

OK



ที่ ทส ๑๐๐๙.๔/ ๑๐๕๑๓

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้ - อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง

เรียน อธิบดีกรมทางหลวง

- อ้างถึง ๑. หนังสือกรมทางหลวง ที่ คค ๐๖๓๘/๑๖๖ ลงวันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๕๙
- ๒. หนังสือกรมทางหลวง ที่ คค ๐๖๑๔๙/๒๑ ลงวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๐

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. มาตรการป้องกัน กำบัง และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้ - อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
- ๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและกำบังผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเภทโครงการด้านคมนาคม

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ กรมทางหลวง ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ ๑ โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้ - อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ตั้งอยู่ที่อำเภอภูผินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ อำเภอหนองสูง และอำเภอกำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

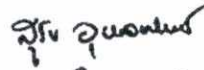
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานฯ และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศมาโดยลำดับ และในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้ - อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง โดยให้กรมทางหลวง ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและกำบังผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอใน

รายงานฯ

รายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ ทั้งนี้ กรมทางหลวง จะต้องประสานผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๑ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการฯ จำนวน ๕ ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๑๐ แผ่น เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุโข อุดลวิทย์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๑

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้ - อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง  
ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ที่ตั้งโครงการ : อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์  
อำเภอหนองสูง และอำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 1/116



สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสดีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

สิงหาคม ๒๕๖๐

มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็น สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการทั่วไป			
		(1) มาตรการและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องปฏิบัติ  1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี และที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดเพิ่มเติมโดยนำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้างและ/หรือ ผู้ดำเนินการก่อสร้าง และผู้บริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการ  1.2 ควบคุมดูแลและกำกับให้ผู้รับจ้างออกแบบ และ/หรือ ผู้ดำเนินการก่อสร้าง และผู้บริหารจัดการโครงการ หรือ บำรุงรักษาโครงการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ใน	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....  
 (นายสุรจิต ทิพยเกษร)  
 ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....  
 (นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)  
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางหลวงแนวใหม่สายบ.นาไคร้-อ.คำชะอี</p> <p>1.3 จัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางหลวงแนวใหม่สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี โดยตั้งงบประมาณรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการ ภายใต้การกำกับดูแลของกรมทางหลวง (และ/หรือหน่วยงานที่เป็นผู้ดำเนินโครงการ) และแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (อาทิ กรมทางหลวง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาฬสินธุ์และมุกดาหาร สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 10 (ขอนแก่น) และสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 12 (อุบลราชธานี)ผู้แทนจังหวัด</p>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....  
 (นายสุรจิต ทิพย์เกษร)  
 ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....  
 (นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>กาฬสินธุ์และมุกดาหาร องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน และผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นต้น) เพื่อ กำกับดูแลการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตาม มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งโครงการ</p> <p>1.4 ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี และ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวในรอบ 6 เดือน ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</p> <p>(2) ในกรณีที่กรมทางหลวง (และ/หรือหน่วยงานที่เป็น ผู้ดำเนินโครงการ) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกัน แก๊ซ และลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการ</p>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....  
 (นายสุรจิต ทิพยเกษร)  
 ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....  
 (นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็น สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว กรมทางหลวง (และ/หรือหน่วยงานที่เป็นผู้ดำเนินโครงการ) แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการนี้</p> <p>2.1. หากหน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตรับจัดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น ที่ได้รับการจัดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>2.2. หากหน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการ</p>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 5/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็น สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบการดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาต (หากมี) แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>(3) ในการก่อสร้างและดำเนินโครงการ หากพบว่าโครงการทำให้มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมีข้อร้องเรียนใดๆ กรมทางหลวง และ/หรือ ผู้ดำเนินการก่อสร้าง และผู้บริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการ ต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน และแจ้ง</p>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด





มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาหาแนวทางและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่อไป</p> <p>(4) ต้องจัดตั้งหน่วยประชาสัมพันธ์โครงการให้แล้วเสร็จก่อนก่อสร้าง เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์กรพัฒนาเอกชน เป็นต้น จะได้รับทราบวิธีการก่อสร้างและแผนการดำเนินงานโครงการ ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น รวมทั้งมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการสังเกตการณ์และตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินการ เพื่อความเข้าใจอันดีต่อกันและป้องกันเรื่องร้องเรียน</p>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน กำไร และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน กำไร และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<b>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>			
1.1 ทรัพยากรดิน	<b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมการก่อสร้างทางชั่วคราว/ทางเบี่ยง การก่อสร้างทางระบายน้ำชั่วคราว งานเปิดหน้าดินเตรียมพื้นที่ การโค่นต้นไม้ การขุดตอ การบดอัด และปรับลาดเอียง เป็นการเปิดหน้าดินทำให้เกิดการทำลายพืชคลุมดิน อาจเกิดการกัดเซาะหน้าดินเล็กน้อยเป็นช่วงเวลาสั้น ๆ แต่ไม่ได้เป็นสาเหตุที่ทำให้โครงสร้างและคุณสมบัติของดินเปลี่ยนแปลงในระดับต่ำ</li> <li>- การปรับแนวคันทาง การเจาะ/ตอกตอม่อฐานรากสะพานข้ามลำน้ำ และสะพานข้ามแยก และงานลาดดินตัด ดินถม จะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินตลอดทั้งแนวเส้นทางโครงการในด้านการเปลี่ยนแปลงไปอย่างถาวร และหากมีการกองดินใกล้ลำน้ำอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและกีดขวางทางไหลของน้ำได้โดยเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง</li> <li>- การก่อสร้างโครงการจะมีปริมาณดินตัดเท่ากับ 1,850,950 ลบ.ม. และมีปริมาณดินถมเท่ากับ 2,436,880 ลบ.ม. ซึ่งพบว่าบริเวณ กม.712+000 ถึง กม.713+000 มีปริมาณ</li> </ul>	<b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) วางวัสดุก่อสร้างให้ครอบคลุมหน้าดินน้อยที่สุด หลีกเลี่ยงบริเวณที่มีความลาดชันสูงและทำให้มีเสถียรภาพด้วยการโรยกรวด ปกคลุมและปลูกพืชคลุมดินชั่วคราว</li> <li>(2) จำกัดขอบเขตการตัด/ถางต้นไม้ และพืชคลุมดิน โดยตัดเฉพาะส่วนที่จำเป็นเท่านั้น เพื่อลดพื้นที่สัมผัสกับน้ำฝนที่ก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินโดยเฉพาะบริเวณที่มีความลาดชันสูง</li> <li>(3) กำหนดการเปิดแนวก่อสร้าง ครั้งละไม่เกิน 200 เมตร และเมื่อเปิดหน้าดิน ขุดดิน ถมดินต้องบดอัดดินให้แน่นแล้วต้องดำเนินการให้เสร็จเร็วที่สุด</li> <li>(4) ทำแนวคันดินเพื่อป้องกันการชะล้างดินจากการเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างโครงสร้างฐานราก โดยเฉพาะบริเวณใกล้ลำน้ำ</li> <li>(5) จัดวางกองดินจากการเจาะ/ตอกตอม่อฐานรากสะพานข้ามลำน้ำและสะพานข้ามแยก และงานลาดดินตัด ดินถมในบริเวณที่ราบในเขตทางโดยกำหนดให้ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 เมตร และไม่กีดขวางทางไหลของน้ำฝนเพื่อ</li> </ol>	<b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b> -

