาจัดเก็บอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์พาหะอื่นๆ ซึ่งโครงการต้องจัดเตรียมถังขยะมีฝาปิดสภาพดีรองรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นให้เพียงพอ โดยจัดหาถังรองรับมูลฝอย ขนาดความจุ 240 ลิตร จำนวน 5 ถัง ประกอบด้วย ถังขยะเปียกจำนวน 2 ถัง ถังขยะแห้ง จำนวน 2 ถัง และถังขยะอันตรายจำนวน 1 ถัง ไว้สำหรับรวบรวมมูลฝอยในพื้นที่สำนักงานควบคุมงาน/บ้านพักคนงาน 8) พื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านคนงานของโครงการ ต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า 50 เมตร 9) จัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และมีจำนวนเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างไว้บริเวณสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน โดยมีอัตราส่วน 15 คน/ห้อง ตามหลักเกณฑ์ข้อกำหนดของกระทรวงมหาดไทยที่ออกกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) เรื่อง การจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมในชนิดหรือประเภทของอาคารต่างๆ	3) ระยะเวลาและความถี่ ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ ทุก 3 เดือน หรือ 4 ครั้ง/ปี ได้แก่ เดือนมีนาคม มิถุนายน กันยายน และธันวาคม ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 4) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมทางหลวงตั้งงบประมาณเพื่อจัดจ้างบุคคลที่สาม (Third Party) ในการติดตามตรวจสอบ

ลงชื่อ.....

(นายสุรัชย์ ศรีเลณวดี)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 10/59

ลงชื่อ.....

(นายกฤษดาภรณ์ แพร์ตกุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		สำหรับอาคารชั่วคราวประเภทที่พักคนงาน หรือลักษณะอื่นที่คล้ายคลึงกัน พ.ศ. 2551 ซึ่งเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างมีจำนวนทั้งสิ้น 75 คน จึงต้องจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมไม่น้อยกว่า 5 ห้อง 10) บริเวณพื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานของโครงการ ต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีขนาดรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพที่อยู่เสมอ โดยโครงการต้องจัดเตรียมระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้อย่างเพียงพอ และมีประสิทธิภาพในการบำบัด ดังนี้ - ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกราะกรองไร้อากาศ ขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถึง รองรับน้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง (1.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน) โดยมีระยะเวลาในการกักเก็บน้ำเสีย 24 ชั่วโมง (Detention Time) เพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ - ติดตั้งตะแกรงดักเศษอาหาร ถังดักไขมัน ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถึง และระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกราะกรองไร้อากาศ ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถึง รองรับน้ำเสียจากโรงอาหาร/ประกอบอาหาร (3 ลูกบาศก์เมตร/วัน) โดยมีระยะเวลาในการกักเก็บน้ำเสีย 24 ชั่วโมง (Detention Time) เพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	

ลงชื่อ.....

(นายสุรัช ศรีเลณวัติ)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 11/59

ลงชื่อ.....

(นายกฤษดาภรณ์ แพร์ดีกุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกราะกรอง ไร้อากาศ ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถึง รองรับ น้ำเสียจากลานอาบน้ำ/ซักล้าง (7.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน) โดยมีระยะเวลาในการกักเก็บน้ำเสีย 24 ชั่วโมง (Detention Time) เพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่ แหล่งน้ำสาธารณะ 11) ทำการเทพื้นคอนกรีตบริเวณพื้นที่โรงเก็บเครื่องจักรกล โรง ช่อมบ่ารุง และบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและ ไขมัน โดยทำเป็นพื้นคอนกรีตยกขอบมีรางระบายน้ำคอนกรีต โดยรอบ เพื่อรวบรวมน้ำเสียที่ปนเปื้อนครบน้ำมันลงสู่ภาชนะ รองรับ และนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม รวมทั้งติดตั้งถังดัก ไขมัน ขนาด 1.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถึง เพื่อรองรับ น้ำเสียที่ปนเปื้อนครบน้ำมันที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายใน บริเวณโรงเก็บเครื่องจักรกลและโรงซ่อมบ่ารุง 12) เมื่อดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ให้รื้อย้ายถังบำบัด น้ำเสียสำเร็จรูปออก พร้อมปรับสภาพพื้นที่คืนให้เรียบร้อย ทั้งนี้ให้ประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามาดู ดสิ่งปฏิกูล	
	ระยะดำเนินการ ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยา ทางน้ำ - การดำเนินกิจกรรมในระยะดำเนินการ ได้แก่ การคมนาคม บนทางหลวง และงานบำรุงรักษาต่างๆ เช่น การบำรุงรักษา ปกติเพื่อให้แนวเส้นทางมีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุง	ระยะดำเนินการ มาตรการลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน	ระยะดำเนินการ -

ลงชื่อ.....



(นายสุรัชย์ ศรีเลณวัติ)

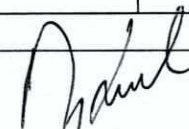
ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 12/59

ลงชื่อ.....



(นายภคฤชดาร์กซ์ แพร่ดกุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	รักษาทางตามเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อ ต่ออายุให้แนวเส้นทางอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุด เสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่ สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้ขีมีความปลอดภัยในการใช้ เส้นทางมากยิ่งขึ้น กิจกรรมดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่ไม่ส่งผล กระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดินและ นิเวศวิทยาทางน้ำ จึงไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น		
1.3 อากาศและบรรยากาศ	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจาก โครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม และผลกระทบ จากการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศ เช่น CO, NO₂ จาก ยานพาหนะและเครื่องจักรต่อพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ พื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อมและตัวแทนจุดสังเกต 23 แห่งในพื้นที่โครงการ มีค่าปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ อยู่ในช่วง 0.470- 0.531 และ 0.009-0.015 ppm ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง มาตรการลดผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ที่เกิดขึ้นจากโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม - ดำเนินการเปิดพื้นที่ก่อสร้างตามความเหมาะสม และใช้ ระยะเวลาในการก่อสร้างให้เป็นไปตามแผนงานโครงการ ทั้งนี้การดำเนินกิจกรรมดังกล่าวต้องทำในเขตพื้นที่ก่อสร้าง เท่านั้น เพื่อป้องกันการเปิดหน้าดินทิ้งไว้โดยไม่จำเป็น - ฉีดพรมน้ำบริเวณที่เปิดหน้าดิน/ผิวทางที่ยังไม่ได้ดำเนินการ ก่อสร้าง จำนวน 2 ครั้ง/วัน ในบริเวณพื้นที่ทั่วไปที่มีปริมาณ ฝุ่นไม่เกินค่ามาตรฐาน ส่วนบริเวณที่มีค่าเกินมาตรฐาน จำนวน 1 แห่ง คือ ชุมชนบ้านแสนสำราญ (2) ให้ดำเนินการ ฉีดพรมน้ำ จำนวน 3 ครั้ง/วัน ยกเว้นวันที่มีฝนตกหรืออาจ ฉีดพรมน้ำเพิ่มเติมในกรณีที่มีปริมาณฝุ่นละอองมากกว่าปกติ เพื่อลดผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง - สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 1 สถานี - ชุมชนบ้านแสนสำราญ (กม. 0+405) - พารามิเตอร์ จำนวน 5 ดัชนี - ฝุ่นละอองรวม - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ - ทิศทางและความเร็วลม

ลงชื่อ.....

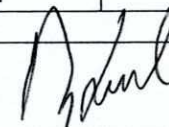


(นายสุรัช ศรีเลณวัตติ)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563
หน้า 13/59

ลงชื่อ.....



(นายถนุกชารักษ์ แพร่ตฤณ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) โดยค่าความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้นมีค่าค่อนข้างน้อย และไม่มีผลกระทบต่อประชาชนหรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงโดยตรง จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบ - ฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน บริเวณชุมชนบ้านแสนสำราญ (2) มีค่าระดับฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนเมตร ที่ 24 ชั่วโมงเฉลี่ย รวมกับค่าที่สถานีตรวจวัด 0.124 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อมและตัวแทนจุดสังเกตที่มีค่าเกินมาตรฐานมีเพียง 1 แห่ง จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางลบระดับปานกลาง	3) ควบคุมน้ำหนัก และความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และมีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านพื้นที่ชุมชน 4) ปิดคลุมท้ายรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเศษวัสดุตกหล่นบนผิวทาง พร้อมจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หากพบว่า มีเศษดิน/ทรายหรือวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนผิวทาง ให้ดำเนินการทำความสะอาดให้เรียบร้อย 5) ตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์และยานพาหนะต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ 6) หากได้รับเรื่องร้องเรียนผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น	3) ระยะเวลาและความถี่ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 5 วัน ต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันทำการ 3 วัน และวันหยุด 2 วัน) ทุก 3 เดือน หรือ 4 ครั้ง/ปี ได้แก่ เดือนมีนาคม มิถุนายน กันยายน และธันวาคม ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 4) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมทางหลวงตั้งงบประมาณเพื่อจัดจ้างบุคคลที่สาม (Third Party) ในการติดตามตรวจสอบ
	ระยะดำเนินการ ผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม และผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศ เช่น CO, NO₂ จากยานพาหนะและเครื่องจักรต่อพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) จากกิจกรรมการคมนาคมบนแนวเส้นทางโครงการ ปี 2589 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.737-	ระยะดำเนินการ มาตรการลดผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม 1) จัดระบบการจราจรให้มีความคล่องตัว โดยการติดสัญลักษณ์/เครื่องหมายจราจรบอกทิศทาง กำหนดประเภท และความเร็วของยานพาหนะ เพื่อป้องกันปัญหาการกักตัวของมลสารในพื้นที่ 2) หากได้รับเรื่องร้องเรียนผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ กรมทางหลวงต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น	ระยะดำเนินการ -

ลงชื่อ.....

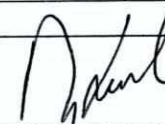


(นายสุรัชชัย ศรีอุดมวดี)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563
หน้า 14/59

ลงชื่อ.....



(นายภกฤษดาร์กซ์ แพร่ตฤกุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2.293 และ 0.011-0.032 ppm ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) โดยค่าความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้นมีค่าค่อนข้างน้อย และไม่มีผลกระทบต่อประชาชนหรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงโดยตรง จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบ - ฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จากกิจกรรมการคมนาคมบนแนวเส้นทางโครงการ ปี 2589 พบว่า มีค่าความเข้มข้นของมลสารอยู่ในช่วง 0.044-0.073 และ 0.026-0.040 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) โดยค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นมีค่าค่อนข้างน้อย และไม่มีผลกระทบต่อประชาชนหรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงโดยตรง จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบ		

ลงชื่อ.....

(นายสุรัชย์ ศรีเลณวัตติ)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 15/59

ลงชื่อ.....

(นายกฤษดาภิรักษ์ แพร็ดกุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 เสียง	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ผลกระทบจากเสียงรบกวนจากโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม - ผลกระทบด้านระดับเสียงสูงสุดรวม (Lmax) และระดับเสียงที่ 24 ชั่วโมงเฉลี่ย (Leq24hr) จากกิจกรรมการก่อสร้างเส้นทางจราจรพบว่า บริเวณชุมชนบ้านแสนสำราญ (2) และชุมชนบ้านแสนสำราญ (7) มีค่าระดับเสียงที่ 24 ชั่วโมงเฉลี่ยรวมกับค่าที่สถานีตรวจวัด 72.6 และ 71.7 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางลบระดับปานกลาง - ผลกระทบด้านระดับเสียงสูงสุดรวม (Lmax) และระดับเสียงที่ 24 ชั่วโมงเฉลี่ย (Leq 24 hr) จากกิจกรรมการก่อสร้างงานฐานราก พบว่า ชุมชนบ้านแสนสำราญ (6) โรงเรียนอนุบาลโพนทราย และชุมชนบ้านดอนเจริญ (5) มีค่าระดับเสียงที่ 24 ชั่วโมงเฉลี่ย รวมกับค่าที่สถานีตรวจวัด 73.4, 70.0 และ 73.3 เดซิเบล (เอ) เกินเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางลบระดับปานกลาง	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง มาตรการลดผลกระทบจากเสียงรบกวนจากโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม 1) ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน (08.00-17.00 น.) ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบ อย่างน้อย 2-3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้าง 2) แจกแผนการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างต่อประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการทราบก่อนดำเนินการกิจกรรม 3) ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวชนิดเมทัลชีท 4 แห่ง หนา 1.27 มิลลิเมตร สูง 2 เมตร ยาวครอบคลุมพื้นที่อ่อนไหวทั้งหมด 7 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลโพนทราย, ชุมชนบ้านแสนสำราญ (2), ชุมชนบ้านดอนเจริญ (5), ชุมชนบ้านดอนเจริญ (7), ชุมชนบ้านแสนสำราญ (6), ชุมชนบ้านดอนเจริญ (9) และชุมชนบ้านแสนสำราญ (7) ทั้งนี้ การติดตั้งกำแพงกันเสียงจะต้องขอความเห็นและได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ รวมทั้งต้องเว้นช่องทางเข้า-ออกของชุมชน เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่สามารถเดินทางได้ตามปกติ 4) ควบคุมน้ำหนัก ความเร็ว และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ให้นำเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และมีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านพื้นที่ชุมชน	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง 1) สถานีติดตามตรวจสอบจำนวน 3 สถานี - โรงเรียนอนุบาลโพนทราย (กม. 0+233) - ชุมชนบ้านแสนสำราญ (กม. 0+405) - ชุมชนบ้านดอนเจริญ (กม. 2+276) 2) พารามิเตอร์จำนวน 4 ดัชนี - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ระดับเสียงสูงสุด - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ 90 - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน 3) ระยะเวลาและความถี่ดำเนินการตรวจวัดเสียง 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันทำการ 3 วัน และวันหยุด 2 วัน) ทุก 3 เดือน หรือ 4 ครั้ง/ปี ได้แก่ เดือนมีนาคม มิถุนายน กันยายน และธันวาคม ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 4) หน่วยงานที่รับผิดชอบกรมทางหลวงตั้งงบประมาณเพื่อจัดจ้างบุคคลที่สาม (Third Party) ในการติดตามตรวจสอบ

ลงชื่อ.....

(นายสุรัช ศรีเลณวดี)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 16/59

ลงชื่อ.....

(นายกฤษดาภิรักษ์ แพร่ตฤณ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5) ตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร เช่น ความขรุขระรอยต่อบนผิวถนน ความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร หากพบว่ามี การชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อ ยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดเสียงรบกวน 6) ตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ 7) หากได้รับเรื่องร้องเรียนผลกระทบด้านเสียง ต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น	
	ระยะดำเนินการ ผลกระทบจากเสียงรบกวนจากโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม - ผลการประเมินค่าระดับเสียงจากการคมนาคมบนแนวเส้นทางโครงการ ปี 2589 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) โดยระดับเสียงที่เกิดขึ้นมีค่าไม่มากนัก และไม่มีผลกระทบต่อประชาชนหรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงโดยตรง จึง คาดว่าไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการ มาตรการลดผลกระทบจากเสียงรบกวนจากโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม 1) ตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร เช่น ความขรุขระรอยต่อบนผิวถนน ความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร หากพบว่ามี การชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อ ยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดเสียงรบกวน 2) ติดป้ายชะลอความเร็วบริเวณสะพาน Overpass 3) หากได้รับเรื่องร้องเรียนผลกระทบด้านเสียง กรมทางหลวงต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น	ระยะดำเนินการ

ลงชื่อ.....

(นายสุรัช ศรีเลณวัติ)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 17/59

ลงชื่อ.....