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

กรมทางหลวง

หน้า 8/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็น สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ดินตื้นมากที่สุดเท่ากับ 490,820 ลบ.ม. เนื่องจากบริเวณดังกล่าวมีลักษณะเป็นภูเขา ส่วนบริเวณ กม.723+000 ถึง กม. 724+000 มีปริมาณดินถมมากที่สุดเท่ากับ 129,280 ลบ.ม. เนื่องจากมีสภาพเป็นพื้นที่ลุ่ม นอกจากนี้ บริเวณ กม.712+000 ถึง กม.713+000 โครงการจำเป็นต้องมีการขุดด้วยระเบิดซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงในระดับปานกลาง</p> <p>- การปรับแนวคันทาง การก่อสร้างเกาะกลางถนน และการทำต่อม่อฐานรากสะพานข้ามลำน้ำ อาจส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของดินบริเวณใกล้เคียงได้ในระดับต่ำ</p>	<p>ป้องกันการชะล้างจากน้ำฝน</p> <p>(6) จัดระบบระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนในบริเวณก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างหน้าดิน และหมั่นตรวจสอบดูแลและลอกตะกอนออกอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(7) กิจกรรมที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ การปรับแนวคันทาง การก่อสร้างสะพานให้ดำเนินการก่อสร้างในช่วงฤดูแล้งโดยเฉพาะบริเวณใกล้แหล่งน้ำผิวดิน</p> <p>(8) ดำเนินการจัดการดินตื้น ดินถม ตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548</p> <p>(9) พื้นที่ก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำ และสะพานข้ามแยก โดยเฉพาะบริเวณคอสะพานต้องทำให้ผิวดินมีความเสถียรภาพ มีการปกคลุมดินด้วยวัสดุปกคลุมดินต่าง ๆ หรือปลูกพืชคลุมดินหรือใช้ก้อนหินวางปิดคลุมผิวดิน เป็นต้น</p> <p>(10) ปลูกพืชคลุมดินแบบ Strip Sodding บริเวณไหล่ทาง และบริเวณตลิ่งใกล้สะพาน เช่น บริเวณห้วยหินปูน ห้วยช้าง ห้วยหมากขี้ ห้วยไผ่ ห้วยยาง ห้วยบังอี่ ห้วยคันแทน้อย ห้วยคันแหใหญ่ ห้วยทรายห้วยมุก และห้วยน้อย ส่วนบริเวณเกาะกลางถนน</p>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 9/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ให้ปลูกพืชคลุมดินแบบ Block Sodding ตลอดแนวเส้นทาง เพื่อป้องกันผลกระทบต่อความมั่นคงของดิน (รูปที่ 1)</p> <p>(11) ปลูกพืชคลุมดินแบบ Strip Sodding สำหรับงานลาดถมเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน (รูปที่ 1) ส่วนงานลาดตัดให้ใช้โครงสร้างชนิด Gabion Wall ซึ่งสามารถใช้ป้องกันการกัดเซาะหน้าดิน การพังทลายของพื้นที่ลาดชัน และช่วยลดผลกระทบจากการเปิดหน้าดินได้ (ตารางที่ 1) นอกจากนี้ต้องทำการก่อสร้างรางรับน้ำ (Concrete Interceptor) ที่ชันพัก (Berm) ของงานตัดแต่ละชั้น</p> <p>(12) พิจารณาใช้ Shotcrete บริเวณกม.712+000 ถึง กม. 713+000 ในการป้องกันการพังทลายของดิน โดยใช้รูปแบบอ้างอิงตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวงเลขที่ DWG NO. SP-103 (ตารางที่ 1 และรูปที่ 2)</p>	
	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>- ไม่เกิดผลกระทบต่อการสูญเสียดินและการชะล้างพังทลายของดิน เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการเปิดหน้าดิน และจากการตรวจสอบช่วงลาดดินตัด-ดินถม พบว่าสภาพพื้นที่มีความเสถียร ดังนั้นโอกาสที่จะสูญเสียทรัพยากรดินจึงน้อยมาก</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>(1) ดูแลพืชคลุมดินบริเวณลาดคันทาง เกาะกลางถนน และบริเวณตลิ่งใกล้สะพานอยู่เสมอ หากพบว่าอยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ให้ปลูกใหม่ทดแทน</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>-</p>

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... *N* .....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 10/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... *Yui R* .....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โดยเป็นผลกระทบระดับต่ำ		
1.2 น้ำผิวดิน	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง การก่อสร้างสำนักงานชั่วคราว/บ้านพักคนงาน/พนักงาน การเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง (Store Yard) การก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีตสำเร็จรูป การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง การก่อสร้างถนนชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง (Access Road) และการก่อสร้างโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร อาจมีเศษวัสดุ เช่น เศษหิน เศษดิน เศษไม้ จากการรื้อย้ายตกลงลงไปในแหล่งน้ำทำให้น้ำมีความขุ่นเพิ่มขึ้น อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำได้ในระดับต่ำ</li> <li>- กิจกรรมการก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำทั้ง 16 แห่งจะไม่มีโครงสร้างใด ๆ อยู่ในลำน้ำ มีเพียงบริเวณฝายห้วยยางเท่านั้นที่มีตอม่อลงอ่าง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำเกิดตะกอนดิน และอาจส่งผลกระทบต่อค่าบีโอดี (BOD) โดยจัดเป็นผลกระทบระดับปานกลาง</li> </ul>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ห้ามก่อสร้างฐานรากและตอม่อสะพานลงในลำน้ำทุกแห่ง มีเพียงบริเวณฝายห้วยยางเท่านั้นที่ให้มีตอม่อลงอ่างได้</li> <li>(2) หลีกเลี่ยงการเปิดพื้นที่ริมน้ำพร้อมกันทั้งหมด โดยทยอยเปิดพื้นที่เฉพาะบริเวณที่จะทำงานเท่านั้น เพื่อลดปริมาณการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทาง</li> <li>(3) การก่อสร้างบริเวณริมตลิ่งลำน้ำทุกแห่ง โดยเฉพาะการขุดดินริมตลิ่งต้องกำหนดขอบเขตกิจกรรมหรือการขุดดิน และใช้เข็มพืด (Sheet Pile) ตอกให้แน่นหนาแข็งแรง เพื่อป้องกันการกัดเซาะและพังทลายของตลิ่ง และชะล้างดินลงสู่ลำน้ำ และต้องบูรณะตลิ่งให้มีสภาพดีดั้งเดิม หลังการก่อสร้างบริเวณนั้นแล้วเสร็จทันที</li> <li>(4) ติดตั้งตาข่ายป้องกันเศษวัสดุตกลงใต้บริเวณโครงสร้างสะพานจำนวน 16 แห่ง ดังนี้             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ห้วยหินปูน กม. 706+090</li> <li>2) ห้วยช้าง กม. 707+706</li> </ol> </li> </ol>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) จุดตรวจวัด             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้วยหมากชี บริเวณกม. 709+209</li> <li>- ฝายห้วยยาง บริเวณกม.716+450</li> <li>- ห้วยบังอี บริเวณกม. 719+179</li> <li>- ห้วยทราย บริเวณกม. 729+814</li> <li>- ห้วยมุก บริเวณกม. 733+654</li> </ul> </li> <li>(2) ดัชนีตรวจวัด             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความลึกของน้ำ</li> <li>- ความเร็วกระแสน้ำ</li> <li>- อุณหภูมิน้ำ</li> <li>- ความโปร่งแสง</li> <li>- ความนำไฟฟ้า</li> <li>- pH</li> <li>- SS</li> </ul> </li> </ol>