(นายกฤษดาภรณ์ แพร่ตฤณ)

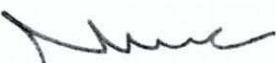
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 ความสั่นสะเทือน	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ผลกระทบจากความสั่นสะเทือนจากโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม - กิจกรรมการก่อสร้างเส้นทางจราจร พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.003-0.196 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งบริเวณชุมชนบ้านแสนสำราญ (2) และชุมชนแสนสำราญ (7) มีค่าแรงสั่นสะเทือนสูงกว่าแรงสั่นสะเทือนที่มีความเป็นไปได้ที่จะถูกรับรู้โดยมนุษย์ได้ในกรณีอ่อนไหว แต่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกประเภทอาคาร จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบทางลบระดับต่ำ - กิจกรรมการก่อสร้างงานฐานราก พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.005-0.650 มิลลิเมตรต่อวินาที ซึ่งบริเวณโรงเรียนอนุบาลโพนทราย ชุมชนบ้านดอนเจริญ (5) และชุมชนบ้านแสนสำราญ (6) มีค่าแรงสั่นสะเทือนสูงกว่าแรงสั่นสะเทือนที่สามารถรับรู้โดยมนุษย์ในสภาพแวดล้อมที่พักอาศัย แต่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกประเภทอาคาร จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบทางลบระดับต่ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง มาตรการลดผลกระทบจากความสั่นสะเทือนจากโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม 1) ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน (08.00-17.00 น.) ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบ อย่างน้อย 2-3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้าง 2) แจ้งแผนการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างต่อประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการทราบก่อนดำเนินการกิจกรรม 3) ควบคุมน้ำหนัก ความเร็ว และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และมีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านพื้นที่ชุมชน 4) ตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร เช่น ความขรุขระรอยต่อบนผิวถนน ความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร หากพบว่าการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความสั่นสะเทือนเพิ่มเติม 5) ตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ 6) หากได้รับเรื่องร้องเรียนด้านความสั่นสะเทือน ต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

ลงชื่อ.....

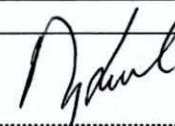


(นายสุรัช ศรีเลณวัติ)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563
หน้า 18/59

ลงชื่อ.....



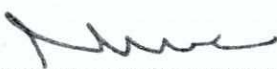
(นายกฤษดาภิรักษ์ แพร่ดกุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระยะดำเนินการ ผลกระทบจากความสั่นสะเทือนจากโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม ความสั่นสะเทือนเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นเฉพาะช่วงที่เกิดเหตุการณ์และไม่มีการสะสมของผลกระทบในระยะยาว ที่ปรึกษาจึงพิจารณาเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความสั่นสะเทือนสูงสุดบนถนนแนวเส้นทางโครงการ คือ ผลกระทบจากรถบรรทุกน้ำหนักบรรทุกสูงสุดไม่เกิน 50.5 ตัน ที่เคลื่อนที่ผ่าน ณ บริเวณพื้นที่อ่อนไหว ผลการคำนวณความสั่นสะเทือนพบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.011-0.069 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งมีระดับแรงสั่นสะเทือนที่ไม่สามารถรับรู้ได้โดยมนุษย์และไม่รู้สึกถูกรบกวน และระดับความสั่นสะเทือนข้างต้นไม่มีผลกระทบใดๆ ต่ออาคาร จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการ มาตรการลดผลกระทบจากความสั่นสะเทือนจากโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร เช่น ความขรุขระรอยต่อบนผิวถนน ความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร หากพบว่าการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความสั่นสะเทือนรบกวน - หากได้รับเรื่องร้องเรียนผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนกรมทางหลวงต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น	ระยะดำเนินการ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ			
2.1 สัตว์ในระบบนิเวศ	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ผลกระทบต่อการรบกวนแหล่งอาศัย แหล่งหากิน และแหล่งหลบภัยของสัตว์ในระบบนิเวศ ทุกๆ กิจกรรม ได้แก่ การเตรียมพื้นที่สำหรับตั้งหน่วยก่อสร้าง งานเตรียมวัสดุก่อสร้างและงานขนย้าย งานดิน/หิน งานขึ้นทางและผิวทาง งานก่อสร้างสะพาน งานระบบระบายน้ำ และการจัดระบบสาธารณูปโภค สุขาภิบาลและความปลอดภัย ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจเกิดผลกระทบด้านการรับรู้สัมผัส เช่น มลภาวะทางเสียง และ	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง มาตรการลดผลกระทบต่อการรบกวนแหล่งอาศัย แหล่งหากิน และแหล่งหลบภัยของสัตว์ในระบบนิเวศ - ห้ามผู้รับจ้างก่อสร้างทำอันตรายต่อรัง โพรง ลูกอ่อน และสัตว์ในระบบนิเวศ โดยมีบทลงโทษต่อผู้ฝ่าฝืน - ระหว่างการแผ้วถางพื้นที่ก่อสร้าง ต้องให้อาสาสมัครในระบับนิเวศได้หลบภัยหรือช่วยเหลือออกจากพื้นที่ - ควรเลือกใช้วัสดุประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการผลิต จัดทำและปรับแต่งวัสดุต่างๆ ในบริเวณถิ่นอาศัย/ใกล้	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง - สถานีติดตามตรวจสอบจำนวน 3 บริเวณ - ระยะ 0-30 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการทั้งสองข้าง - ระยะ 30-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการทั้งสองข้าง - ระยะ 500-2,000 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการทั้งสองข้าง

ลงชื่อ.....



(นายสุรัชย์ ศรีอุดมวัติ)

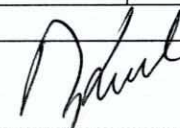
ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 19/59

ลงชื่อ.....



(นายกฤษดาภิรักษ์ แพทย์กุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เกิดผลกระทบทางอ้อมต่อสัตว์ในระบบนิเวศ เช่น สัตว์มีความเครียด ประกอบกับถิ่นที่อยู่อาศัยถูกทำลาย หรือมีสภาพนิเวศเปลี่ยนแปลงไปจากการตัดฟันต้นไม้ เรือนยอดกิ่งก้าน และการแผ้วถางพรรณพืช โดยเฉพาะอย่างยิ่งแสงแดดส่องเป็นขอบเขตกว้างมากขึ้นทำให้มีระดับอุณหภูมิพื้นผิวเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งแหล่งอาหารถูกทำลาย เพาะพันธุ์ไม้ที่เป็นพืชอาหารต้องถูกตัดฟัน สัตว์ในระบบนิเวศจึงมีพื้นที่หากินลดลง และปริมาณอาหารลดลงไปบางส่วน และกิจกรรมก่อสร้าง เช่น เสียง แสง แรงสั่นสะเทือน การเคลื่อนไหวย ความพลุกพล่านจากกิจกรรมต่างๆ และจากชุดโครงสร้างทางวิศวกรรม เครื่องจักร/เครื่องกลที่มีมิติและขนาดต่างๆ การดำเนินกิจกรรมดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์ในระบบนิเวศจำพวกนกป่า สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์เลื้อยคลาน และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก แต่คาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นสัตว์ประจำถิ่นที่พบว่ามีการกระจายตัวอยู่ทั่วไป	ถิ่นอาศัยที่ทำให้เกิดเสียงและความพลุกพล่านรบกวนสัตว์ในระบบนิเวศ 4) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ควรดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก 5) เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงและความสั่นสะเทือนรบกวนน้อยที่สุด 6) หมั่นตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการก่อให้เกิดเสียงดัง และความสั่นสะเทือนผิดปกติ นอกจากนี้ให้พิจารณาลดแรงสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรกลและเครื่องยนต์ที่กระทบผ่านตัวกลางที่เป็นมวลดิน และมวลน้ำให้ม่น้อยที่สุด เนื่องจากมีผลกระทบรบกวนระบบโครงสร้างประสาทร่วมสัมผัสสัตว์ป่าหลายชนิด และสัตว์ที่เป็นฐานอาหารของสัตว์ป่านั้น 7) ไม่ตัดฟันต้นไม้ที่มีนกกำลังสร้างรัง (ทั้งรังประเภทใช้วัสดุต่างๆ และโพรงรังที่ลำต้น) วางไข่ และเลี้ยงลูกอ่อน ซึ่งต้องให้ออกาสกับนกดำเนินกิจกรรมดังกล่าวให้แล้วเสร็จ พร้อมทั้งกำหนดข้อห้ามมิให้มีการลักลอบล่าสัตว์ป่าอย่างเข้มงวด โดยกำหนดโทษต่อผู้ที่ฝ่าฝืน 8) ไม่ควรดำเนินการให้เกิดความเสียหายต่อบริเวณพื้นที่กลุ่มป่าขนาดเล็กใกล้แหล่งน้ำไม่ว่ากรณีใดๆ เนื่องจากเป็นพื้นที่อาศัยของสัตว์ป่าทั้งสัตว์ประจำถิ่น และที่อพยพโยกย้ายตามฤดูกาล	2) พารามิเตอร์จำนวน 3 ดังนี้ - ความหลากหลายชนิดและความชุกชุมของสัตว์ป่า - การแพร่กระจายของสัตว์ป่า - สถิติสัตว์ป่าที่ถูกรถชนระหว่างก่อสร้าง 3) ระยะเวลาและความถี่ - 1 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2 ปี 4) หน่วยงานที่รับผิดชอบกรมทางหลวงตั้งงบประมาณเพื่อจัดจ้างบุคคลที่สาม (Third Party) ในการติดตามตรวจสอบ

ลงชื่อ.....

(นายสุรัชย์ ศรีเลณวัติ)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 20/59

ลงชื่อ.....

(นายภูษณารักษ์ แพร่ตฤณ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		9) ในกรณีพบเห็นสัตว์ป่าที่ทำรังวางไข่ หรือรังของสัตว์ป่าให้เพิ่มความระมัดระวังในการดำเนินการ หากพบเห็นสัตว์ป่าบาดเจ็บ หรือได้รับผลกระทบใดใดในพื้นที่ก่อสร้างให้แจ้งเจ้าหน้าที่ของสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 10 (อุดรธานี) หรือเจ้าหน้าที่ของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองกุดทิง หรือสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดบึงกาฬ ที่เกี่ยวข้องทราบโดยเร็ว	
	ระยะดำเนินการ ผลกระทบต่อการรบกวนแหล่งอาศัย แหล่งหากิน และแหล่งหลบภัยของสัตว์ในระบบนิเวศ - การดำเนินกิจกรรมในระยะดำเนินการ ได้แก่ การคมนาคมบนทางหลวง และงานบำรุงรักษาต่างๆ เช่น การบำรุงรักษาปกติเพื่อให้แนวเส้นทางมีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้แนวเส้นทางอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ขับขี่มีความปลอดภัยในการใช้เส้นทางมากยิ่งขึ้น เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นในระยะเวลานั้นๆ ซึ่งไม่เป็นการรบกวนสัตว์ในระบบนิเวศในพื้นที่โครงการ จึงไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น	ระยะดำเนินการ มาตรการลดผลกระทบต่อการรบกวนแหล่งอาศัย แหล่งหากิน และแหล่งหลบภัยของสัตว์ในระบบนิเวศ - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน	ระยะดำเนินการ

ลงชื่อ.....



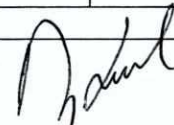
(นายสุรัชย์ ศรีเลณวัตติ)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 21/59

ลงชื่อ.....



(นายกฤษดา รัษฎกุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 พืชในระบบนิเวศ	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศ กิจกรรมการตัดฟันต้นไม้/การขุดต่อและการนำไม้ออกจากพื้นที่ เพื่อปรับพื้นที่ให้มีความเหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน และสามารถนำเครื่องจักรกลเข้าไปทำงานได้ โดยโครงการทางเลี่ยงเมืองบึงกาฬเป็นถนนตัดใหม่ผ่านพื้นที่ทำกินของราษฎรเป็นส่วนใหญ่ ผ่านพื้นที่ห้วยมป่าไม้เล็กๆ เพียง 3.263 ไร่ พื้นที่สวนยางพารา 31.226 ไร่ โดยส่วนใหญ่มีการตัดฟันโค่นไม้ยางพาราในพื้นที่เขตทางออกแล้วแทบทั้งสิ้น และพื้นที่ทำกินของราษฎร 50.896 ไร่ มีการสูญเสียพื้นที่ห้วยมป่าไม้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น อย่างไรก็ตามผลการวิเคราะห์จากการออกสำรวจแก่นไม้ภาคสนาม (forest inventory) พบว่า ยังคงมีต้นไม้ป่ายืนต้น (tree) อยู่จำนวน 89 ต้น และต้นยางพารา 1,121 ต้น รวมทั้งสิ้น 1,210 ต้น จำนวนลูกไม้ทั้งสิ้น 823 ต้น ไม้ไผ่ 15 ลำ เป็นไม้ไผ่ในป่าไม้ธรรมชาติ 4 ลำ และในพื้นที่ทำกินของราษฎร 11 ลำ ลักษณะท่อนไม้ซุงที่พบก็มีขนาดเล็กมาก ค่อนข้างมีตำหนิมาก เช่น คดงอและแตกกิ่งก้านมาก ไม่สามารถดำเนินการใช้ในการแปรรูปไม้ในเชิงพาณิชย์ได้ TQ1.3 และ TQ3 นอกจากนี้ใช้ในการทำฟืนและถ่านเท่านั้น การดำเนินการครั้งนี้มีมูลค่าทรัพย์สินป่าไม้ทั้งสิ้น ประมาณ 55,049 บาท มูลค่าทางด้านนิเวศวิทยาป่าไม้ ประมาณ 181,096.50 บาท และมูลค่า	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง มาตรการลดผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศ - การตัดฟันต้นไม้/การขุดต่อและการนำไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการเฉพาะต้นไม้ที่ทำเครื่องหมายตัดและอยู่ในพื้นที่เขตก่อสร้างเท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนพื้นที่ส่วนอื่นๆ - การตัดฟันต้นไม้ต้องมีการควบคุมไม่ให้ตัดฟันไม้นอกเหนือจากพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด และทิศทางการล้มไม้ต้องมีทิศทางเข้าหาเขตทาง หรือไม่ล้มทับกับไม้ที่อยู่นอกเหนือพื้นที่โครงการหรือที่ต้องตัดฟันทิ้งเพื่อป้องกันไม่ให้ต้นไม้อื่นได้รับความเสียหาย - กำชับเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างพร้อมออกกฎระเบียบห้ามไม่ให้ลักลอบตัดฟันต้นไม้หรือทำลายป่าไม้อย่างเด็ดขาด ทั้งนี้ให้กำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด - ดำเนินการปลูกต้นก้ามกรามสูงระดับกลางบริเวณพื้นที่ริมเขตทางหลวง ซึ่งการกำหนดตำแหน่งการปลูกต้นไม้บริเวณสองข้างทางจะพิจารณาจากสภาพพื้นที่ของโครงการ ส่วนบริเวณเกาะกลางและไหล่ทางเมื่อก่อสร้างถนนแล้วเสร็จในแต่ละช่วง ให้ทำการปลูกไม้พุ่มขนาดเล็กและหญ้าแบบเต็มพื้นที่ (Block Sodding) บริเวณเกาะกลาง และห้ามตัดต้นไม้ข้างทางใช้ในการค้ำยันหรือทำรั้ว โดยให้หาวัสดุอื่นมาใช้ เช่น ไม้ไผ่ เป็นต้น	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง -

ลงชื่อ.....

(นายสุรัช ศรีเลนวัด)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 22/59

ลงชื่อ.....

(นายกฤษดาภิรักษ์ แพร่ตฤณ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ทางอ้อม ประมาณ 387,252.84 บาท รวมทั้งสิ้น 623,398.34 บาท อย่างไรก็ตามพืชในระบบนิเวศหรือพันธุ์ไม้ที่สูญเสียไม่ได้อยู่ในเขตพื้นที่อนุรักษ์ตามกฎหมายที่มีความสำคัญต่อสมดุลธรรมชาติและระบบนิเวศที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด จึงมีผลกระทบทางลบในระดับต่ำ	5) หากพบไม้หวงห้ามในเขตทางโครงการ กรมทางหลวงต้องแจ้งกรมป่าไม้ให้รับทราบก่อนดำเนินการก่อสร้าง	-
	ระยะดำเนินการ ผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศ - การดำเนินกิจกรรมในระยะดำเนินการ ได้แก่ การคมนาคมบนทางหลวง และงานบำรุงรักษาต่างๆ เช่น การบำรุงรักษาปกติเพื่อให้แนวเส้นทางมีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้แนวเส้นทางอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉินจะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิมรวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้ใช้มีความปลอดภัยในการใช้เส้นทางมากยิ่งขึ้น การดำเนินกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ เป็นการดำเนินการในพื้นที่เขตทางหลวงที่เป็นพื้นที่ดำเนินการทั้งสิ้น จึงไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพืชในระบบนิเวศแต่อย่างใด	ระยะดำเนินการ มาตรการลดผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศ - บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้อยู่ในสภาพดีและทำการปลูกเสริมในกรณีต้นไม้เดิมตาย	ระยะดำเนินการ -

ลงชื่อ.....