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 11/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเปลี่ยนทางน้ำ (Re-alignment) บริเวณห้วยหมากซี (กม.709+207) ห้วยไผ่ (กม.712+890) ห้วยไผ่ (กม.714+500) ห้วยมุก (กม.733+654) และห้วยน้อย (กม.735+847) จะทำให้คุณภาพน้ำในลำน้ำมีค่าความขุ่นเพิ่มสูงขึ้นเกิดการพัดพาตะกอนไปกับน้ำ และส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในระดับต่ำ</li> <li>- คราบน้ำมันที่จะเกิดจากการล้างเครื่องจักรและกิจกรรมภายในโรงซ่อมบำรุงหากถูกระบายหรือถูกชะล้างโดยน้ำฝนจากบริเวณที่มีคราบน้ำมันลงสู่ลำน้ำจะขัดขวางการละลายของออกซิเจนลงสู่แหล่งน้ำตามธรรมชาติ อาจทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมลง จึงคาดว่าเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง</li> <li>- คมนางก่อสร้างของผู้รับเหมาแต่ละรายซึ่งคาดว่าจะมีจำนวนสูงสุด 200 คน จะมีน้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้/วัน หรือ 38.4 ลบ.ม./วัน การใช้น้ำของคมนางก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นการใช้น้ำเพื่อการชำระล้าง จึงส่งผลกระทบต่อระดับปานกลางต่อแหล่งน้ำผิวดิน</li> <li>- ในระหว่างการก่อสร้างสะพาน คมนางก่อสร้างอาจระบายน้ำล้างเครื่องมือเครื่องจักร หรืออาจทิ้งขยะจากกิจกรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3) ห้วยหมากซี กม. 708+073</li> <li>4) ห้วยหมากซี กม. 709+209</li> <li>5) ห้วยไผ่ กม. 712+890</li> <li>6) ห้วยไผ่ กม. 713+694</li> <li>7) ห้วยไผ่ กม. 714+500</li> <li>8) ห้วยไผ่ กม. 715+082</li> <li>9) ฝายห้วยยาง กม. 716+450</li> <li>10) ห้วยบังอี กม. 719+179</li> <li>11) ห้วยคันแท่น้อย กม. 723+658</li> <li>12) ห้วยคันแทใหญ่ กม. 725+637</li> <li>13) ห้วยทราย กม. 729+814</li> <li>14) ห้วยทราย (สาขา) กม. 730+220</li> <li>15) ห้วยมุก กม. 733+654</li> <li>16) ห้วยน้อย กม. 735+847</li> </ul> <p>(5) การก่อกองวัสดุที่ยังไม่ได้ใช้งาน โดยเฉพาะหิน ดิน และทราย รวมทั้งดินจากการก่อสร้างฐานรากที่รอดำเนินการในขั้นตอนต่อไปต้องอยู่ห่างแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 เมตร และไม่กีดขวางทางไหลของน้ำฝนบนผิวดิน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DO</li> <li>- BOD</li> <li>- Oil &amp; grease</li> <li>- Nitrate Nitrogen</li> <li>- Total Phosphate</li> <li>- Total Coliform Bacteria</li> <li>- Fecal Coliform Bacteria</li> </ul> <p>(3) ความถี่ในการตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง ตลอดระยะก่อสร้าง</p>

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>การก่อสร้างหรือขยะที่เกิดจากคนงาน ได้แก่ กระจายและถูกพลาสติกบรรจุอาหารลงไปในพื้นที่น้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงได้ โดยปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดจากคนงานในพื้นที่ก่อสร้างซึ่งคาดว่าจะเกิดขึ้น 1 ใน 3 ของปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมทั้งหมดในแต่ละวัน (3 ลิตร/คน/วัน) หรือคิดเป็นปริมาณขยะจากคนงานประมาณ 1 ลิตร/คน/วัน จึงส่งผลกระทบต่อในระดับปานกลาง</p>	<p>(6) จัดระบบระบายน้ำชั่วคราวในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะบริเวณก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำทั้ง 16 แห่ง ได้แก่ รางระบายน้ำชั่วคราว รั้วกันตะกอน (silt fence) บ่อพักตะกอนชั่วคราว และคันดักตะกอนเพื่อป้องกันตะกอนจากการชะล้างหน้าดินลงสู่ลำน้ำ และต้องหมั่นตรวจสอบดูแลและลอกตะกอนออกอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(7) ติดตั้งกล่อง Gabions และสร้างแนวหินทิ้ง (Riprap) เพื่อป้องกันตลิ่งพังทลายบริเวณที่มีการเปลี่ยนทางน้ำ (Re-alignment) ได้แก่ ห้วยหมากชี (กม.709+207) ห้วยไผ่ (กม.712+890) ห้วยไผ่ (กม.714+500) ห้วยมุก (กม.733+654) และห้วยน้อย (กม.735+847)</p> <p>(8) กำหนดให้มีการขุดบ่อดักตะกอนและวางระบายน้ำก่อนถึงลำน้ำประมาณ 200 เมตร เพื่อรวบรวมและชะลอความเร็วของน้ำก่อนที่จะไหลลงสู่ลำน้ำ โดยขุดบ่อดักตะกอนบริเวณข้างพื้นที่ก่อสร้างก่อนถึงแหล่งน้ำ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของตะกอนดินลงสู่ลำน้ำ</p> <p>(9) โรงซ่อมบำรุงต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 150 เมตร และต้องมีภาชนะเก็บน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว (Spent oil) มีบ่อดักไขมันแยกน้ำมันและไขมันออก และเก็บรวบรวมไว้</p>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... *ว* .....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... *พ น* .....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ในถังขนาด 200 ลิตร แล้วนำไปกำจัดโดยใช้บริการของบริษัทที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้อง และต้องทิ้งตามกฎหมายกำหนดไว้</p> <p>(10) ปลูกพืชคลุมดินทันทีที่กิจกรรมก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดินแล้วเสร็จ</p> <p>(11) การก่อสร้างสำนักงานก่อสร้างชั่วคราวโครงการ ต้องก่อสร้างให้อยู่ห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร</p> <p>(12) น้ำเสียจากสำนักงานก่อสร้างชั่วคราว ต้องมีการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งรองรับ</p> <p>(13) จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมสำหรับคนงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานก่อสร้างชั่วคราวให้เป็นไปตามเกณฑ์วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ที่ถูกละลักษณะ โดยจัดถึงสำเร็จรูปชนิดเต็มอากาศขนาด 15 ลบ.ม. และจัดให้มีห้องส้วมไม่น้อยกว่า 10 ห้อง ให้เพียงพอสำหรับคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง (อัตราส่วนคนงาน 20 คนต่อ 1 ห้อง) ก่อนระบายน้ำสู่พื้นที่ภายนอก ทั้งนี้ ห้องส้วมต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า 50 เมตร</p>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....  
 (นายสุรจิต ทิพยเกษร)  
 ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....  
 (นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด





มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(14) จัดให้มีระบบการจัดการขยะจากการก่อสร้างอย่างมีประสิทธิภาพ โดยห้ามทิ้งขยะ และเศษวัสดุก่อสร้าง หรือน้ำล้างเครื่องมือเครื่องจักรลงแหล่งน้ำ	
	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>- ตลอดแนวเส้นทางโครงการจะดำเนินการอยู่บนผิวจราจรทั้งหมด ไม่มีกิจกรรมที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และไม่มีกิจกรรมที่จะปล่อยน้ำเสียลงสู่ลำน้ำโดยตรง แต่อาจมีน้ำฝนที่ชะล้างถนน ซึ่งมีมลสารที่เกิดจากการจราจร ได้แก่ ฝุ่นละออง เศษดิน ไอเสียน้ำมัน เป็นต้น เมื่อฝนตกอาจชะล้างมลสารเหล่านี้ลงสู่ลำน้ำได้ อย่างไรก็ตาม มลสารเหล่านี้มีความเข้มข้นต่ำมาก และถูกเจือจางด้วยน้ำฝน ซึ่งน้ำชะบนผิวจราจรบางส่วนจะไหลซึมลงดินหรือระบายน้ำข้างถนน โอกาสที่จะเกิดการปนเปื้อนต่อคุณภาพน้ำผิวดินในลำน้ำใกล้เคียงโครงการจึงมีน้อยมาก หรือกล่าวได้ว่าไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในลำน้ำต่าง ๆ ตามแนวเส้นทางโครงการ</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>-</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดังนี้</p> <p>(1) จุดตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวหมากซี บริเวณกม. 709+209</li> <li>- ฝ่ายห้วยยาง บริเวณกม.716+450</li> <li>- หัวบังอี บริเวณกม. 719+179</li> <li>- หัวทราย บริเวณกม. 729+814</li> <li>- หัวมุก บริเวณกม. 733+654</li> </ul> <p>(2) ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ</li> <li>- ความโปร่งแสง</li> <li>- ความนำไฟฟ้า</li> <li>- pH</li> <li>- SS</li> </ul>

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 15/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- DO</li> <li>- BOD</li> <li>- Oil &amp; grease</li> <li>- Nitrate Nitrogen</li> <li>- Total Phosphate</li> <li>- Total Coliform Bacteria</li> <li>- Fecal Coliform Bacteria</li> </ul> (3) ความถี่ในการตรวจวัด 2 ครั้ง/ปีครอบคลุม ฤดูฝนและฤดูแล้งตลอดระยะเวลาดำเนินการ (ต่อเนื่อง 2 ปีแรก จากนั้นทุก 5 ปี)
1.3 อากาศและบรรยากาศ	<b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b> - กิจกรรมในระยะก่อนก่อสร้าง ได้แก่ การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง สาธารณูปโภค สิ่งกีดขวาง การก่อสร้างถนนชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้างทางเบี่ยงชั่วคราว การขนส่งเครื่องจักร อุปกรณ์ก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง การก่อสร้างสำนักงานชั่วคราวบ้านพักคนงาน งานเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุ	<b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b> <b>มาตรการทั่วไป</b> (1) ควบคุมฝุ่นละอองโดยฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดิน พื้นที่ที่มีการปรับสภาพพื้นที่ บนทางเดินรถชั่วคราว กองดิน เป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง	<b>ระยะก่อสร้าง</b> (1) จุดตรวจวัด - โรงเรียนนาไคร้ประชาสรรค์ บริเวณ กม.704+975 - โรงเรียนอนุบาลเทศบาลคำชะอี บริเวณ กม.733+500

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

หน้า 16/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....



(นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสเสคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ก่อสร้าง และการก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีตสำเร็จรูป โรงซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร โดยการเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง การก่อสร้างอาคาร และรถบรรทุกที่วิ่งบนถนนที่บรรทุกวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ เช่น ทราย หิน และดิน เป็นต้น อาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองโดยเป็นผลกระทบในระดับต่ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จากการคาดการณ์พบว่า กิจกรรมในระยะก่อสร้าง เช่น การรื้อถอนสิ่งกีดขวาง การเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง การเจาะเสาเข็ม การเจาะดิน การขนส่ง การเปิดหน้าดิน การบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ และการก่อสร้างจะมีค่าความเข้มข้นสูงสุดของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 105.89 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งเมื่อรวมกับค่าตรวจวัดในปัจจุบันที่มีค่าสูงสุดที่ 63 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าเท่ากับ 168.89 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรซึ่งไม่เกินมาตรฐานฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ ซึ่งมีไม่เกิน 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จึงเป็นผลกระทบในระดับต่ำ</li> <li>- จากการคาดการณ์ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ณ ตำแหน่งพื้นที่ก่อสร้างของ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(2) รถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง เช่น ดิน ทราย และหินเพื่อการก่อสร้างจะต้องมีโครงสร้างที่แข็งแรง มีวัสดุคลุมส่วนกระบะบรรทุกวัสดุอย่างมิดชิด เช่น ผ้าใบหรือผ้าพลาสติก เพื่อไม่ให้เกิดการตกหล่นหรือ ฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยให้มีชายผ้าหรือชายวัสดุอื่นๆ ยื่นยาวลงมากกว่าส่วนการบรรทุกอย่างน้อย 30 เซนติเมตร เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</li> <li>(3) กำหนดให้บริเวณก่อสร้างโรงผสมคอนกรีตห่างจากชุมชน/ที่พักอาศัย อย่างน้อย 100 เมตร หรือให้ใช้คอนกรีตผสมเสร็จเพื่อลดและควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากปูนซีเมนต์และหินทราย</li> <li>(4) เครื่องจักรที่ใช้ในการเจาะเสาเข็มหรือเจาะดินต้องจัดให้มีการป้องกันการฟุ้งกระจายของเศษดินขณะดำเนินการ โดยใช้ผ้าใบที่บหรือวัสดุอย่างอื่นที่เทียบเท่าซึ่งรอบบริเวณ ให้มีความสูงอย่างน้อย 2 ใน 3 ของความสูงของปั้นจั่นที่ใช้เจาะเสาเข็มหรือเจาะดิน</li> <li>(5) จำกัดความเร็วในการวิ่งของรถบรรทุกในพื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. และในบริเวณชุมชนไม่เกิน 60 กม./ชม. เพื่อลดปัญหาการฟุ้งกระจายของเศษวัสดุหรือฝุ่นละอองขณะขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนบ้านดอนสวรรค์ บริเวณ กม.734+500</li> <li>- บ้านหนองอินทม่อน บริเวณ กม.737+100</li> <li>- โรงเรียนบ้านหนองบง บริเวณ กม.740+708</li> </ul> <p>(2) ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP 24 ชั่วโมง</li> <li>- PM-10 24 ชั่วโมง</li> <li>- NO<sub>2</sub> 1 ชั่วโมง</li> <li>- CO 1 ชั่วโมง</li> <li>- NMHC 1 ชั่วโมง</li> <li>- ความเร็วและทิศทางลม</li> </ul> <p>(3) ความถี่ในการตรวจวัด</p> <p>2 ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยมีความถี่ 5 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดราชการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... *ว.*