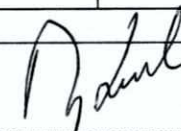


(นายสุรัชย์ ศรีเลมวดี)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563
หน้า 23/59

ลงชื่อ.....



(นายภุชธารักษ์ แพร่ตฤณ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 สิ่งมีชีวิตหายาก	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตหายาก - ทุกๆ กิจกรรม ได้แก่ การเตรียมพื้นที่สำหรับตั้งหน่วยก่อสร้าง งานเตรียมพื้นที่ งานเตรียมวัสดุก่อสร้างและงานขนย้าย งานดิน/หิน งานขึ้นทางและผิวทาง งานก่อสร้างสะพาน งานระบบระบายน้ำ และการจัดระบบสาธารณูปโภค สุขาภิบาลและความปลอดภัย กิจกรรมดังกล่าวอาจเกิดผลกระทบด้านการรับรู้สัมผัส เช่น มลภาวะทางเสียง และอาจเกิดผลกระทบทางอ้อมต่อสิ่งมีชีวิตหายาก มีความเครียด ประกอบกับสภาพนิเวศเปลี่ยนแปลงไปจากการตัดฟันต้นไม้ เรือนยอด กิ่งก้าน และการแผ้วถางพรรณพืช รวมทั้งพันธุ์ไม้ที่ถูกตัดฟัน สิ่งมีชีวิตหายากจึงมีพื้นที่หากินลดลง และปริมาณอาหารลดลงไปบางส่วน ประกอบกับเกิดการรบกวนการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตหายากจากคนงานก่อสร้าง และกิจกรรมก่อสร้าง เช่น เสียง แสง แรงสั่นสะเทือน การเคลื่อนไหวย ความพลุกพล่านจากกิจกรรมต่างๆ และจากชุดโครงสร้างทางวิศวกรรมเครื่องจักร/เครื่องกลที่มีมิติ และขนาดต่างๆ การดำเนินกิจกรรมดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตหายาก ได้แก่ เต่านา เป็ดดำหัวดำ เหยี่ยวพริกหิน เหยี่ยวดำ นกกาฝากทองเหลือง และเต่าเหลือง อย่างไรก็ตาม กิจกรรมส่วนใหญ่จะอยู่ในเฉพาะพื้นที่โครงการเท่านั้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง มาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตหายาก 1) หากพบรัง และลูกอ่อนของสิ่งมีชีวิตหายากในพื้นที่โครงการ ห้ามผู้รับจ้างก่อสร้างทำอันตราย โดยมีบทลงโทษต่อผู้ฝ่าฝืน 2) หากจำเป็นต้องตัดฟันไม้ในพื้นที่ ควรใช้วิธีการบอนต้นไม้ ออกไปปลูกในพื้นที่อื่น เพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า และตัวสัตว์ป่า ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะเป็นต้นแบบของกิจกรรมการพัฒนาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 3) ห้ามเจ้าหน้าที่ พนักงาน และคนงานก่อสร้างทำการหาของป่า และล่าสัตว์ในพื้นที่ หากมีการกระทำผิดต้องถูกดำเนินการทางกฎหมายอย่างเข้มงวด	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

ลงชื่อ.....

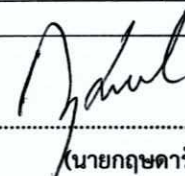


(นายสุชัย ศรีเลณวัติ)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563
หน้า 24/59

ลงชื่อ.....



(นายกฤษดาภิษฐ์ แพร่ตฤณ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระยะดำเนินการ ผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตหายาก - การดำเนินกิจกรรมในระยะดำเนินการ ได้แก่ การคมนาคมบนทางหลวง และงานบำรุงรักษาต่างๆ เช่น การบำรุงรักษาปกติเพื่อให้แนวเส้นทางมีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อให้อายุให้แนวเส้นทางอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้ขับขี่มีความปลอดภัยในการใช้เส้นทางมากยิ่งขึ้น กิจกรรมดังกล่าวเกิดขึ้นในระยะเวลาสั้นๆ ซึ่งไม่เป็นการรบกวนสัตว์หายากในพื้นที่ จึงไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น	ระยะดำเนินการ มาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตหายาก - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน	ระยะดำเนินการ
2.4 พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ นิเวศวิทยาทางน้ำ - เนื่องจากกุดทิงอยู่ทางด้านท้ายน้ำของห้วยทรายซึ่งห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1,280 เมตร โดยจุดสำรวจอยู่ตรงบริเวณรอยต่อของห้วยทรายที่ไหลลงกุดทิง ซึ่งพบว่าสภาพปัจจุบันในช่วงฤดูฝนที่ความชุ่มชื้นของน้ำในห้วยทรายมีค่า 9.7 NTU (ค่าความโปร่งแสง 60 เซนติเมตร) แต่เมื่อน้ำในห้วยทรายไหลถึงกุดทิงจะมีค่าความขุ่นลดลงเหลือ	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง มาตรการลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ 1) ดำเนินการเปิดพื้นที่ก่อสร้างตามความเหมาะสม และใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างให้เป็นไปตามแผนงานโครงการเพื่อป้องกันการเปิดหน้าดินทิ้งไว้โดยไม่จำเป็นและการพัดพาตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ 2) กำชับเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างพร้อมออกกฎระเบียบ ห้ามไม่ให้ลักลอบตัดฟันต้นไม้หรือทำลายป่าไม้อย่างเด็ดขาด ทั้งนี้ให้กำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

ลงชื่อ..... (นายสุรัชย์ ศรีเลณวัติ) ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง	กุมภาพันธ์ 2563 หน้า 25/59	ลงชื่อ..... (นายฤทธาธิ์ ทรัพย์กุล) บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	--	--



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	4.7 NTU (ค่าความโปร่งแสง 140 เซนติเมตร) ส่วนใน ฤดูแล้ง ความขุ่นของน้ำในห้วยทรายมีค่า 12.0 NTU (ค่า ความโปร่งแสง 55 เซนติเมตร) แต่เมื่อน้ำในห้วยทรายไหล ถึงกุดทิงจะมีค่าความขุ่นลดลงเหลือ 10.0 NTU (ค่าความ โปร่งแสง 90 เซนติเมตร) เพราะตะกอนขนาดใหญ่ในห้วย ทรายจะค่อยๆ ตกลงสู่พื้นท้องน้ำไปเรื่อยๆ และเมื่อไหลลง ไปไกลถึง 1,280 เมตร จึงทำให้ค่าตะกอนในน้ำบริเวณ ที่ห้วยทรายไหลลงกุดทิงมีค่าน้อยลงมาก และเมื่อพิจารณา กลุ่มสิ่งมีชีวิตในน้ำที่พบในกุดทิงทั้งปริมาณและชนิดแล้ว พบว่า ในฤดูฝนแพลงก์ตอนพืชส่วนใหญ่เป็นสาหร่ายสีเขียว ส่วนในฤดูแล้งเป็นสาหร่ายสีน้ำตาลแกมเหลือง โดยใน ช่วงฤดูฝนมีแพลงก์ตอนพืชมากกว่าในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งแพลงก์ตอนพืชที่พบเป็นแพลงก์ตอนที่พบทั่วไปในแหล่ง น้ำที่มีน้ำไหลช้าหรือค่อนข้างนิ่ง ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์ หน้าดินและปลาที่พบเป็นกลุ่มชนิดทั่วไปที่พบในพื้นที่ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งโดยสภาพปกติของกุดทิงใน บริเวณที่สำรวจนั้นพบว่า ในช่วงฤดูฝนจะมีระดับน้ำที่สูง กว่าในช่วงฤดูแล้งมาก ทำให้ปริมาณน้ำในกุดทิงมีการ เปลี่ยนแปลงมากทุกปี ดังนั้นสิ่งมีชีวิตในน้ำในกุดทิงจะ สามารถปรับตัวได้ดีกับสภาพแหล่งน้ำที่เปลี่ยนแปลงไป มากในรอบปี และเนื่องจากในระหว่างการก่อสร้างโครงการ จะมีการสร้างบ่อดักตะกอนดินชั่วคราวจึงทำให้การเพิ่ม ตะกอนความขุ่นในกุดทิงจะเกิดขึ้นน้อยมาก พิจารณาแล้ว	3) ห้ามผู้รับจ้างก่อสร้างทำอันตรายต่อรั้ว โปรง และลูกอ่อน ของสัตว์ป่า โดยมีบทลงโทษต่อผู้ฝ่าฝืน 4) ไม่ตัดฟันต้นไม้ที่มีนกกำลังสร้างรัง (ทั้งรังประเภทใช้วัสดุ ต่างๆ และโพรงรังที่ล่าต้น) วางไข่ และเลี้ยงดูลูกอ่อน ซึ่งต้อง ให้โอกาสกับนกดำเนินกิจกรรมดังกล่าวให้แล้วเสร็จ พร้อมทั้ง กำหนดข้อห้ามมิให้มีการลักลอบล่าสัตว์ป่าอย่างเข้มงวด โดย กำหนดโทษต่อผู้ฝ่าฝืน	

ลงชื่อ.....



(นายสุรัชย์ ศรีเอนวดี)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 26/59

ลงชื่อ.....



(นายภูษดาร์ักษ์ แพร่ตกุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในช่วงระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้างโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในกุดทิง บริเวณที่ห้วยทรายไหลลงมาบรรจบ พืชในระบบนิเวศ พื้นที่ของโครงการโดยเฉพาะบริเวณจุดเริ่มต้นของโครงการ ที่อยู่คนละฟากถนนทางหลวงหมายเลข 222 โดยมีลำคลอง ขนาดเล็กเพียงลำคลองเดียวที่ให้การระบายน้ำลงสู่พื้นที่ ชุ่มน้ำกุดทิง ซึ่งจะมีน้ำไหลบ่าหน้าดินที่เกิดจากฝนตกหนัก จนทำให้มีการกัดเซาะและพัดพาเอาดินตะกอนจากการ ก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำแห่งนี้ได้ อนึ่งพื้นที่ชุ่มน้ำกุดทิงนี้ มีความกว้างและความจุที่สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลง ในการกัดเซาะดินตะกอนหน้าดินนี้ได้เป็นอย่างดี ภาวะการ เปลี่ยนแปลงพื้นที่ผิวหน้าดินนั้นจะมีการเปลี่ยนแปลง ได้มากในปีแรกและลดน้อยลงอย่างรวดเร็วในปีที่สอง และสามก็สามารถเข้าสู่ภาวะปกติดังเช่นระบบนิเวศดั้งเดิม ที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้ หลังการก่อสร้างเสร็จแล้วเมื่อมี วัชพืชโดยเฉพาะอย่างยิ่งพืชตระกูลหญ้ามาขึ้นปกคลุมดิน และปรับสภาพให้หน้าดินกลับสู่ภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ เนื่องจากลักษณะทางนิเวศวิทยาของพื้นที่เคยเป็นป่า โปร่งที่ผลัดใบมาก่อน ผลการศึกษาพืชในระบบนิเวศก็ พบว่าชนิดพืชที่พบได้ในแหล่งน้ำที่เป็นบึงโดยทั่วไป จึงมี ผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศในพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญ ระหว่างประเทศทางลบในระดับต่ำ		

ลงชื่อ.....



(นายสุรัชย์ ศรีเลมวดี)

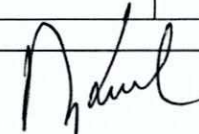
ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 27/59

ลงชื่อ.....



(นายกฤษดาภรณ์ แพร่ตกุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สัตว์ในระบบนิเวศ - แนวเส้นทางโครงการก่อสร้างวางแนวอยู่ตรงข้ามกับกุดทิงภายในแนวรัศมี 2 กิโลเมตร พบว่า ครอบคลุมพื้นที่กุดทิงไม่มากนัก ไม่มีพื้นที่ที่เป็นผืนน้ำ คงมีเพียงทุ่งนาและลำห้วยสายเล็กๆ ที่ไหลลงกุดทิง ซึ่งห่างจากแนวก่อสร้างประมาณ 1,280 เมตร ผลการสำรวจพบนกเพียง 25 ชนิด เท่านั้น ดังนั้น ผลกระทบจากการก่อสร้างที่จะมีต่อกุดทิงคาดว่าน้อยมาก เนื่องจากปัจจุบันทางหลวงหมายเลข 222 ระหว่างปึงกาฬ และอำเภอพังโคน มีการใช้สัญจรตามปกติ บริเวณเส้นทางดังกล่าวตัดเรียบลัดเลาะไปกับหนองกุดทิงด้านตะวันออกเป็นระยะทางยาวกว่า 10 กิโลเมตรมานาน ดังนั้น โครงการก่อสร้างนี้คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อสัตว์ป่าและระบบนิเวศในกุดทิงน้อยมาก จึงมีผลกระทบทางลบในระดับต่ำ สิ่งมีชีวิตหายาก - กิจกรรมก่อสร้างโครงการ คาดว่าส่งผลกระทบต่อพื้นที่ชุ่มน้ำกุดทิงน้อยมาก เนื่องจากปัจจุบันทางหลวงหมายเลข 222 ระหว่างปึงกาฬและอำเภอพังโคน มีการใช้สัญจรตามปกติบริเวณเส้นทางดังกล่าว สิ่งมีชีวิตหายาก ได้แก่เหยี่ยวดำ และนกอ้ายจั่ว สามารถอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมมนุษย์มานาน อีกทั้งการก่อสร้างก็ได้ดำเนินการในพื้นที่ชุ่มน้ำกุดทิงโดยตรง จึงมีผลกระทบทางลบในระดับต่ำ		

ลงชื่อ.....

(นายสุรัชย์ ศรีเลณวัติ)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563
หน้า 28/59

ลงชื่อ.....

(นายกฤษดาภิษฐ์ แพร่ตฤณ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระยะดำเนินการ ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ - การดำเนินกิจกรรมในระยะดำเนินการ ได้แก่ การคมนาคมบนทางหลวง และงานบำรุงรักษาต่างๆ เช่น การบำรุงรักษาปกติเพื่อให้แนวเส้นทางมีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้แนวเส้นทางอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้นสำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้ใช้มีความปลอดภัยในการใช้เส้นทางมากยิ่งขึ้น กิจกรรมดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศแต่อย่างใด	ระยะดำเนินการ มาตรการลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน	ระยะดำเนินการ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การคมนาคมขนส่ง/อุบัติเหตุและความปลอดภัย/ผู้ใช้ทาง	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ผลกระทบต่อการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรของโครงข่ายเส้นทางคมนาคมหลัก และโครงข่ายเส้นทางคมนาคมในท้องถิ่น ความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้รถ/ถนน และคนเดินเท้า/จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง - กิจกรรมการก่อสร้างถนนชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง (Access Road)/ทางเบี่ยงชั่วคราว งานก่อสร้างสัญญาณไฟจราจร ระบบไฟฟ้าและระบบแสงสว่าง และงานจัดการด้านความ	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง มาตรการลดผลกระทบต่อการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรของโครงข่ายเส้นทางคมนาคมหลัก และโครงข่ายเส้นทางคมนาคมในท้องถิ่น ความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้รถ/ถนน และคนเดินเท้า/จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง 1) ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนบริเวณโครงการทราบถึงแผนการก่อสร้าง และติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ โดยระบุชื่อโครงการ ระยะเวลา สถานที่	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง 1) สถานีติดตามตรวจสอบตลอดแนวเส้นทางโครงการ - กม. 0+000 (บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 222 กม. 123+430) - กม. 2+276 (บริเวณจุดตัดทางหลวงชนบทหมายเลข บก.3217) - ทางหลวงหมายเลข 222 กม. 122+876-กม. 123+862

ลงชื่อ.....

(นายสุรัชย์ ศรีเลณวัติ)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563
หน้า 29/59

ลงชื่อ.....