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... *นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง*

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>พื้นที่โครงการจากกิจกรรมในระยะก่อสร้าง ได้แก่ การเปิดหน้าดินและไม่มีสิ่งปกคลุมดิน หรือการปิดทับ การกองวัสดุการก่อสร้าง การเคลื่อนที่ของยานพาหนะมีค่าระหว่าง 1.61-32.83 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จึงเป็นผลกระทบในระดับต่ำ</p> <p>- สำหรับการเพิ่มขึ้นของ CO และ NO<sub>2</sub> จากยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ อาจมีการเพิ่มขึ้นบ้าง แต่คาดว่าจะมีค่าไม่แตกต่างจากสภาพปัจจุบันมากนัก ซึ่งยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จึงกำหนดให้ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(6) จัดการจราจรให้มีความคล่องตัว เพื่อลดการสะสมของมลสารในบรรยากาศ</p> <p>(7) รักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>(8) ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น เพื่อประชาสัมพันธ์แผนการดำเนินงานก่อสร้างให้ประชาชนได้ทราบก่อนการก่อสร้าง</p> <p>(9) จำกัดพื้นที่เปิดหน้าดินเป็นช่วง ๆ ครั้งละไม่เกิน 200 เมตร เพื่อลดการเปิดหน้าดิน และโอกาสเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(10) จัดสถานที่เพื่อใช้สำหรับล้างล้อรถและตัวถังรถ ก่อนออกจากสถานที่ก่อสร้าง โดยกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมสถานที่สำหรับล้างยานพาหนะ และล้อยานพาหนะไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(11) จัดอุปกรณ์ป้องกันฝุ่น (Mask) ให้แก่คนงานในช่วงเปิดผิวหน้าดินหรือถอน ทำสายสิ่งปลูกสร้าง ขุดเจาะ และผสมคอนกรีต</p> <p>(12) เมื่อได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการก่อสร้างผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันที</p>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... *ว.*

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... *กช*

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็น สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p><b>มาตรการเฉพาะพื้นที่</b></p> <p>(1) ประสานงานกับหน่วยงานราชการท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น เพื่อประชาสัมพันธ์แผนงานก่อสร้างให้ประชาชนได้ทราบก่อนการก่อสร้าง โดยเฉพาะบริเวณที่แนวเส้นทางพาดผ่านใกล้พื้นที่ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหว</p> <p>(2) หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปลูกต้นไม้จำนวน 1 แถว โดยเลือกชนิดพันธุ์ไม้ในท้องถิ่น หรือพันธุ์ไม้ที่ขึ้นทั่วไปใกล้เคียงแนวเส้นทาง ได้แก่ ประดู่ จิก และโอ๊คอินเดีย เป็นต้น เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและมลสารทางอากาศอื่น ๆ โดยเฉพาะช่วงที่แนวเส้นทางผ่านพื้นที่ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ บริเวณโรงเรียนนาไคร้ประชาสรรค์ (กม.704+975) โรงเรียนอนุบาลเทศบาลคำชะอี (กม.733+500)บ้านดอนสวรรค์ (กม.734+500) บ้านหนองอินหม่อน (กม.737+100) และโรงเรียนบ้านหนองบง (กม.740+708) ที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทาง (รูปที่ 3)</p>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สารมลพิษที่ปล่อยจากท่อไอเสียรถยนต์ที่วิ่งบนถนนโครงการอาจแพร่กระจายไปยังพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม จากการคาดการณ์ค่าความเข้มข้นของมลสารทางอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ พบว่า มีค่าเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันตามปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นตามปกติ แต่ไม่เกินค่ามาตรฐาน จึงเป็นผลกระทบในระดับต่ำ มีรายละเอียด ดังนี้                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)</b>                          ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์มีค่าระหว่าง 781.57-997.02 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 2.28-2.92 ซึ่งมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป 34,200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ควรมีการจัดการจราจรให้มีความคล่องตัว เพื่อลดมลพิษจากยานพาหนะ</li> <li>(2) ประสานงานกับตำรวจทางหลวงในการตรวจจับยานพาหนะที่ก่อให้เกิดมลพิษสูง (ควันดำ)</li> <li>(3) ประชาสัมพันธ์หรือแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ที่จะมีการซ่อมบำรุงถนนทราบล่วงหน้า</li> <li>(4) ดูแลรักษาต้นไม้ให้อยู่ในสภาพการเจริญเติบโตที่ดี หากพบว่ามีต้นไม้ตายต้องรีบดำเนินการปลูกซ่อม/ปลูกเสริม</li> </ol>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) จุดตรวจวัด                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงเรียนนาไคร้ประชาสรรค์ บริเวณ กม.704+975</li> <li>- โรงเรียนอนุบาลเทศบาลคำชะอี บริเวณ กม.733+500</li> <li>- ชุมชนบ้านดอนสวรรค์ บริเวณ กม.734+500</li> <li>- บ้านหนองอินหม่อน บริเวณ กม.737+100</li> <li>- โรงเรียนบ้านหนองบง บริเวณ กม.740+708</li> </ul> </li> <li>(2) ดัชนีตรวจวัด                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP 24 ชั่วโมง</li> <li>- PM-10 24 ชั่วโมง</li> <li>- NO<sub>2</sub> 1 ชั่วโมง</li> <li>- CO<sub>2</sub> 1 ชั่วโมง</li> <li>- NMHC 1 ชั่วโมง</li> <li>- ความเร็วและทิศทางลม</li> </ul> </li> </ol>

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....  
 (นายสุรจิต ทิพย์เกษร)  
 ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....  
 (นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดต่ำกว่า 10 ไมครอน มีค่าระหว่าง 40.56-104.65 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 33.80-87.21 ซึ่งมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</li> <li>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์มีค่าระหว่าง 33.45-267.90 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 10.46-88.72 ซึ่งมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป 320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</li> </ul>		(3) ความถี่ในการตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยมีความถี่ 5 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการ และวันหยุดราชการ ดำเนินการต่อเนื่องทุกปีตลอดเวลาดำเนินการ
1.4 เสียง	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b></p> <p>- กิจกรรมการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง สาธารณูปโภค สิ่งกีดขวาง การก่อสร้างถนนชั่วคราว การก่อสร้างทางเบี่ยงชั่วคราว การขนส่งเครื่องจักร อุปกรณ์ก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง การก่อสร้างสำนักงานชั่วคราวบ้านพักคนงาน งานเตรียม</p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b></p> <p><b>มาตรการทั่วไป</b></p> <p>(1) แจ้งแผนและรายละเอียดการดำเนินโครงการให้ผู้ที่อยู่ในพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากเสียงดัง ทราบล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 7 วัน</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>(1) จุดตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงเรียนนาไคร้ประชาสรรค์ บริเวณ กม.704+975</li> <li>- โรงเรียนอนุบาลเทศบาลคำชะอี</li> </ul>

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... *N.* .....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... *นางสาวนูชนรินทร์ กาทหลง* .....

(นางสาวนูชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้วไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้วไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง และเครื่องจักรกลต่าง ๆ และการก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีตสำเร็จรูป โรงซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร คาดว่ากิจกรรมดังกล่าวจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงเพิ่มขึ้นจากเดิมเพียงเล็กน้อย และจะเกิดขึ้นในบางบริเวณที่มีกิจกรรมเท่านั้น และจากผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ พบว่า มีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 48.3-58.7 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าน้อยเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไป (ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)) และผลการคาดการณ์ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางโครงการ เมื่อรวมกับระดับเสียงในปัจจุบันสูงสุดของแต่ละบริเวณที่ได้จากการตรวจวัดและนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้นบริเวณโรงเรียนนาไคร้ประชาสรรค์ (บริเวณ กม.704+975) โรงเรียนอนุบาลเทศบาลคำชะอี (บริเวณ กม.733+500) บ้านดอนสวรรค์ หมู่ 1 (บริเวณ กม.734+500) บ้านหนองอินหม่อน หมู่ 3 (บริเวณ กม.737+100) และโรงเรียนบ้านหนองบง บริเวณ (กม.740+708) ที่มีค่าระดับเสียงเกินค่ามาตรฐาน	(2) เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังน้อยที่สุด และติดตั้งให้ห่างไกลจากชุมชนมากที่สุด ในกรณีที่มีเสียงดังมาจากเครื่องจักรเหล่านั้น ต้องติดตั้งเครื่องระงับเสียง (Silencer) หรือเครื่องดับเสียง (Muffler) รวมถึงผ้าใบคลุมเครื่องยนต์ (3) หมั่นตรวจตรา ดูแลสภาพเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ (สัปดาห์ละ 1 ครั้ง) ให้อยู่ในสภาพดีใช้งานได้ตลอดและไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง รวมถึงรถที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะในช่วงที่ปฏิบัติงานใกล้แหล่งชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม (4) จำกัดน้ำหนักบรรทุกของยานพาหนะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด (5) การก่อสร้างในบริเวณใกล้สถานพยาบาล โรงเรียน และวัด ผู้รับเหมาต้องรีบดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จโดยเร็ว (6) จำกัดความเร็วในการวิ่งของรถบรรทุกในพื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. และในบริเวณชุมชนไม่เกิน 60 กม./ชม. โดยทำการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วก่อนเข้าเขตชุมชนอย่างน้อย 200 เมตร	บริเวณ กม.733+500 - ชุมชนบ้านดอนสวรรค์ บริเวณ กม.734+500 - บ้านหนองอินหม่อน บริเวณ กม.737+100 - โรงเรียนบ้านหนองบง บริเวณ กม.740+708 (2) ดัชนีตรวจวัด - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L90) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) (3) ความถี่ในการตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยมีความถี่ 5 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการ

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 22/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้วไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้วไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>กำหนด ซึ่งมีค่าเท่ากับ 72.2 77.6 71.5 70.7 และ 80.9 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมการก่อสร้างสะพานลอย และสะพานข้ามแยกตามแนวเส้นทางโครงการที่ระยะห่างจากเครื่องจักร 15 เมตร จะก่อให้เกิดระดับเสียงดังจากเครื่องจักรเฉลี่ย 24 ชั่วโมงเท่ากับ 93.2 เดซิเบล(เอ) จากผลการคาดการณ์ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างสะพานดังกล่าวตามแนวเส้นทางโครงการบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง เมื่อรวมกับระดับเสียงในปัจจุบันสูงสุดของแต่ละบริเวณที่ได้จากการตรวจวัดและนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) จึงเป็นผลกระทบในระดับต่ำ ทั้งนี้กำหนดให้ใช้วิธีการก่อสร้างแบบเสาเข็มเจาะบริเวณสะพานลอย กม. 740+675 เพื่อให้ระดับเสียงมีค่าไม่เกินมาตรฐานดังกล่าว</li> <li>- ระดับเสียงจากการก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำจำนวน 16 แห่ง มีค่าอยู่ในช่วง 59.6-65.0 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 70 เดซิเบล (เอ) จึงเป็นผลกระทบในระดับต่ำ</li> </ul>	<p>(7) กำหนดกิจกรรมการก่อสร้างและขนย้ายวัสดุให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน ระหว่าง 08:00-17:00 น. เท่านั้น เพื่อไม่ให้เกิดเสียงดังในพื้นที่ชุมชนใกล้เคียงบริเวณก่อสร้าง รวมทั้งตามแนวเส้นทางขนส่งวัสดุของโครงการและต้องมีการควบคุมของวิศวกรผู้คุมงานเพื่อให้เกิดเสียงดังน้อยที่สุด</p> <p>(8) หมั่นตรวจตรา ดูแลสภาพเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ (สัปดาห์ละ 1 ครั้ง) ให้อยู่ในสภาพดีใช้งานได้ตลอดและไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง รวมถึงรถที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างหรือใกล้แหล่งชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>(9) ใช้อุปกรณ์ลดระดับเสียงทั้งที่เครื่องจักร และที่ผู้รับเสียง (คนงานก่อสร้าง) โดยการใช้ที่ครอบหู (Ear Muff) และที่อุดหู (Ear Plug)</p> <p>(10) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม ในกรณีที่เครื่องมือเครื่องจักรใดๆ นั้น ทำให้เกิดเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (เอ) จะต้องจำกัดเวลาการทำงานของคนงานที่อยู่ใกล้เครื่องจักรนั้น ๆ เพื่อไม่ให้ได้รับอันตรายต่อการได้ยิน โดยการสับเปลี่ยนคนงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดัง</p>	<p>และวันหยุดราชการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>- งานขุดด้วยระเบิดอาจส่งผลกระทบด้านเสียงต่อคนงานและชุมชน ซึ่งพบว่า ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณ กม.712+000 ถึง กม.713+000 มากที่สุด คือ หมู่บ้านคำพอก ตำบลโนนยาง อำเภอหนองสูงเหนือ จังหวัดมุกดาหาร โดยอยู่ห่างไปทางทิศใต้ระยะทางประมาณ 500 เมตร โดยเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง</p>	<p>(11) จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนบริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการ แขวงทางหลวงสกลนครที่ 1 และแวงทางหลวงมุกดาหาร และต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยเฉพาะผลกระทบเรื่องเสียงในพื้นที่</p> <p><b>มาตรการเฉพาะพื้นที่</b></p> <p>(1) ติดตั้งรั้วทึบชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านที่อยู่ใกล้กับพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม โดยรั้วทึบชั่วคราวมีความสูงอย่างน้อย 2.5 เมตร ด้วยวัสดุ Steel, 24 ga ความหนา 0.64 มิลลิเมตร ห่างจากเครื่องจักรไม่เกิน 10 เมตร ติดตั้งบริเวณโรงเรียนนาไคร้ประชาสรรค์ (กม.704+975) โรงเรียนอนุบาลเทศบาลคำชะอี (กม.733+500) บ้านดอนสวรรค์ หมู่ 1 (กม.734+500) บ้านหนองอินหม่อน หมู่ 3 (กม.737+100) และโรงเรียนบ้านหนองบง (กม.740+708)</p>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....*N*.....