(นายฤชดาภิษฐ์ แพทย์กุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เช่น ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบป้ายเตือน และ Concrete Barrier เพื่อกำหนดแนวเขตก่อสร้างให้ชัดเจนและป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้าง การดำเนินกิจกรรมดังกล่าวมีพื้นที่อยู่บนถนนเดิม (เฉพาะบนทางหลวงหมายเลข 222 ที่มีการขยายถนน) จึงเป็นการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร ทำให้ประชาชนหรือผู้ที่สัญจรไป-มา ไม่ได้รับความสะดวกเช่นเคย โดยมีผลกระทบเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ เฉพาะทางหลวงหมายเลข 222 บริเวณ กม. 122+876 ถึง กม. 123+862 ที่มีการขยายถนนเท่านั้น แต่เกิดขึ้นตลอดระยะ เวลาการก่อสร้าง จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางลบระดับปานกลาง - การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้างงานขนย้ายดิน/หินและวัสดุ/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง และงานขนย้ายวัสดุที่เหลือออกจากพื้นที่ก่อสร้าง มีพื้นที่ดำเนินการอยู่บนเส้นทางคมนาคม ด้วยลักษณะการขับขึ้นของรถบรรทุกจะขับขึ้นด้วยความเร็วต่ำและอาจมีเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนผิวทาง ทำให้ประชาชนหรือผู้ที่สัญจรไปมา ไม่ได้รับความสะดวกเช่นเคย และอาจมีความจำเป็นต้องเร่งความเร็ว เพื่อแซงหรือหลบเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่น ประกอบกับทางหลวงหมายเลข 222 บริเวณพื้นที่โครงการเป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร แบบวิงสวนทาง มีเกาะกลางประเภททาสีตีเส้น จึงมีโอกาสชนประสานงานกับรถเลนสวน ซึ่งเป็นการเพิ่มจุดเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้รถใช้ถนน และส่งผลกระทบต่อชีวิตหรือทรัพย์สินของประชาชนผู้ใช้ทางโดยตรง จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางลบระดับปานกลาง	ก่อสร้าง หน่วยงานรับผิดชอบ ชื่อนายช่างโครงการ พร้อมเบอร์ติดต่อ เป็นต้น ทั้งนี้ให้ติดตั้งไว้ก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ เพื่อให้ผู้ใช้ทางทราบและรับรู้สถานภาพบริเวณแนวเส้นทางโครงการ 2) หากมีความจำเป็นต้องปิดเส้นทาง ต้องมีการประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างโดยการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ ระบุวัน เวลา สถานที่ และขั้นตอนการดำเนินงานบริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน ก่อนการดำเนินกิจกรรมอย่างน้อย 3 วัน เพื่อให้ผู้ที่สัญจรไป-มาและประชาชนในพื้นที่สามารถหลีกเลี่ยงหรือใช้เส้นทางอื่นแทนได้ 3) ในกรณีที่มีการปิดเส้นทางชั่วคราวเพื่อทำการก่อสร้าง ขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง หรือกองวัสดุก่อสร้างบนผิวทาง ต้องจัดทำทางเบี่ยงและมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกแก่ยานพาหนะที่สัญจรไป-มาบนแนวเส้นทาง 4) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องวางแผนการใช้เส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการ โดยกำหนดให้ทำการขนส่งในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านการจราจรติดขัด และเป็นอุปสรรคต่อการสัญจรไป-มาของผู้ใช้ทาง โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (07.00-09.00 น.) และเย็น (16.00-18.00 น.) 5) การขนย้ายวัสดุต่างๆ โดยเฉพาะหิน ปูน ทราย ต้องมีผ้าใบคลุมมิดชิดบริเวณที่มีการบรรทุก เพื่อป้องกันการร่วกล่นของเศษวัสดุ 6) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องชำระล้างล้อรถก่อนออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง	2) พารามิเตอร์ จำนวน 3 ดัชนี - สถิติอุบัติเหตุจากการก่อสร้างหรือปฏิบัติงาน - สถิติอุบัติเหตุจากการจราจร - สภาพการชำรุดเสียหายเสียหายของแนวเส้นทาง 3) ระยะเวลาและความถี่ - 2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2 ปี 4) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมทางหลวงตั้งงบประมาณเพื่อจัดจ้างบุคคลที่สาม (Third Party) ในการติดตามตรวจสอบ

ลงชื่อ.....

(นายสุรัชย์ ศรีเลณวัติ)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563
หน้า 30/59

ลงชื่อ.....

(นายกฤษดาภิรัช แพร์ตกุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7) อบรมพนักงานขับรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และขับขี่ยานพาหนะอย่างระมัดระวัง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่อตัวผู้ขับขี่และผู้ใช้งาน ตลอดจนประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางขนส่ง 8) กำชับให้พนักงานขับรถบรรทุกทุกคันชะลอความเร็วเพื่อลดการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจรของผู้ใช้งาน 9) ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด และความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านพื้นที่ชุมชน 10) กำหนดให้รถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการ ติดป้ายชื่อโครงการ บริษัทรับจ้างก่อสร้าง พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้ประชาชนสามารถแจ้งเรื่องราวร้องเรียนได้ 11) ดูแลและจัดเก็บเครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 12) จัดให้มีที่จอดรถบรรทุกของโครงการ ห้ามจอดกีดขวางบนแนวเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งหรือบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 13) ติดตั้งป้ายเตือน สัญลักษณ์ และเครื่องหมายจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน เช่น ป้ายเตือนประเภทต่างๆ ป้ายเตือนเขตก่อสร้างด้านหน้า ป้ายลดความเร็ว ป้ายห้ามแซงและป้ายทางเบี่ยง เป็นต้น ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างช่วงเวลากลางคืน ต้องติดตั้งแผงกันเขตก่อสร้าง สัญญาณเตือน และหลอดไฟให้แสงสว่างที่สามารถมองเห็นพื้นที่เขตการก่อสร้างได้ชัดเจน	

ลงชื่อ.....



(นายสุรัชย์ ศรีเลณวัติ)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 31/59

ลงชื่อ.....



(นายกฤษดาภิรักษ์ แพร่ตกุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		14) ติดตั้งเครื่องหมายจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะ บริเวณทางหลวงหมายเลข 222 กม. 122+876 - กม. 123+862 ที่มีการขยายถนน จุดเริ่มต้นโครงการบริเวณ จุดตัดทางหลวงหมายเลข 222 กม. 123+430 และบริเวณ จุดตัดทางหลวงชนบทหมายเลข บก.3217 ซึ่งการจัดการ จราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ให้ดำเนินการตามคู่มือเครื่องหมาย ควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุง รักษาทางหลวงแผ่นดิน ของกรมทางหลวง ปี 2561 เพื่อ เตือนให้ผู้ขับขี่ทางทราบล่วงหน้าก่อนถึงจุดเริ่มต้นก่อสร้าง ดังนี้ - ที่ระยะ 1 กิโลเมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างและป้ายระยะ 1 กิโลเมตร เพื่อใช้เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่ามีการก่อสร้าง อยู่ข้างหน้า ซึ่งทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมาก ยิ่งขึ้น - ที่ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างทางข้างหน้า เพื่อย้ำเตือน ให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่ามีการก่อสร้างอยู่ข้างหน้า - ที่ระยะ 300 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ ติดตั้งป้ายเตือนลดความเร็ว และป้ายคนทำงาน แจ้ง เตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะลดความเร็วลง และทราบว่า ข้างหน้ามีการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้าง เพื่อเพิ่ม ความระมัดระวังและความปลอดภัยในการใช้เส้นทาง	

ลงชื่อ.....

(นายสุรัชย์ ศรีเลณวัติ)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563
หน้า 32/59

ลงชื่อ.....

(นายภูษณดาร์กซ์ แพร่ตกุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ที่ระยะ 100 เมตร หลังผ่านพื้นที่ก่อสร้างกำหนดให้ติดตั้งป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง เพื่อแจ้งให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่าสิ้นสุดเขตก่อสร้างแล้ว 15) หากจำเป็นต้องปิดแนวเส้นทางเดิม โดยเฉพาะบริเวณทางหลวงหมายเลข 222 บริเวณ กม. 122+876 ถึง กม. 123+862 เพื่อขยายถนนเดิม ทางผู้รับจ้างก่อสร้างต้องจัดทำทางเบี่ยงชั่วคราว โดยจะต้องจัดทำให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มดำเนินการก่อสร้าง เพื่อให้ประชาชนสามารถสัญจรไป-มาได้ 16) เมื่อดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ หากพบผิวทางชำรุดเสียหายจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการ ต้องซ่อมแซมผิวทางให้อยู่ในสภาพเดิมหรือดีกว่าเดิม 17) อบรมคนงานก่อสร้างเรื่องความปลอดภัยในการทำงานทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน และตรวจความเรียบร้อยก่อนและหลังการก่อสร้างทุกวัน 18) กรณีที่มีบุคคลภายนอกเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้าง เนื่องจากความละเลยการปฏิบัติตามมาตรการฯ จนได้รับอันตรายจากการก่อสร้าง ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลหรือค่าสินไหมทดแทนทั้งหมด 19) เมื่อก่อสร้างถนนแล้วเสร็จให้ติดตั้งสิ่งอำนวยความสะดวกได้แก่ ป้ายเตือน ป้ายลดความเร็ว เส้นแถบสี ทางม้าลาย สัญญาณไฟกระพริบ เครื่องหมายลดความเร็ว (Optical speed bar) ราวกัน (Guardrail) และสัญญาณไฟจราจร	

ลงชื่อ.....

(นายสุรัชย์ ศรีเลณวัติ)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563
หน้า 33/59

ลงชื่อ.....

(นายกฤษดาภิรักษ์ แพร่ตฤณ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระยะดำเนินการ ผลกระทบต่อการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรของโครงข่ายเส้นทางคมนาคมหลัก และโครงข่ายเส้นทางคมนาคมในท้องถิ่น ความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้รถ/ถนน และคนเดินเท้า/จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง - การพัฒนาโครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองบึงกาฬ จะส่งผลดีในด้านสร้างความเจริญให้กับชุมชนโดยรอบ รองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต ช่วยอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในการเดินทาง ส่งเสริมการพัฒนาด้านการขนส่งและด้านเศรษฐกิจระหว่างประเทศ รวมทั้งพัฒนาโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางบวกระดับสูง - สำหรับการดำเนินงานบำรุงรักษาโครงการ เพื่อให้สภาพแนวเส้นทางใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้แนวเส้นทางอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไข ปรับปรุง หรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ขับขี่มีความปลอดภัยในการใช้เส้นทางมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม	ระยะดำเนินการ มาตรการลดผลกระทบต่อการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรของโครงข่ายเส้นทางคมนาคมหลัก และโครงข่ายเส้นทางคมนาคมในท้องถิ่น ความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้รถ/ถนน และคนเดินเท้า/จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง 1) หากมีความจำเป็นต้องปิดเส้นทางขณะตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงโครงการ กรมทางหลวงต้องจัดทำทางเบี่ยงและมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกแก่ยานพาหนะที่สัญจรไป-มา 2) ติดตั้งป้ายเตือน สัญลักษณ์ และเครื่องหมายจราจรให้ชัดเจน บริเวณพื้นที่ตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงโครงการ เช่น ป้ายเตือนประเภทต่างๆ ป้ายเตือนเขตก่อสร้างด้านหน้า ป้ายลดความเร็ว ป้ายห้ามแซง และป้ายทางเบี่ยง เป็นต้น 3) การจัดการจราจรบริเวณพื้นที่ตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงโครงการ ให้ดำเนินการตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน ของกรมทางหลวง ปี 2561 เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้า ก่อนถึงจุดเริ่มต้นซ่อมบำรุงโครงการ - ที่ระยะ 1 กิโลเมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างและป้ายระยะ 1 กิโลเมตร เพื่อใช้เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่ามีการก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากยิ่งขึ้น	ระยะดำเนินการ -

ลงชื่อ.....

(นายสุรัช ศรีเลมวดี)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563
หน้า 34/59

ลงชื่อ.....

(นายภูษิต ภัทรกุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ก็ตามในขั้นตอนงานบำรุงรักษาโครงการจำเป็นต้องปิดเส้นทาง เพื่อจัดทำทางเบี่ยงหรือใช้เครื่องจักรกลในการซ่อมบำรุง ซึ่งมีพื้นที่ดำเนินงานอยู่บนถนนเดิม อาจเป็นการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจรชั่วคราว และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ รวมทั้งอาจทำให้การเดินทางนานขึ้น โดยมีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะช่วงที่ซ่อมบำรุงเท่านั้น จึงคาดว่า เป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ	- ที่ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างทางข้างหน้า เพื่อย้ำเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า - ที่ระยะ 300 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนลดความเร็ว และป้ายคนทำงาน แจ้งเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะลดความเร็วลง และทราบว่าข้างหน้ามีการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้าง เพื่อเพิ่มความระมัดระวังและความปลอดภัยในการใช้เส้นทาง - ที่ระยะ 100 เมตร หลังผ่านพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง เพื่อแจ้งให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่าสิ้นสุดเขตก่อสร้างแล้ว	
3.2 สาธารณูปโภค	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภค ได้แก่ เสไฟฟ้า ท่อประปา สายโทรศัพท์ เป็นต้น - กิจกรรมงานเตรียมพื้นที่ จำเป็นต้องรื้อย้ายสาธารณูปโภค ได้แก่ เสไฟฟ้าและสายไฟฟ้า และท่อระบายน้ำ เพื่อเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการก่อสร้าง จากการสำรวจระบบสาธารณูปโภคที่ต้องดำเนินการรื้อย้ายตามแนวเส้นทางโครงการ พบว่า มีเสไฟฟ้าและสายไฟฟ้าที่ต้องรื้อย้ายทั้งหมด 48 ต้น และท่อระบายน้ำที่ต้องรื้อย้ายมีจำนวน 1 แห่ง บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 222 กม. 123+430 ซึ่งการรื้อย้ายเสไฟฟ้าจะดำเนินการวางเสไฟฟ้าให้แล้วเสร็จก่อนที่จะทำการรื้อย้ายของเดิมออก จากนั้นจะจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าสู่ระบบเช่นเดิม การดำเนินกิจกรรมดังกล่าวอาจมี	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง มาตรการลดผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภค ได้แก่ เสไฟฟ้า ท่อประปา สายโทรศัพท์ เป็นต้น 1) กรมทางหลวงและผู้รับจ้างก่อสร้างประสานงานกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาบึงกาฬ เพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการรูปแบบการก่อสร้าง ตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคที่ต้องรื้อย้าย และดำเนินการรื้อย้ายเสไฟฟ้าออกจากพื้นที่โครงการ 2) ก่อนดำเนินการรื้อย้ายเสไฟฟ้า ต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบทราบถึงแผนการรื้อย้าย โดยระบุวันเวลาในการตัดกระแสไฟฟ้าให้ชัดเจน 3) ภายหลังการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค หากประชาชนในพื้นที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว ให้	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

ลงชื่อ..... (นายสุรัชย์ ศรีเณสวัสดิ์) ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง	กุมภาพันธ์ 2563 หน้า 35/59	ลงชื่อ..... (นายฤกษ์ดาร์กซ์ แพร่ตฤณ) บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	-------------------------------	---



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบทำให้กระแสไฟฟ้าไม่พอจ่าย ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อโรงงานที่อำเภอบึงค้ำเท่านั้น ประกอบกับอาจส่งผลกระทบต่อโรงงานขนาดใหญ่ที่ใช้กำลังไฟมาก ทำให้ระบบสาธารณูปโภคบริเวณพื้นที่โครงการใช้บริการไม่ได้ชั่วคราว ทำให้ได้รับความเดือดร้อนในการใช้ระบบสาธารณูปโภค แต่คาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบทางลบระดับต่ำ	ผู้รับจ้างก่อสร้างเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น	
	ระยะดำเนินการ ผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภค ได้แก่ เสไฟฟ้า ท่อประปา สายโทรศัพท์ เป็นต้น - การดำเนินกิจกรรมในระยะดำเนินการ ได้แก่ การคมนาคมบนทางหลวง และงานบำรุงรักษาต่างๆ เช่น การบำรุงรักษาปกติเพื่อให้แนวเส้นทางมีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้แนวเส้นทางอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิมเพื่อให้ผู้ใช้ขีมีความปลอดภัยในการใช้เส้นทางมากยิ่งขึ้น เป็นกิจกรรมที่ไม่มีการรื้อย้ายสาธารณูปโภคเพิ่มเติม จึงไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น	ระยะดำเนินการ มาตรการลดผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภค ได้แก่ เสไฟฟ้า ท่อประปา สายโทรศัพท์ เป็นต้น - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน	ระยะดำเนินการ -

ลงชื่อ.....



(นายสุรัชย์ ศรีเลณวัติ)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 36/59

ลงชื่อ.....



(นายณัฏฐการักษ์ แพทย์กุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำหรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำตามสภาพธรรมชาติ ระบบควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำที่มีอยู่เดิม - กิจกรรมงานระบบระบายน้ำ จะก่อสร้างระบบระบายน้ำใหม่ทั้งโครงการ ยกเว้นบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการซึ่งจะทำการขยายทางหลวงหมายเลข 222 โดยใช้ระบบระบายน้ำเดิมที่ต่อขยายท่อระบายน้ำเดิมให้ยาวขึ้น สำหรับสะพานเดิมจะทุบทิ้งและก่อสร้างใหม่ให้มีช่วงสะพานที่ยาวขึ้น ไม่ให้เสาตอม่อกีดขวางทางน้ำ โดยดำเนินการก่อสร้างเฉพาะส่วนที่ตัดผ่านกับระบบระบายน้ำเดิมของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด 3 แห่ง สำหรับท่อลอดกลมเดิมที่มีขนาดเหมาะสมอยู่แล้วจะทำการเชื่อมต่อและเพิ่มขนาดความยาวของท่อระบายน้ำเท่ากับขนาดคันทางขยายใหม่ จำนวน 1 แห่ง บริเวณ กม. 213+583 สำหรับสะพานเดิมจะทุบทิ้งและก่อสร้างใหม่ให้มีช่วงสะพานที่ยาวขึ้น ไม่ให้เสาตอม่อกีดขวางทางน้ำ จำนวน 2 แห่ง บริเวณ กม. 123+235 และ กม. 123+310 นอกจากนี้แล้วจะดำเนินการก่อสร้างระบบระบายน้ำบริเวณแนวเส้นทางโครงการทั้งหมด 5 แห่ง ได้แก่ ท่อลอดกลม จำนวน 1 แห่ง บริเวณ กม. 1+243 ท่อลอดเหลี่ยม จำนวน 2 แห่ง บริเวณ กม. 0+225 และ กม. 1+650 และสะพาน จำนวน 2 แห่ง บริเวณ กม. 0+151.700 (Service Road A) และ กม. 0+388.500 (Service Road B) การดำเนิน	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง มาตรการลดผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำ หรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำตามสภาพธรรมชาติ ระบบควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำที่มีอยู่เดิม 1) ดำเนินการเปิดพื้นที่ก่อสร้างตามความเหมาะสม และใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างให้เป็นไปตามแผนงานโครงการเพื่อป้องกันการเปิดหน้าดินทิ้งไว้โดยไม่จำเป็นและลดผลกระทบการชะล้างพังทลายของดินจากน้ำฝน 2) ดำเนินการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวางตัดพื้นดินไม้/ชุดต่อและนำไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง การตัด/ปรับถมและบดอัดหน้าดิน รวมทั้งเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเดิมและวางท่อระบายน้ำใหม่ให้แล้วเสร็จในช่วงฤดูแล้ง หากไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จในช่วงฤดูแล้งให้หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงฝนตกหนัก 3) เมื่อเปิดพื้นที่บริเวณแนวถนน/ทางเบี่ยงชั่วคราวแล้วเสร็จ ให้ทำการปรับเกลี่ยพื้นที่ และบดอัดหน้าดินให้มีความมั่นคงแข็งแรง พร้อมปรับปรุงคูรับน้ำในเขตทางเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำ 4) ห้ามกองวัสดุดินทิ้งไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือใกล้แหล่งน้ำ ทั้งนี้ หากมีวัสดุดินที่ได้จากกิจกรรมการก่อสร้างต้องมีรถบรรทุกสำหรับขนส่งดินไปจัดเก็บในพื้นที่กองดินให้มีความเหมาะสม หรือนำไปใช้สำหรับงานปรับถมพื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

ลงชื่อ.....

(นายสุรัชย์ ศรีเลมวดี)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563
หน้า 37/59

ลงชื่อ.....

(นายภุชงค์ ทรัพย์กุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กิจกรรมดังกล่าวอาจก่อให้เกิดเสาะตะกอนดินทับถมอยู่ในท่อระบายน้ำจึงเป็นการกีดขวางการไหลของน้ำหรือการระบายน้ำที่มีอยู่เดิมชั่วคราว ในกรณีที่ฝนตกหนักอาจทำให้บริเวณดังกล่าวเกิดการท่วมขังได้ เนื่องจากพื้นที่โครงการมีความเสี่ยงภัยน้ำท่วมอยู่ในระดับปานกลาง จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางลบระดับปานกลาง - กิจกรรมงานเตรียมพื้นที่ และงานดิน/หิน เพื่อปรับพื้นที่ให้มีความเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานสามารถนำเครื่องจักรกลเข้าไปทำงานได้ และได้แนวทางหรือระดับตามมาตรฐานที่ออกแบบไว้ จำเป็นต้องเปิดหน้าดินบริเวณพื้นที่ดำเนินงานทำให้พื้นที่มีลักษณะเปิดโล่งไม่มีสิ่งปกคลุมดิน ในกรณีที่ฝนตกหนักหรือน้ำไหลผ่านพื้นที่ดังกล่าว อาจก่อให้เกิดการพัดพาตะกอนดินลงสู่อาคารระบายน้ำเดิมบริเวณพื้นที่โครงการและลำน้ำที่อยู่ใกล้เคียงได้ ส่งผลให้ประสิทธิภาพการระบายน้ำที่มีอยู่เดิมลดลงหรือเกิดการท่วมขัง แต่อย่างไรก็ตามผลกระทบที่เกิดขึ้นจะมีเฉพาะช่วงที่ฝนตกหนักเท่านั้น จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางลบระดับปานกลาง - กิจกรรมการก่อสร้างถนนชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง (Access Road)/ทางเบี่ยงชั่วคราว และงานขึ้นทางและผิวทาง เป็นการนำวัสดุก่อสร้างขึ้นทางมาถมลงบนผิวทางให้ได้ความหนาตามการออกแบบแล้วทำบดอัดปิดทับ โดยมีความหนาประมาณ 110,952 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้หากมีการกองแหล่งวัสดุก่อสร้างทิ้งไว้โดยไม่ได้ใช้ประโยชน์หรือจัดการให้เหมาะสม จะทำให้พื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งกำเนิด	5) หากเกิดการทับถมของตะกอนหรือมีการชะล้างพังทลายของดินลงสู่ท่อระบายน้ำ ให้ดำเนินการขุดลอกตะกอนดินออกจากท่อระบายน้ำทันที 6) ตรวจสอบความเหมาะสมของอาคารระบายน้ำเดิมบริเวณ กม. 213+583 ของทางหลวงหมายเลข 222 ที่ต้องทำการเชื่อมต่อเพื่อขยายความยาวของท่อระบายน้ำเท่ากับขนาดคันทางใหม่ขยาย ทั้งนี้หากพบว่ามีประสิทธิภาพการระบายน้ำไม่เพียงพอให้ดำเนินการออกแบบใหม่ให้สอดคล้องกับมาตรฐานการระบายน้ำ 7) หากเกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่ ให้ผู้จ้างก่อสร้างจัดหาเครื่องสูบน้ำหรือหาวิธีระบายน้ำท่วมขังโดยด่วน เพื่อไม่ให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อน 8) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในแหล่งน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง รวมทั้งจัดเก็บวัสดุก่อสร้างให้เรียบร้อยเพื่อไม่ให้กีดขวางลำน้ำ 9) จัดหาถังขยะมีฝาปิดสภาพดีรองรับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอ และเก็บขนมายังพื้นที่สำนักงานควบคุมงาน/บ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อให้เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบมาจัดเก็บต่อไป	

ลงชื่อ.....

(นายสุรัชย์ ศรีเลมวดี)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563
หน้า 38/59

ลงชื่อ.....

(นายกฤษดาภิษฐ์ แพทย์กุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตะกอนได้ ในกรณีที่ฝนตกปริมาณตะกอนดินดังกล่าวจะถูกพัดพาไปสู่อาคารระบายน้ำเดิมบริเวณพื้นที่โครงการและห้วยทรายที่อยู่ใกล้เคียงได้ ส่งผลให้ประสิทธิภาพการระบายน้ำที่มีอยู่เดิมลดลงหรือเกิดการท่วมขัง แต่อย่างไรก็ตามผลกระทบที่เกิดขึ้นจะมีเฉพาะช่วงที่ฝนตกหนักเท่านั้น จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางลบระดับปานกลาง		
	ระยะดำเนินการ ผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำหรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำตามสภาพธรรมชาติ ระบบควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำที่มีอยู่เดิม - การพัฒนาโครงการอาจก่อให้เกิดการกีดขวางการไหลของน้ำหรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำตามสภาพธรรมชาติ ระบบควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำที่มีอยู่เดิม ที่เปลี่ยนจากสภาพพื้นที่โล่งเป็นคันทางหรือแนวถนนส่วนขยาย ทั้งนี้หากคำนวณพื้นที่รับน้ำใหม่ หรือออกแบบปรับปรุงอาคารระบายน้ำเดิมไม่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ อาจทำให้แนวคันทางเป็นตัวกีดขวางการไหลของน้ำหรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำตามสภาพธรรมชาติเดิม โดยมีผลกระทบเกิดขึ้นตลอดแนวเส้นทางโครงการ แต่อย่างไรก็ตามผลการตรวจสอบการออกแบบอาคารระบายน้ำความเหมาะสม และประสิทธิภาพของอาคารระบายน้ำเดิมที่ต้องทำการปรับปรุงหรือขยายความยาว พบว่า การออกแบบอาคารระบายน้ำทุกพื้นที่มีความเหมาะสมและสามารถระบายน้ำ	ระยะดำเนินการ มาตรการลดผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำหรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำตามสภาพธรรมชาติ ระบบควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำที่มีอยู่เดิม - ก่อนถึงช่วงฤดูฝนให้ดำเนินการตรวจสอบอาคารระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ หากพบการทับถมของตะกอนดิน/วัชพืช/การกีดขวางขยะมูลฝอย/เศษวัสดุ หรือมีการชำรุดเสียหายของอาคารระบายน้ำ ทำให้ประสิทธิภาพการระบายน้ำแย่ลง ให้ดำเนินการปรับปรุงขุดลอกหรือซ่อมแซมทันที	ระยะดำเนินการ

ลงชื่อ.....

(นายสุรัชย์ ศรีเลณวัติ)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 39/59

ลงชื่อ.....

(นายภูษิต ภัทรกุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ได้เพียงพอ แต่อย่างไรก็ตามหากเกิดการทับถมของตะกอนดิน/วัชพืช การกีดขวางของขยะมูลฝอย/เศษวัสดุ หรือมีการชำรุดเสียหายของอาคารระบายน้ำ อาจทำให้ประสิทธิภาพการระบายน้ำในพื้นที่โครงการลดลงได้ จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ		
3.4 การเกษตรกรรม	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ผลกระทบต่อการสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรม - กิจกรรมการเตรียมพื้นที่สำหรับตั้งหน่วยก่อสร้าง และงานเตรียมพื้นที่ การดำเนินกิจกรรมดังกล่าวเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่เกษตรกรรมไปเป็นพื้นที่เส้นทางคมนาคม ซึ่งผลกระทบที่สำคัญก็คือ ต้องสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรมไปอย่างถาวร โดยแนวเส้นทางส่วนใหญ่ตัดผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งเมื่อพิจารณาขนาดพื้นที่ทำการเกษตรที่เส้นทางพาดผ่านจะเห็นได้ว่าการสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรมจากการพัฒนาโครงการประมาณ 85.0 ไร่ ได้แก่ ยางพารา นาข้าว และพืชไร่ เป็นต้น เกษตรกรบางรายสูญเสียพื้นที่ทำการเกษตร แต่ยังสามารถประกอบอาชีพได้ดั้งเดิม อย่างไรก็ตาม เนื่องจากพื้นที่ที่สูญเสียเกษตรกรรมมีเนื้อที่ไม่มากนัก จึงคาดว่ามีผลกระทบทางลบในระดับต่ำ ระยะดำเนินการ ผลกระทบต่อการสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรม - ทุกกิจกรรมในระยะดำเนินการ ได้แก่ งานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา งานบำรุงรักษาพิเศษ/	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง มาตรการลดผลกระทบต่อการสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรม 1) แจกแผนการก่อสร้างให้เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกอยู่ในเขตทางที่ต้องถูกเวนคืนทราบก่อนฤดูกาลเพาะปลูก เพื่อวางแผนการปลูกและเก็บเกี่ยวให้เรียบร้อยก่อนการก่อสร้าง โดยแจ้งผ่านผู้นำชุมชน เกษตรอำเภอ ผู้แทนสถาบันเกษตรกร หรือกลุ่มอาชีพการเกษตรในตำบล 2) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการให้รบกวนพื้นที่การเกษตรให้น้อยที่สุด เพื่อลดการสูญเสียพื้นที่ที่มีศักยภาพในการเกษตร 3) ต้องรื้อให้เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตพื้นที่การเกษตรที่เป็นพืชไร่ หรือพืชอายุสั้นก่อน จึงดำเนินการก่อสร้าง 4) ควบคุมไม่ให้คนงานก่อสร้างบุกรุกหรือทำความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมหรือกระทบต่อการประกอบอาชีพเกษตรกรของประชาชนในท้องถิ่น ระยะดำเนินการ มาตรการลดผลกระทบต่อการสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรม - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง - ระยะดำเนินการ -

ลงชื่อ.....

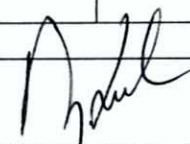


(นายสุรัชย์ ศรีเลณวัติ)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563
หน้า 40/59

ลงชื่อ.....