(นายสุรจิต ทิพย์เพชร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

กรมทางหลวง

หน้า 24/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....*นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง*.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม																														
		<table border="1" data-bbox="1137 384 1753 588"> <thead> <tr> <th>กม.</th> <th>พื้นที่อยู่ในข่ายสิ่งแวดล้อม</th> <th>ระยะห่างจากที่กลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร)</th> <th>ความยาวของกั้นเสียงชั่วคราว (เมตร)</th> <th>กม.วัดตั้ง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) กม. 704+975</td> <td>โรงเรียนนาไคร้ประชาสรรค์</td> <td>119</td> <td>80</td> <td>กม.704+935 ถึงกม.705+015</td> </tr> <tr> <td>2) กม. 733+500</td> <td>โรงเรียนอนุบาลเทศบาลคำชะอี</td> <td>63</td> <td>120</td> <td>กม.733+440 ถึงกม.733+560</td> </tr> <tr> <td>3) กม. 734+500</td> <td>บ้านดอนสวรรค์</td> <td>130</td> <td>140</td> <td>กม.734+430 ถึงกม. 734+570</td> </tr> <tr> <td>4) กม. 737+100</td> <td>บ้านหนองอินหมอน</td> <td>140</td> <td>200</td> <td>กม.737+000 ถึงกม. 737+200</td> </tr> <tr> <td>5) กม.740+708</td> <td>โรงเรียนบ้านหนองบง</td> <td>43</td> <td>160</td> <td>กม.740+628 ถึงกม.740+788</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) ใช้เข็มเจาะในการก่อสร้างตอม่อบริเวณที่ก่อสร้างสะพานลอย กม.740+675 เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียง</p> <p>(3) หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปลูกต้นไม้จำนวน 1 แถว โดยเลือกชนิดพันธุ์ไม้ในท้องถิ่น หรือพันธุ์ไม้ที่ขึ้นทั่วไปใกล้เคียงแนวเส้นทาง ได้แก่ ประดู่ จิก และอโศกอินเดีย เป็นต้น เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและมลสารทางอากาศอื่น ๆ รวมถึงช่วยลดผลกระทบด้านเสียง โดยเฉพาะช่วงที่แนวเส้นทางผ่านพื้นที่ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ บริเวณโรงเรียนนาไคร้ประชาสรรค์ (กม.704+975) โรงเรียนอนุบาลเทศบาลคำชะอี (กม.733+500) บ้านดอนสวรรค์ (กม.734+500) บ้านหนองอินหมอน (กม.737+100) และโรงเรียน</p>	กม.	พื้นที่อยู่ในข่ายสิ่งแวดล้อม	ระยะห่างจากที่กลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร)	ความยาวของกั้นเสียงชั่วคราว (เมตร)	กม.วัดตั้ง	1) กม. 704+975	โรงเรียนนาไคร้ประชาสรรค์	119	80	กม.704+935 ถึงกม.705+015	2) กม. 733+500	โรงเรียนอนุบาลเทศบาลคำชะอี	63	120	กม.733+440 ถึงกม.733+560	3) กม. 734+500	บ้านดอนสวรรค์	130	140	กม.734+430 ถึงกม. 734+570	4) กม. 737+100	บ้านหนองอินหมอน	140	200	กม.737+000 ถึงกม. 737+200	5) กม.740+708	โรงเรียนบ้านหนองบง	43	160	กม.740+628 ถึงกม.740+788	
กม.	พื้นที่อยู่ในข่ายสิ่งแวดล้อม	ระยะห่างจากที่กลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร)	ความยาวของกั้นเสียงชั่วคราว (เมตร)	กม.วัดตั้ง																													
1) กม. 704+975	โรงเรียนนาไคร้ประชาสรรค์	119	80	กม.704+935 ถึงกม.705+015																													
2) กม. 733+500	โรงเรียนอนุบาลเทศบาลคำชะอี	63	120	กม.733+440 ถึงกม.733+560																													
3) กม. 734+500	บ้านดอนสวรรค์	130	140	กม.734+430 ถึงกม. 734+570																													
4) กม. 737+100	บ้านหนองอินหมอน	140	200	กม.737+000 ถึงกม. 737+200																													
5) กม.740+708	โรงเรียนบ้านหนองบง	43	160	กม.740+628 ถึงกม.740+788																													