(นายฤทธากร แพทย์กุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน และการคมนาคมบนทางหลวง ไม่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อการสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรม แต่การมีแนวเส้นทางนี้จะเพิ่มความสะดวกใน ด้านการสัญจรเดินทางและการขนส่งผลผลิตทางการเกษตร ทั้งในพื้นที่และนอกพื้นที่ โดยเฉพาะเมื่อมีการเชื่อมโยงการ ขนส่งสินค้าผ่านจุดผ่านแดน ซึ่งจะทำให้เกษตรกรสะดวกใน การค้าขายและขนส่งเครื่องมือและอุปกรณ์ วัสดุดิบและ สินค้าทางการเกษตรผ่านข้ามชายแดนไทย-สปป.ลาว จึงไม่ มีผลกระทบต่อการสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรมแต่อย่างใด		
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน - ด้วยลักษณะการพัฒนาโครงการเป็นทางหลวงแนวใหม่ และมีการขยายทางหลวงหมายเลข 222 บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ รวมทั้งบริเวณพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม การตั้งชุมชนอยู่เป็นกลุ่มๆ การดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ จึงไม่มีการตัดผ่านพื้นที่ชุมชนหรือทำให้ชุมชนแยกออกจากกัน ซึ่งเป็นสาเหตุหลักหรือเป็นผลกระทบโดยตรงต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน ดังนั้น ผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชนอาจได้รับผลกระทบทางอ้อม คือ การเดินทางไป-มาหาสู่ของคนในชุมชน และการเข้าร่วมประเพณี/วัฒนธรรมของคนในชุมชนอาจไม่สะดวกเช่นเคย	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง มาตรการลดผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน 1) ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนบริเวณโครงการทราบถึงแผนการก่อสร้าง และติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ โดยระบุชื่อโครงการ ระยะเวลา สถานที่ก่อสร้าง หน่วยงานรับผิดชอบ ชื่อนายช่างโครงการ พร้อมเบอร์ติดต่อ เป็นต้น ทั้งนี้ให้ติดตั้งไว้ก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ เพื่อให้ผู้ใช้ทางทราบและรับรู้สถานการณ์สภาพบริเวณแนวเส้นทางโครงการ 2) หากมีความจำเป็นต้องปิดเส้นทาง ต้องมีการประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างโดยการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ ระบุนวันเวลา สถานที่ และขั้นตอนการดำเนินงานบริเวณจุดเริ่มต้น	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง 1) สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 5 กลุ่ม - ผู้นำชุมชน - ครูเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ ● ผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง (ระยะ 0-50 เมตรจากแนวเขตทาง) ● ผู้ได้รับผลกระทบทางอ้อม (ระยะ 50-500 เมตรจากแนวเขตทาง) - พื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม - สถานประกอบการ - ผู้ได้รับผลกระทบจากการเวนคืน (เฉพาะผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่เดิม)

ลงชื่อ..... (นายสุรัชย์ ศรีเลณวัติ) ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง	กุมภาพันธ์ 2563 หน้า 41/59	ลงชื่อ..... (นายกฤษณ์ ทรัพย์กุล) บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	-------------------------------	---



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ซึ่งอาจทำให้ความสัมพันธ์ ความสนิทคุ้นเคยลดลงบ้าง โดยมีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะช่วงที่ดำเนินการก่อสร้างหรือขนส่งผ่านเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจเศรษฐกิจสังคมในพื้นที่โครงการ พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างครัวเรือนในชุมชนและต่างชุมชนมีความสัมพันธ์กันดี มีความผูกพันกันอย่างเหนียวแน่น มีการไป-มาหาสู่กัน ค้นเคยกัน ประชาชนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญในการเข้าร่วมกิจกรรมประเพณี และเทศกาลของชุมชน เช่น กิจกรรมในวันปีใหม่วันสงกรานต์ กิจกรรมทางศาสนา เป็นต้น ซึ่งมักจะใช้วัดเป็นสถานที่หลักในการจัดงาน และเห็นว่าการพัฒนาโครงการจะมีผลกระทบทำให้เกิดความไม่สะดวกในการเดินทาง เนื่องจากมีกิจกรรมการก่อสร้างและปริมาณจราจรในพื้นที่เพิ่มขึ้น แต่อย่างไรก็ตามการพัฒนาโครงการไม่ได้ปิดกั้นเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่ชุมชน ประชาชนในพื้นที่ยังสามารถใช้ถนนเส้นหลัก ถนนท้องถิ่นของชุมชนในการเดินทางไป-มาหาสู่หรือไปเข้าร่วมกิจกรรมประเพณีได้ จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ	และจุดสิ้นสุดพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ที่สัญจรไป-มา และประชาชนในพื้นที่สามารถหลีกเลี่ยงหรือใช้เส้นทางอื่นแทนได้ 3) ห้ามปิดกั้นทางเข้าออกพื้นที่ชุมชน ในกรณีที่พื้นที่ก่อสร้างส่วนขยายกีดขวางทางเข้า-ออก ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดทำเบี่ยงชั่วคราวเพื่อให้ประชาชนในพื้นที่สามารถเดินทางได้ตามปกติ 4) ในกรณีที่มีการปิดเส้นทางชั่วคราวเพื่อทำการก่อสร้าง ขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง หรือกองวัสดุก่อสร้างบนผิวทาง ต้องจัดทำทางเบี่ยงและมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกแก่ยานพาหนะที่สัญจรไป-มาบนแนวเส้นทาง 5) วางแผนการใช้เส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านการจราจรติดขัด และเป็นอุปสรรคต่อการสัญจรไป-มาของผู้ใช้ทาง โดยการหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (07.00 – 09.00 น.) และเย็น (16.00 – 18.00 น.) 6) จัดให้มีที่จอดรถบรรทุกของโครงการ ห้ามจอดกีดขวางบนแนวเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งหรือบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 7) ทำความเข้าใจกับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่โครงการในการอยู่ร่วมกับชุมชน ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อกัน 8) หากมีการทำงานล่วงเวลาให้ประสานงานไปยังผู้นำชุมชนในพื้นที่รับทราบก่อนดำเนินการกิจกรรมทุกครั้ง	2) พารามิเตอร์ จำนวน 5 ดัชนี - ข้อมูลทั่วไป - การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร - ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ - คุณภาพชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปจากการพัฒนาโครงการ - ความคิดเห็นต่อโครงการ 3) ระยะเวลาและความถี่ - 1 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2 ปี 4) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมทางหลวงตั้งงบประมาณเพื่อจัดจ้างบุคคลที่สาม (Third Party) ในการติดตามตรวจสอบ

ลงชื่อ.....

(นายสุรัช ศรีเลณวัติ)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 42/59

ลงชื่อ.....

(นายกฤษดาภิรักษ์ แพร่ดกุล)

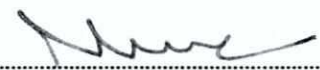
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบด้านเศรษฐกิจของชุมชน - การพัฒนาโครงการทางเลี่ยงเมืองบึงกาฬจะทำให้มีการจัดจ้างแรงงานในพื้นที่เพิ่มเติม การก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีการจัดจ้างแรงงานประมาณ 75 คน เมื่อคิดอัตราส่วนการจัดจ้างแรงงานทั่วไปที่ไม่ใช่เทคนิค หรือมีฝีมือเฉพาะด้านในการก่อสร้างจะมีสัดส่วนของแรงงานก่อสร้างทั้งหมดประมาณ 75 : 25 ดังนั้น จำนวนแรงงานท้องถิ่นที่สามารถจัดจ้างได้จะมีจำนวนทั้งสิ้น 57 คน คิดเป็นค่าจ้างเฉลี่ยเดือนละ 9,000 บาท/คน เป็นระยะเวลา 15 เดือน หรือประมาณ 450 วัน รวมเป็นมูลค่าการจ้างงานประมาณ 8 ล้านบาท ซึ่งเป็นการกระจายรายได้ต่อประชาชนในพื้นที่ และทำให้มีเงินหมุนเวียนในชุมชนเพิ่มขึ้นเล็กน้อยตลอดระยะก่อสร้าง จึงคาดว่าจะผลกระทบทางลบระดับต่ำ	9) จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน/กล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและสำนักงานควบคุมงาน และในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการให้ดำเนินการตรวจสอบและรับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้น 10) หากได้รับเรื่องร้องเรียนด้านผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น มาตรการลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจของชุมชน - ให้ความสำคัญในการจ้างแรงงานท้องถิ่นก่อนแรงงานต่างถิ่น เพื่อเป็นการเสริมสร้างหรือกระจายรายได้ให้กับประชาชนในพื้นที่ รวมทั้งเป็นการลดความขัดแย้งหรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นระหว่างแรงงาน	

ลงชื่อ.....



(นายสุรัชย์ ศรีเลณวัติ)

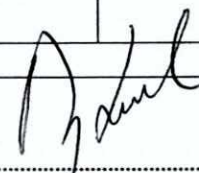
ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 43/59

ลงชื่อ.....



(นายฤกษ์ดาร์กซ์ แพร่ดกุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระยะดำเนินการ ผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน - การพัฒนาโครงการทางเลี่ยงเมืองบึงกาฬ และงานบำรุงรักษาแนวเส้นทางโครงการ จะช่วยอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในการเดินทาง สำหรับการไป-มาหาสู่และเข้าร่วมประเพณี/วัฒนธรรมของคนในชุมชน ส่งผลให้ความสัมพันธ์ทางสังคมของคนในชุมชน มีความสนิทคุ้นเคยและมีความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นมากยิ่งขึ้น จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางบวกระดับต่ำ ผลกระทบด้านเศรษฐกิจของชุมชน - การพัฒนาโครงการทางเลี่ยงเมืองบึงกาฬ และงานบำรุงรักษาแนวเส้นทางโครงการ จะสร้างความเจริญให้กับชุมชนโดยรอบ รองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต ช่วยอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในการเดินทาง ส่งเสริมการพัฒนาด้านการขนส่ง และด้านเศรษฐกิจระหว่างประเทศ เชื่อมโยงกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยผลกระทบดังกล่าวจะส่งผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจในภาพรวมระดับจังหวัดจนถึงระดับประเทศ และคาดว่าเศรษฐกิจในชุมชนจะมีแนวโน้มขยายตัวตามแนวเส้นทางโครงการมากขึ้น ส่งผลให้มีเงินหมุนเวียนในท้องถิ่นมากยิ่งขึ้น จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางบวกระดับปานกลาง	ระยะดำเนินการ มาตรการลดผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชนและเศรษฐกิจของชุมชน - มีผลกระทบทางบวก จึงไม่มีมาตรการป้องกัน	ระยะดำเนินการ

ลงชื่อ.....

(นายสุรัช ศรีเลณวัตติ)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563
หน้า 44/59

ลงชื่อ.....

(นายกฤษดาภิษฐ์ แพร่ตฤณ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นแอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การโยกย้ายและ การเวนคืน	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ผลกระทบต่อการโยกย้ายถิ่นฐาน การสูญเสียทรัพย์สิน และ กรรมสิทธิ์ที่ดิน - การก่อสร้างทางหลวงแนวใหม่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อ ที่ดินทำกิน บ้านเรือนที่อยู่อาศัย และพืชเศรษฐกิจ โดย ทรัพย์สินที่ต้องทำการเวนคืนตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลบึงกาฬ และตำบลวิศิษฐ์ อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ มีเนื้อ ที่ดินที่ถูกเวนคืน 67 แปลง คิดเป็นพื้นที่รวมประมาณ 114 ไร่ 3 งาน 58.5 ตารางวา รวมเป็นค่าทดแทนที่ดินประมาณ 85,146,862 บาท คิดเป็นผู้ได้รับผลกระทบจากการโยกย้าย เวนคืน จำนวน 49 ราย ส่วนใหญ่ได้รับเงินเรียบร้อยแล้ว และอยู่ในขั้นตอนของการยื่นอุทธรณ์ รวมทั้งยังมีบางส่วน ไม่พึงพอใจต่อราคาค่าเวนคืน ดิดจำนอง และรองประมาณ นอกจากนี้ผู้ได้รับผลกระทบจากการโยกย้ายเวนคืนที่ดิน อาจจะต้องย้ายถิ่นที่อยู่อาศัย มีการเปลี่ยนแปลงอาชีพ สูญเสียที่ดินทำกิน และอาจมีรายได้ที่ลดลง จึงมีผลกระทบ ต่อการโยกย้ายถิ่นฐาน การสูญเสียทรัพย์สิน และกรรมสิทธิ์ ที่ดินทางลบในระดับปานกลาง	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง มาตรการลดผลกระทบต่อการโยกย้ายถิ่นฐาน การสูญเสียทรัพย์สิน และกรรมสิทธิ์ที่ดิน 1) ประชาสัมพันธ์และทำความเข้าใจต่อผู้ถูกเวนคืนอย่างต่อเนื่อง 2) จัดให้มีการประชุมชี้แจงต่อผู้ถูกเวนคืนที่ไม่รับราคาค่าเวนคืน หรือติดจำนอง หรือรองประมาณ โดยให้แนวทางหลวง บึงกาฬเชิญผู้นำท้องถิ่นเข้าร่วมประชุมด้วย ตามความเหมาะสม 3) เปิดรับเรื่องร้องเรียนสำหรับผู้ถูกเวนคืนที่ไม่รับราคาค่าเวนคืน หรือติดจำนอง หรือรองประมาณ ก่อนที่โครงการจะชดเชย แล้วเสร็จ เพื่อที่จะได้พิจารณาแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ทันทั่วทั้ง 4) สำหรับผู้ถูกเวนคืนที่ไม่พึงพอใจในราคาที่กรมทางหลวงแจ้ง และยังไม่รับเงินค่าเวนคืน ให้กรมทางหลวงแจ้งสิทธิและ หน้าที่ของผู้ถูกเวนคืนตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืน อสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2530 โดยเฉพาะมาตรา 25 และ 26 ดังนี้ - มาตรา 25 ผู้มีสิทธิได้รับเงินค่าทดแทน ตามมาตรา 18 ผู้ใดไม่พอใจในราคาของอสังหาริมทรัพย์หรือจำนวนเงินค่า ทดแทนที่คณะกรรมการกำหนด ตามมาตรา 9 มาตรา 10 ทวิ มาตรา 23 หรือมาตรา 28 วรรคสาม มีสิทธิอุทธรณ์ต่อ รัฐมนตรีผู้รักษากฎการตามพระราชกฤษฎีกาที่ออกตาม มาตรา 6 หรือรัฐมนตรี ผู้รักษากฎการตามพระราชบัญญัติ เวนคืนอสังหาริมทรัพย์ฉบับนั้น ภายในหกสิบวันนับแต่วัน ได้รับหนังสือจากเจ้าหน้าที่หรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจาก เจ้าหน้าที่ให้มารับเงินค่าทดแทนดังกล่าว	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง -

ลงชื่อ.....

(นายสุรัชย์ ศรีเลมวดี)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563
หน้า 45/59

ลงชื่อ.....

(นายกฤษฎาจารย์ แพทย์กุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ในการพิจารณาอุทธรณ์ตามวรรคหนึ่ง ให้รัฐมนตรีแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นคณะหนึ่งประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิทางกฎหมาย และผู้มีความรู้ความสามารถในการตีราคาอสังหาริมทรัพย์มีจำนวนทั้งหมดไม่น้อยกว่าห้าคน เป็นผู้พิจารณาเสนอความเห็นต่อรัฐมนตรี ทั้งนี้ให้รัฐมนตรีวินิจฉัยอุทธรณ์ให้เสร็จสิ้นภายในหกสิบวันนับตั้งแต่วันที่ได้รับอุทธรณ์ - มาตรา 26 ในกรณีที่ผู้มีสิทธิได้รับเงินค่าทดแทนยังไม่พอใจในคำวินิจฉัยของรัฐมนตรี ตามมาตรา 25 หรือในกรณีที่รัฐมนตรีมิได้วินิจฉัยให้เสร็จสิ้นภายในกำหนดเวลาตามมาตรา 25 วรรคสอง ให้มีสิทธิฟ้องคดีต่อศาลได้ภายในหนึ่งปีนับแต่วันที่รับแจ้งคำวินิจฉัยของรัฐมนตรี หรือนับแต่วันที่พ้นกำหนดเวลาดังกล่าวแล้วแต่กรณี การที่เจ้าของหรือผู้ครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมายซึ่งอสังหาริมทรัพย์นั้น อุทธรณ์ต่อรัฐมนตรีตามมาตรา 25 วรรคหนึ่ง หรือฟ้องคดีต่อศาลตามวรรคหนึ่งนั้น ไม่เป็นเหตุให้การครอบครองหรือใช้อสังหาริมทรัพย์ การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง การขนย้ายทรัพย์สิน หรือการดำเนินการใดๆ ของเจ้าหน้าที่ หรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจากเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับกิจการที่จะต้องมีการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์นั้นต้องระงับอยู่ ในกรณีที่รัฐมนตรีหรือศาลวินิจฉัยให้ชำระเงินค่าทดแทนเพิ่มขึ้นให้ผู้มีสิทธิได้รับเงินค่าทดแทนได้รับดอกเบี้ยในอัตราสูงสุดของดอกเบี้ยเงินฝากประจำของธนาคาร	

ลงชื่อ.....



(นายสุรัชย์ ศรีเณรวัติ)

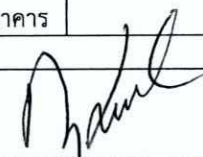
ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 46/59

ลงชื่อ.....



(นายกฤษฎาภักดิ์ แพร์ตกุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบด้านจิตใจจากการเวนคืนที่ดิน - กิจกรรมที่อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านจิตใจจากการเวนคืนที่ดิน คือ กิจกรรมการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง ดังนั้น การก่อสร้างทางหลวงแนวใหม่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างและสิ่งกีดขวางที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง เช่น บ้านเรือน อาคารพาณิชย์ เป็นต้น รวมทั้งรื้อย้ายสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น เสาไฟฟ้า เป็นต้น เพื่อเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการก่อสร้างในเขตทาง โดยพื้นที่ที่จะต้องดำเนินการรื้อย้ายจะตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลบึงกาฬ และตำบลวิศิษฐ์ อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ ปัจจุบันมีเนื้อที่ดินที่ถูกเวนคืน 67 แปลง คิดเป็นพื้นที่รวมประมาณ 114 ไร่ 3 งาน 58.5 ตารางวา และมีผู้ได้รับผลกระทบจากการโยกย้ายเวนคืนจำนวน 49 ราย ซึ่งปัจจุบันประชาชนส่วนใหญ่ได้รับเงินเรียบร้อยแล้ว และอยู่ในขั้นตอนของการยื่นอุทธรณ์ รวมทั้งยังมีบางส่วนไม่พึงพอใจต่อราคาค่าเวนคืน คิดจำนองและรองประมาณ จะเห็นได้ว่ามีประชาชนที่อยู่ในขั้นตอนการยื่นขออุทธรณ์ จำนวน 22 ราย และอยู่ระหว่างตกลงราคา เนื่องจากไม่พึงพอใจต่อราคาค่าเวนคืนที่ดินจำนวน 10 ราย ซึ่งประชาชนในกลุ่มดังกล่าวอาจได้รับผลกระทบทางด้านจิตใจจากการเวนคืนที่ดิน นอกจากนี้	ออมสินในจำนวนเงินที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้นับแต่วันที่ต้องมีการจ่ายหรือวางเงินค่าทดแทนนั้น มาตรการลดผลกระทบด้านจิตใจจากการเวนคืนที่ดิน 1) ประสานข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนในการดำเนินงานด้านการเวนคืนที่ดินให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการเวนคืนที่ดินได้รับทราบความก้าวหน้าของขั้นตอนในการเวนคืนที่ดินอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดความวิตกกังวล และลดผลกระทบทางด้านจิตใจต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการเวนคืนที่ดิน 2) เพิ่มช่องทางในการร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบด้านการเวนคืนที่ดิน โดยจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน/กล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณแนวทางหลวงบึงกาฬ และที่ว่าการอำเภอเมืองบึงกาฬ ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบด้านการเวนคืนที่ดิน ให้กรมทางหลวงดำเนินการตรวจสอบและรับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อไป 3) จัดให้มีการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับขั้นตอนและกระบวนการในการดำเนินงานด้านการเวนคืนที่ดินให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการเวนคืนที่ดินได้รับทราบข้อมูลข่าวสาร และเกิดความเข้าใจในขั้นตอนการดำเนินงานด้านการเวนคืนที่ดินที่ถูกต้อง เพื่อลดความวิตกกังวลในเรื่องของขั้นตอนการดำเนินงานด้านการเวนคืนที่ดิน	

ลงชื่อ.....

(นายสุรัช ศรีเลนวัติ)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 47/59

ลงชื่อ.....

(นายภุชงค์ ทรัพย์กุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จากการสัมภาษณ์ด้านเศรษฐกิจ-สังคม กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากการเวนคืน เมื่อวันที่ 12-14 พฤศจิกายน 2561 วันที่ 3-5 กรกฎาคม 2562 และวันที่ 25-27 ตุลาคม 2562 สามารถสัมภาษณ์ผู้ได้รับผลกระทบจากการเวนคืนทั้งสิ้น 42 ราย ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 85.71 ของจำนวนผู้ถูกสัมภาษณ์ตามแผนการสำรวจและเก็บตัวอย่าง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ภายหลังจากถูกเวนคืนที่ดินจะยังคงอาศัยอยู่ละแวกเดิม ร้อยละ 90.48 โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิตหลังจากถูกเวนคืนที่ดิน ร้อยละ 71.43 นอกจากนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าหลังจากถูกเวนคืนที่ดินจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงการประกอบอาชีพ ร้อยละ 73.81 และหลังถูกเวนคืนที่ดินผู้ให้สัมภาษณ์มีการเปลี่ยนแปลงรายได้-รายจ่าย ร้อยละ 52.38 จากผลการสัมภาษณ์ด้านเศรษฐกิจ-สังคมแสดงให้เห็นว่าผู้ถูกสัมภาษณ์กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากการเวนคืนส่วนใหญ่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตหลังการเวนคืนที่ดิน อย่างไรก็ตามยังมีผู้ถูกสัมภาษณ์ได้รับผลกระทบจากการเวนคืนที่ดินที่มีการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตหลังการเวนคืนที่ดินที่จะต้องย้ายที่อยู่อาศัย เปลี่ยนแปลงอาชีพ สูญเสียที่ดินทำกิน และมีรายได้ที่ลดลง จึงส่งผลกระทบทางด้านจิตใจจากการเวนคืนที่ดินต่อประชาชนกลุ่มดังกล่าว จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับปานกลาง		

ลงชื่อ.....



(นายสุรัชย์ ศรีเณรวัติ)

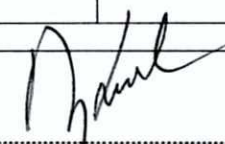
ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 48/59

ลงชื่อ.....



(นายกฤษดาภรณ์ ทรัพย์กุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระยะดำเนินการ ผลกระทบต่อการโยกย้ายถิ่นฐาน การสูญเสียทรัพยากรดิน และกรรมสิทธิ์ที่ดิน - การดำเนินกิจกรรมในระยะดำเนินการ ได้แก่ งานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา งานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน และการคมนาคมบนทางหลวง เป็นกิจกรรมที่ไม่มีผลกระทบใดๆ ในด้านการโยกย้ายและเวนคืนที่ดิน เนื่องจากการจ่ายค่าชดเชยทรัพยากรที่ดินทั้งหมดจะดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้างโครงการ ดังนั้นจึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านจิตใจจากการเวนคืนที่ดิน - การดำเนินกิจกรรมในระยะดำเนินการ ได้แก่ งานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาตามกำหนด เวลา งานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน และการคมนาคมบนทางหลวง เป็นกิจกรรมที่ไม่มีผลกระทบด้านจิตใจจากการเวนคืนที่ดิน จึงคาดการณ์ว่าไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการ มาตรการลดผลกระทบต่อการโยกย้ายถิ่นฐาน การสูญเสียทรัพยากรดิน และกรรมสิทธิ์ที่ดิน และด้านจิตใจจากการเวนคืนที่ดิน - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน	ระยะดำเนินการ -
4.3 การสาธารณสุข/ อาชีวอนามัย	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ผลกระทบต่อการสาธารณสุขและอาชีวอนามัย - ผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการในระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง เมื่อพิจารณาโอกาสเสี่ยงการสัมผัส และความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้น พบว่า มีสิ่งคุกคามสุขภาพและกิจกรรมของโครงการที่ทำให้เกิดความเสี่ยงสุขภาพต่อคนงานก่อสร้างและประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง มาตรการลดผลกระทบต่อการสาธารณสุขและอาชีวอนามัย 1) อบรมคนงานก่อสร้างให้รู้จักวิธีการใช้ แก็๊ซ และดูแลบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การก่อสร้างอย่างถูกต้อง 2) จัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในพื้นที่ก่อสร้าง และสำนักงานควบคุมงาน/บ้านพักคนงาน	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง -

ลงชื่อ.....

(นายสุรัชย์ ศรีเลณวัติ)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563
หน้า 49/59

ลงชื่อ.....

(นายกฤษฎาจารย์ แพทย์กุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในระดับปานกลางถึงสูง ได้แก่ฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน ภาวะของเสีย/ขยะ การจราจรและอุบัติเหตุจากการจราจร การโยกย้ายและการเวนคืน ทรัพยากรและความพร้อมด้านสาธารณสุข และความรู้สึกเครียดวิตกกังวล ความรำคาญ และความหวาดกลัว	3) ประสานงานกับโรงพยาบาลที่มีความพร้อมทั้งด้านเครื่องมือและบุคลากรทางการแพทย์ที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการล่วงหน้า เพื่อขอรับบริการกรณีมีผู้ป่วยฉุกเฉินจากพื้นที่ก่อสร้าง 4) ทำการคัดกรองสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน โดยเฉพาะแรงงานต่างถิ่น เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านโรคติดต่อหรือการแพร่กระจายโรค เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นอาจส่งผลกระทบต่อระดับการให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ หากเป็นโรคติดต่อต้องไม่รับเข้าทำงาน 5) ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เช่น พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 และพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เป็นต้น 6) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ แวนตา หน้ากาก เครื่องป้องกันเสียง รองเท้า พื้นยางหุ้มสัน เข็มขัดนิรภัยป้องกันการตกจากที่สูงหรืออุปกรณ์อื่นๆ ให้เพียงพอแก่ผู้ปฏิบัติงาน และกำชับให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เรียบร้อยทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน ในกรณีที่ทำงานเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าต้องกำชับให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่เครื่องนุ่งห่มที่ไม่เปียกน้ำ 7) กำชับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบตรวจสอบดูแลบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายต้องซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน	

ลงชื่อ.....



(นายสุรัชย์ ศรีเลณวัติ)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 50/59

ลงชื่อ.....



(นายฤกษ์ดาร์กซ์ แพร่ดกุล)

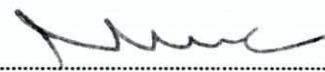
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		8) ออกกฎระเบียบห้ามไม่ให้คนงานก่อสร้างและพนักงานขับรถ ดื่มสุรา/ของมึนเมา ใช้อาวุธ/สารกระตุ้น และทะเลาะเบาะแว้ง ตลอดจนการหยอกล้อเล่นกันระหว่างปฏิบัติงานอย่าง เด็ดขาด รวมทั้งกำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืน 9) ในขณะที่เครื่องจักรกลทำงาน ต้องควบคุมคนงานหรือผู้ที่ ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด 10) จัดให้มีรั้วทึบชั่วคราวโดยรอบพื้นที่สำนักงานควบคุมงานและ บ้านพักคนงานก่อสร้าง สูงอย่างน้อย 2 เมตร พร้อมทั้งให้มี พนักงานรักษาความปลอดภัยประจำบริเวณทางเข้า-ออก 11) จัดพื้นที่สำนักงานควบคุมงาน และบ้านพักคนงานก่อสร้าง โครงการให้ถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันปัญหาด้านสุขภาพ อนามัยของคนงาน ได้แก่ - จัดหาน้ำดื่มและน้ำใช้ที่สะอาดและเพียงพอกับจำนวน เจ้าหน้าที่และคนงาน พร้อมจัดเตรียมถังเก็บน้ำใช้ไว้ไม่ ต่ำกว่า 2 วัน - จัดเตรียมสุขาที่ถูกสุขลักษณะและมีจำนวนเพียงพอกับ เจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้าง (ในสัดส่วนคนงาน 15 คน/ห้องสุขา 1 ห้อง) เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งแพร่ระบาดของ โรค และตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 เมตร - ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีขนาดรองรับ ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และควบคุม ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ	

ลงชื่อ.....



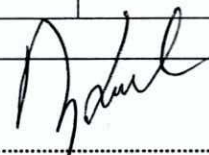
(นายสุรัชย์ ศรีเลนวัติ)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 51/59

ลงชื่อ.....



(นายฤทธิรงค์ ประพัทธ์กุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดหาถังขยะมีฝาปิดสภาพดีรองรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นให้เพียงพอ และประสานงานกับเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาจัดเก็บอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์พาหะอื่นๆ - กำชับให้คนงานก่อสร้างรักษาความสะอาดในบริเวณที่พักอาศัย สถานประกอบอาหาร สุขาภิบาล และบริเวณโดยรอบให้ถูกสุขลักษณะ 12) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอในสำนักงานควบคุมงาน/บ้านพักคนงาน และพื้นที่หน่วยก่อสร้าง ตามมาตรฐานวสท. 1010-34 13) จัดให้มีการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินจากการเกิดอุบัติเหตุและเหตุเพลิงไหม้ ในสำนักงานควบคุมงาน/บ้านพักคนงาน และพื้นที่หน่วยก่อสร้างของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 14) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน และการคมนาคมขนส่งอย่างเคร่งครัด	
	ระยะดำเนินการ ผลกระทบต่อการสาธารณสุขและอาชีวอนามัย - ผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการในระยะดำเนินการ เมื่อพิจารณาโอกาสเสี่ยง การสัมผัส และความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้น พบว่า มีสิ่งคุกคามสุขภาพและกิจกรรมของโครงการที่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพ	ระยะดำเนินการ มาตรการลดผลกระทบต่อการสาธารณสุขและอาชีวอนามัย 1) กรมทางหลวงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และการคมนาคมขนส่งอย่างเคร่งครัด 2) หากได้รับเรื่องร้องเรียนด้านผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรม	ระยะดำเนินการ -

ลงชื่อ.....

(นายสุรัชย์ ศรีเลณวัติ)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

กฎหมาย 2563

หน้า 52/59

ลงชื่อ.....

(นายฤทธิชัย ทรัพย์กุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการในระดับปานกลาง ได้แก่ ฝุ่นละออง เสียง/ความสั่นสะเทือน การจราจรและอุบัติเหตุจากการจราจร และความรู้สึกเครียดวิตกกังวล ความรำคาญและความหวาดกลัว	การคมนาคมบนแนวเส้นทางการโครงการ ให้กรมทางหลวงเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น	
4.4 สุขภาพ	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ผลกระทบต่อจัดการขยะมูลฝอย ของเสีย และน้ำเสียของชุมชน กิจกรรมจากสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน จะก่อให้เกิดปริมาณน้ำเสียประมาณ 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคิดเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างทั้งหมดประมาณ 75 คน มีอัตราการใช้น้ำประมาณ 200 ลิตร/คน/วัน จะก่อให้เกิดปริมาณน้ำเสียร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด ประกอบด้วย น้ำใช้จากห้องส้วม 20 ลิตร/คน/วัน น้ำใช้จากโรงอาหาร/ประกอบอาหาร 50 ลิตร/คน/วัน และที่เหลือเป็นน้ำใช้จากลานอาบน้ำ/ซักล้าง (กรมควบคุมมลพิษ, 2537) ดังนั้น คนงานก่อสร้างของโครงการจะก่อให้เกิดปริมาณน้ำเสียจากห้องส้วม 1.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียจากโรงอาหาร/ประกอบอาหาร 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำเสียจากลานอาบน้ำ/ซักล้าง 7.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน นอกจากนี้ยังมีน้ำเสียที่ปนเปื้อนคราบน้ำมันจากกิจกรรมภายในบริเวณโรงเก็บเครื่องจักรกลและโรงซ่อมบำรุง รวมทั้งปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด 225 ลิตร/วัน หากระบายน้ำเสียดังกล่าวออกสู่พื้นที่ภายนอกโดยไม่ผ่าน	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง มาตรการลดผลกระทบต่อจัดการขยะมูลฝอย ของเสีย และน้ำเสียของชุมชน 1) จัดหาถังขยะมีฝาปิดสภาพดีรองรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานก่อสร้างให้เพียงพอพร้อมประสานงานกับเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาจัดเก็บอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์พาหะอื่นๆ โดยอัตราการผลิตขยะมูลฝอยทั่วไปจากเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้าง 75 คน/วัน สามารถคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยที่อาจเกิดจากคนงานก่อสร้างโดยคิดคำนวณจากอัตราการเกิดขยะมูลฝอยเท่ากับ 0.8 กิโลกรัม/คน/วัน (พัฒนา, 2539) หรือประมาณ 3 ลิตร/คน/วัน จึงคาดว่าจะมีขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของคนงานประมาณ 225 ลิตร/วัน ซึ่งโครงการต้องจัดเตรียมถังขยะมีฝาปิดสภาพดีรองรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นให้เพียงพอโดยจัดหาถังรองรับมูลฝอย ขนาดความจุ 240 ลิตร จำนวน 5 ถัง ประกอบด้วย ถังขยะเปียก จำนวน 2 ถัง ถังขยะแห้ง จำนวน 2 ถัง และถังขยะอันตราย จำนวน 1 ถัง ไว้สำหรับรวบรวมมูลฝอยในพื้นที่สำนักงานควบคุมงาน/บ้านพักคนงาน	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง -

ลงชื่อ.....

(นายสุรัช ศรีเลนวัด)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 53/59

ลงชื่อ.....

(นายกฤษฎารักษ์ แพร่ตฤณ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การบำบัด หรือเกิดก๊าซระเหยน้ำขุ่นมูลฝอยออกสู่พื้นที่ ภายนอก อาจไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำธรรมชาติโดยตรง เนื่องจากแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่สำนักงานควบคุมงาน และบ้านพักคนงานมากที่สุด คือ ห้วยผาคาง มีระยะห่าง 156 เมตร และห่างจากริมฝั่งแม่น้ำโขงประมาณ 310 เมตร ซึ่งบริเวณที่ตั้งอยู่ริมทางหลวงหมายเลข 212 กม.125+925 โดยมีระยะห่างค่อนข้างมาก จึงไม่มีผลกระทบต่อแม่น้ำโขง โดยตรง แต่อย่างไรก็ตามปริมาณสารอินทรีย์หรือสิ่งปฏิกูล ที่เกิดขึ้นอาจทำให้บริเวณบ้านพักคนงานเป็นแหล่งเสื่อม โทรมและเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคได้ ซึ่งมีผลกระทบเกิดขึ้น ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ จึงคาดว่าเป็น ผลกระทบทางลบระดับปานกลาง	2) รมรงคให้คนงานก่อสร้างคัดแยกประเภทขยะก่อนทิ้ง เพื่อ ความสะดวกในการจัดเก็บของหน่วยงานองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น 3) พื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านคนงานของโครงการ ต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า 50 เมตร 4) จัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และมีจำนวนเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างไว้บริเวณ สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน โดยมีอัตราส่วน 15 คน/ห้อง ตามหลักเกณฑ์ข้อกำหนดของกระทรวง มหาดไทยที่ออกกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) เรื่อง การจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมในชนิดหรือประเภทของ อาคารต่างๆ สำหรับอาคารชั่วคราวประเภทที่พักคนงาน หรือลักษณะอื่นที่คล้ายคลึงกัน พ.ศ. 2551 ซึ่งเจ้าหน้าที่ และคนงานก่อสร้างมีจำนวนทั้งสิ้น 75 คน จึงต้องจัดให้มี ห้องน้ำ-ห้องส้วมไม่น้อยกว่า 5 ห้อง 5) บริเวณพื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานของ โครงการ ต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีขนาด รองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และควบคุม ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพที่อยู่เสมอ โดยมี รายละเอียดดังนี้ - ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกราะกรอง ไร้อากาศ ขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถึง รองรับ น้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง (1.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน) โดยมีระยะเวลาในการกักเก็บน้ำเสีย	

ลงชื่อ.....

(นายสุรัช ศรีเลนวัด)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563
หน้า 54/59

ลงชื่อ.....

(นายฤทธิชัย ทรัพย์กุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แบบ สผ.1

โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองบึงกาฬ กม. 0+000 (บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 222 กม. 123+430) - กม. 2+276 (บริเวณจุดตัดทางหลวงชนบทหมายเลข บก.3217)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		24 ชั่วโมง (Detention Time) เพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ - ติดตั้งตะแกรงดักเศษอาหาร ถังดักไขมัน ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกราะกรองไร้อากาศขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง รองรับน้ำเสียจากโรงอาหาร/ประกอบอาหาร (3 ลูกบาศก์เมตร/วัน) โดยมีระยะเวลาในการกักเก็บน้ำเสีย 24 ชั่วโมง (Detention Time) เพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ - ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกราะกรองไร้อากาศ ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง รองรับน้ำเสียจากลานอาบน้ำ/ซักล้าง (7.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน) โดยมีระยะเวลาในการกักเก็บน้ำเสีย 24 ชั่วโมง (Detention Time) เพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ 6) ทำการเทพื้นคอนกรีตบริเวณพื้นที่โรงเก็บเครื่องจักรกล โรงซ่อมบำรุง และบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและไขมัน โดยทำเป็นพื้นคอนกรีตยกขอบมีรางระบายน้ำคอนกรีตโดยรอบ เพื่อรวบรวมน้ำเสียที่ปนเปื้อนคราบน้ำมันลงสู่ภาชนะรองรับ และนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม และติดตั้งถังดักไขมัน ขนาด 1.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง เพื่อรองรับน้ำเสียที่ปนเปื้อนคราบน้ำมันที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในบริเวณโรงเก็บเครื่องจักรกลและโรงซ่อมบำรุง	

ลงชื่อ.....



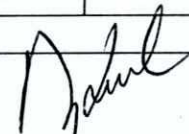
(นายสุรัชย์ ศรีเณรวดี)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 55/59

ลงชื่อ.....

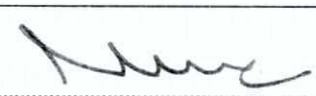


(นายฤกษ์ดาร์กซ์ แพร่พิฑกุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7) เมื่อดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ให้รื้อย้ายถึงบ่อบัดน้ำเสียสำเร็จรูปออก พร้อมปรับสภาพพื้นที่คืนให้เรียบร้อย ทั้งนี้ให้ประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามาดูสิ่งปฏิกูล	
	ระยะดำเนินการ ผลกระทบต่อการจัดการขยะมูลฝอย ของเสีย และน้ำเสียของชุมชน - การดำเนินกิจกรรมในระยะดำเนินการ ได้แก่ งานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา งานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน และการคมนาคมบนทางหลวง เป็นกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดขยะมูลฝอย ของเสีย และน้ำเสียของชุมชน จึงไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น	ระยะดำเนินการ มาตรการลดผลกระทบต่อการจัดการขยะมูลฝอย ของเสีย และน้ำเสียของชุมชน - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน	ระยะดำเนินการ -
4.5 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ผลกระทบต่อการถูกทำลายหรือทำให้เสียหายต่อโบราณสถานและโบราณวัตถุที่มีความสำคัญ - บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ไม่พบร่องรอยหรือหลักฐานทางโบราณคดีภายในตำแหน่งที่มีการสำรวจศึกษาแต่อย่างใด มีเพียงข้อมูลจากคำบอกเล่าของประชาชนในพื้นที่ว่าเคยมีการพบเศษภาชนะดินเผาในตำแหน่งดังกล่าว ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษาในฤดูต่างๆ แต่จากผลการตรวจสอบฐานข้อมูลเดิมของสำนักศิลปากรที่ 8 ขอนแก่น พบว่า วัดดอนเจริญมีโบราณวัตถุเก็บรักษาไว้ ซึ่งในการดำเนินกิจกรรมโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีแต่อย่างใด	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง มาตรการลดผลกระทบต่อการถูกทำลายหรือทำให้เสียหายต่อโบราณสถานและโบราณวัตถุที่มีความสำคัญ - หากพบหลักฐานทางโบราณคดีในพื้นที่ใดๆ จะต้องหยุดดำเนินงานและรีบแจ้งต่อกรมศิลปากรในเขตพื้นที่รับผิดชอบทราบโดยทันที เพื่อทำการตรวจสอบหลักฐานและปฏิบัติตามหลักกฎเกณฑ์ต่างๆ ตามกฎหมายอย่างเคร่งครัดต่อไป	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง -

ลงชื่อ.....  (นายสุรัชย์ ศรีเลนวัต) ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง	กุมภาพันธ์ 2563 หน้า 56/59	ลงชื่อ.....  (นายภูษิต ภูธรกุล) บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	-------------------------------	--



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แบบ สผ.1

โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองบึงกาฬ กม. 0+000 (บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 222 กม. 123+430) – กม. 2+276 (บริเวณจุดตัดทางหลวงชนบทหมายเลข บก.3217)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระยะดำเนินการ ผลกระทบต่อการถูกทำลายหรือทำให้เสียหายต่อโบราณสถานและโบราณวัตถุที่มีความสำคัญ บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง พบแค่เพียงโบราณวัตถุที่เก็บรักษาไว้ในวัดดอนเจริญเท่านั้น ซึ่งการดำเนินกิจกรรมในระยะดำเนินการ ได้แก่ การคมนาคมบนทางหลวง และงานบำรุงรักษาแนวเส้นทางโครงการ จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีแต่อย่างใด	ระยะดำเนินการ มาตรการลดผลกระทบต่อการถูกทำลายหรือทำให้เสียหายต่อโบราณสถานและโบราณวัตถุที่มีความสำคัญ ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน	ระยะดำเนินการ -
4.6 ทศนิยภาพ	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพหรือลดคุณค่าของภูมิทัศน์/ทัศนียภาพ กิจกรรมการเตรียมพื้นที่สำหรับตั้งหน่วยก่อสร้าง และการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง เพื่อปรับพื้นที่ให้มีความเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานและสามารถนำเครื่องจักรกลเข้าไปทำงานได้ อาจก่อให้เกิดขยะมูลฝอยหรือเศษวัสดุรื้อย้ายกองทิ้งไว้ จึงอาจส่งผลกระทบต่อภูมิทัศน์หรือทัศนียภาพบริเวณดังกล่าวได้ ซึ่งจะมีผลกระทบเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้นๆ เมื่อดำเนินการเก็บกวาดแล้วเสร็จ คาดว่าภูมิทัศน์/ทัศนียภาพโดยรวมจะกลับมามีสภาพเช่นเดิม จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง มาตรการลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพหรือลดคุณค่าของภูมิทัศน์/ทัศนียภาพ 1) ดำเนินการเปิดพื้นที่ก่อสร้างและตัดพินต้นไม้เท่าที่จำเป็นในเขตก่อสร้างเท่านั้น เพื่อป้องกันไม่ให้ภูมิทัศน์และทัศนียภาพเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม 2) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างไว้บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง 3) จัดเก็บเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียงให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 4) จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย หากมีเศษวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้างให้นำวัสดุดังกล่าวออกจากพื้นที่หลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละวัน 5) เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องปรับปรุงภูมิทัศน์/ทัศนียภาพบริเวณพื้นที่การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีเช่นเคย	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง -

ลงชื่อ.....

(นายสุรัชย์ ศรีเลนวัด)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 57/59

ลงชื่อ.....

(นายภุชงค์ ทรัพย์กุล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- กิจกรรมการตัดฟันต้นไม้/การขุดต่อและการนำไม้ออกจากพื้นที่ เพื่อปรับพื้นที่ให้มีความเหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน และสามารถนำเครื่องจักรกลเข้าไปทำงานได้ การดำเนินกิจกรรมดังกล่าวจะเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่เดิมที่มีพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ ยางพารา นาข้าว พืชไร่ ยูคาลิปตัส ปาล์มน้ำมัน และไม้ยืนต้น ให้เป็นพื้นที่ลักษณะเปิดโล่ง หรือทำให้พื้นที่สีเขียวบริเวณแนวเส้นทางโครงการลดลง สภาพภูมิทัศน์/ทัศนียภาพจึงเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม แต่อย่างไรก็ดีเมื่อดำเนินการก่อสร้างถนนแล้วเสร็จ จะมีการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียว และทำให้ผู้ใช้ทางมองเห็นภูมิทัศน์โดยรอบแล้วรู้สึกไม่แข็งกระด้าง รวมทั้งเป็นการสร้างความกลมกลืนให้กับสภาพแวดล้อม จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ - กิจกรรมการจัดการมูลฝอย/น้ำเสีย/บริเวณสำนักงานชั่วคราว/ที่พักพนักงาน/คนงานก่อสร้าง หากดำเนินกิจกรรมดังกล่าวแล้วกองทิ้งไว้ไม่กำจัดให้ถูกสุขลักษณะจะก่อให้เกิดแหล่งเสื่อมโทรม อาจส่งผลกระทบต่อภูมิทัศน์/ทัศนียภาพบริเวณสำนักงานชั่วคราว/ที่พักพนักงาน/คนงานก่อสร้าง จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ	6) เมื่อก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการแล้วเสร็จ ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างปลูกต้นไม้สองข้างทาง โดยอ้างอิงตำแหน่งที่เหมาะสมตามคู่มือการปลูกต้นไม้ในเขตทางหลวง ของสำนักงานภูมิสถาปัตย์งานทาง กรมทางหลวง โดยพิจารณาปลูกต้นกันเกราสูงระดับกลางบริเวณพื้นที่ริมเขตทางหลวง ซึ่งการกำหนดตำแหน่งการปลูกต้นไม้บริเวณสองข้างทาง จะพิจารณาจากสภาพพื้นที่ของโครงการ ส่วนบริเวณเกาะกลางและไหล่ทาง เมื่อก่อสร้างถนนแล้วเสร็จในแต่ละช่วง ให้ทำการปลูกไม้พุ่มขนาดเล็ก และหญ้าแบบเต็มพื้นที่ (Block Sodding) บริเวณเกาะกลาง และห้ามตัดต้นไม้ข้างทางมาใช้ในการค้าขายหรือทำรั้ว โดยให้หาวัสดุอื่นมาใช้ เช่น ไม้ไผ่ เป็นต้น เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว ซึ่งทำให้ผู้ใช้ทางมองเห็นภูมิทัศน์โดยรอบแล้วรู้สึกไม่แข็งกระด้างและเป็นการสร้างความกลมกลืนให้กับสภาพแวดล้อม 7) จัดหาถังขยะมีฝาปิดสภาพดีรองรับมูลฝอย ขนาดความจุ 240 ลิตร จำนวน 5 ถัง ประกอบด้วย ถังขยะเปียก จำนวน 2 ถัง ถังขยะแห้ง จำนวน 2 ถัง และถังขยะอันตราย จำนวน 1 ถัง ไว้สำหรับรวบรวมมูลฝอยในพื้นที่สำนักงานควบคุมงาน/บ้านพักคนงาน พร้อมประสานงานกับเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาจัดเก็บอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์พาหะอื่นๆ 8) จัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และมีจำนวนเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างไว้บริเวณสำนักงาน	

ลงชื่อ.....



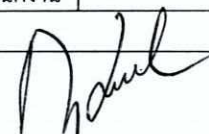
(นายสุรชัย ศรีอุดมวดี)

ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ 2563

หน้า 58/59

ลงชื่อ.....



(นายฤกษ์การักษ์ แพร่ตฤณ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ควบคุมงานและบ้านพักคนงาน โดยมีอัตราส่วน 15 คน/ห้อง ตามหลักเกณฑ์ข้อกำหนดของกระทรวง มหาดไทยที่ออก กฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) เรื่อง การจัดให้มีห้องน้ำ และห้องส้วมในชนิดหรือประเภทของอาคารต่างๆ สำหรับ อาคารชั่วคราวประเภทที่พักคนงาน หรือลักษณะอื่นที่ คล้ายคลึงกัน พ.ศ. 2551 ซึ่งเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างมี จำนวนทั้งสิ้น 75 คน จึงต้องจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมไม่น้อย กว่า 5 ห้อง 9) บริเวณพื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานของ โครงการ ต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีขนาด รองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และควบคุม ดูและระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ 10) เมื่อดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ให้รื้อย้ายถังบำบัด น้ำเสียสำเร็จรูปออก พร้อมปรับสภาพพื้นที่คืนให้เรียบร้อย ทั้งนี้ ให้ประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามา ดูดสิ่งปฏิกูล	
	ระยะดำเนินการ ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพหรือลดคุณค่าของ ภูมิทัศน์/ทัศนียภาพ - การดำเนินกิจกรรมในระยะดำเนินการ ได้แก่ การคมนาคม บนทางหลวง และงานบำรุงรักษาแนวเส้นทางโครงการ เป็น กิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพหรือลด คุณค่าของภูมิทัศน์/ทัศนียภาพแต่อย่างใด จึงไม่มีผลกระทบ เกิดขึ้น	ระยะดำเนินการ มาตรการลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพหรือลด คุณค่าของภูมิทัศน์/ทัศนียภาพ 1) บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้อยู่ในสภาพดี และทำการปลูก เสริมในกรณีต้นไม้เดิมตาย 2) ดูแลรักษาสภาพภูมิทัศน์บริเวณแนวเส้นทางโครงการให้ สวยงามอยู่เสมอ	ระยะดำเนินการ

ลงชื่อ..... (นายสุรัชย์ ศรีเลนวัติ) ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง	กุมภาพันธ์ 2563 หน้า 59/59	ลงชื่อ..... (นายกฤษดาภิรักษ์ แพร่ตฤณ) บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	--	---