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....*IV*.....  
 (นายสุรจิต ทิพยเกษร)  
 ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....*Yun R*.....  
 (นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็น สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>บ้านหนองบง (กม.740+708) ที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทาง (รูปที่ 3)</p> <p>(4) ต้องจัดทำแผนงานการระเบิดหินที่รัดกุมและชัดเจน โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด</p> <p>(5) แจ้งให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้า 1 สัปดาห์ถึงกำหนดระยะเวลาการระเบิดหินที่ชัดเจน</p> <p>(6) กำหนดเวลาการระเบิดระหว่าง 15.00-17.00 น. เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนและสัตว์ป่า โดยหลีกเลี่ยงการระเบิดในช่วงเช้ามืดหรือช่วงสาย เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวอุณหภูมิในบรรยากาศมีความแตกต่างกัน อาจทำให้คลื่นอากาศสะท้อนกลับพื้นผิวโลก</p> <p>(7) พิจารณาเลือกใช้เทคนิคและวิธีการเจาะระเบิดหลายรูปแบบรวมกัน เช่น Bench blasting Trench blasting และ Contour Blasting เป็นต้น เพื่อให้เป็นไปตามแบบหรือข้อกำหนดในสัญญา และลดผลกระทบต่อความมั่นคงของโครงสร้างหินที่เหลืออยู่โดยรอบ ตลอดจนควบคุมไม่ให้เกิด Overbreak ของลาดงานชุด</p>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....*ว.*.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 26/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....*กช. ก.*.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(8) จำกัดปริมาณระเบิดตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ที่ใช้ต่อ delay เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเสียงเกินกว่าค่ามาตรฐาน (9) ควรใช้ pneumatic breakers และเครื่องมือกลอื่นๆ แทนการระเบิดซ้ำ (10) หลีกเลี่ยงทิศทางการระเบิดไปด้านที่มีที่อยู่อาศัย และลดความถี่ในการระเบิดให้ต่ำสุด (11) หากมีการร้องเรียนจากประชาชนว่าการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขในทันที	
	<b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> - เมื่อเปิดดำเนินโครงการ แหล่งกำเนิดของเสียงที่เกิดขึ้นจากโครงการจะเกิดจากยานพาหนะต่าง ๆ ที่เข้ามาใช้บริการจราจรผ่านถนนในพื้นที่โครงการมากขึ้น ระดับเสียงที่คาดการณ์ได้จากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ มีค่าระหว่าง 52.3-63.8 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินมาตรฐานระดับความดังเสียงกำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) ดังนั้นจึงเป็นผลกระทบในระดับต่ำ	<b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> (1) ดูแลรักษาพื้นผิวถนนให้อยู่ในสภาพดีเสมอ เพื่อลดเสียงที่เกิดจากการกระแทกและการบดของล้อยางและพื้นผิวที่ขรุขระ หรือมีรอยต่อ (2) ต้องประสานงานกับตำรวจทางหลวงในการตรวจจับยานพาหนะที่ก่อให้เกิดเสียงดังผิดปกติ (3) จัดระบบการจราจรให้มีความคล่องตัว โดยติดสัญลักษณ์และเครื่องหมายจราจรเพื่อกำหนดความเร็วของรถ เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากยานพาหนะ	<b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> (1) จุดตรวจวัด - โรงเรียนนาไคร้ประชาสรรค์ บริเวณ กม.704+975 - โรงเรียนอนุบาลเทศบาลคำชะอี บริเวณ กม.733+500 - ชุมชนบ้านดอนสวรรค์ บริเวณ กม.734+500 - บ้านหนองอินหม่อน บริเวณ กม.737+100

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้วไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้วไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>(4) ตรวจสอบและปรับปรุง ซ่อมแซม สภาพพื้นผิวจราจร เช่น ความขรุขระ รอยต่อบนผิวถนน ความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดเสียงรบกวน</p> <p>(5) ดูแลและบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้อยู่ในสภาพที่เจริญเติบโตที่ดีอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นไม้ตายต้องรีบดำเนินการปลูกซ่อม/ปลูกเสริม เพื่อให้ต้นไม้ช่วยดักจับฝุ่นละอองและลดความดังของเสียงที่เกิดขึ้นจากยานพาหนะที่เข้ามาใช้โครงการ</p>	<p>- โรงเรียนบ้านหนองบง บริเวณ กม.740+708</p> <p>(2) ดัชนีตรวจวัด</p> <p>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.)</p> <p>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90)</p> <p>- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)</p> <p>- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</p> <p>(3) ความถี่ในการตรวจวัด</p> <p>2 ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยมีความถี่ 5 วัน ต่อเนื่องครอบคลุมวันทำการและวันหยุดราชการ ดำเนินการต่อเนื่องทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ</p>

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....  
 (นายสุรจิต ทิพยเกษร)  
 ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

หน้า 28/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....  
 (นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 ความ สิ้นเสเทือน	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมในระยะก่อนก่อสร้างที่เป็นแหล่งกำเนิดความสิ้นเสเทือน ได้แก่ การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้าง และวัสดุก่อสร้าง เนื่องมาจากรถบรรทุกวิ่งบนถนนจะก่อให้เกิดแรงสิ้นเสเทือนกระจายออกไปโดยรอบ โดยระยะเวลาที่เกิดความสิ้นเสเทือนจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้น ๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนในด้านความเดือดร้อนรำคาญเท่านั้น ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย ดังนั้นจึงคาดว่าจะผลกระทบในระดับต่ำ</li> <li>- กิจกรรมการก่อสร้างสะพานลอยบริเวณกม. 705+400 กม.734+600 กม.740+675 และสะพานข้ามแยก กม.705+500 กม.711+300 และกม.739+725 ส่วนใหญ่ใช้เครื่องตอกเสาเข็ม (Pile Driver (Impact)) มีเพียงการก่อสร้างสะพานลอยบริเวณกม.740+675 เท่านั้นที่ต้องใช้เสาเข็มเจาะ โดยค่าระดับความสิ้นเสเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้เคียงสะพานลอยและสะพานข้ามแยก มีค่าระหว่าง 0.0025- 0.04369 นิวต์อนาที หรือ 0.00626-1.10964 เมตรต่อวินาที ซึ่งมนุษย์ไม่สามารถรับรู้ได้ และไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารที่มีสถาปัตยกรรมเก่าแก่ ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b></p> <p><b>มาตรการทั่วไป</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ก่อสร้างตามที่กรมทางหลวงได้ออกแบบถนนไว้ให้มีความลาดชันน้อยที่สุด มีรอยต่อน้อยที่สุด ให้ถนนอยู่ในแนวระดับมากที่สุดและเป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสิ้นเสเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550</li> <li>(2) เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสิ้นเสเทือนน้อยที่สุด รวมถึงการลดพลังงานในการเจาะและตอกเสาเข็มแต่ละครั้งเพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากความสิ้นเสเทือนและการเคลื่อนตัวของดินข้างเคียง โดยเฉพาะบริเวณใกล้เคียงพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม</li> <li>(3) ดำเนินการก่อสร้างโดยเฉพาะการเจาะ การขุดผิวหน้าดิน และการกระแทกในช่วงเวลากลางวัน (08:00-17:00 น.) เท่านั้นเพื่อรบกวนประชาชนน้อยที่สุด</li> <li>(4) รถบรรทุกที่ใช้ในการก่อสร้างและการขนส่งวัสดุก่อสร้างจะต้องใช้ความเร็วต่ำ และปรับผิวถนนชั่วคราวที่ใช้เป็นเส้นทางในการก่อสร้างและขนส่งวัสดุก่อสร้างให้เรียบ เพื่อลดความสิ้นเสเทือนให้น้อยที่สุด</li> </ol>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) จุดตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงเรียนนาไคร้ประชาสรรค์ บริเวณ กม.704+975</li> <li>- โรงเรียนอนุบาลเทศบาลคำชะอี บริเวณ กม.733+500</li> <li>- ชุมชนบ้านดอนสวรรค์ บริเวณ กม.734+500</li> <li>- บ้านหนองอินหม่อน บริเวณ กม.737+100</li> <li>- โรงเรียนบ้านหนองบง บริเวณ กม.740+708</li> </ul> </li> <li>(2) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)</li> <li>- ความถี่ของการเกิด (Frequency)</li> </ul> </li> <li>(3) ความถี่ในการตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ในฤดูแล้งและฤดูฝน ตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุม</li> </ol>

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... N .....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... Y M R .....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างสะพานลอยและสะพานข้ามแยก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมการก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำจำนวน 16 แห่ง ส่วนใหญ่ใช้เครื่องตอกเสาเข็ม (Pile Driver (Impact)) พบว่าระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้เคียงสะพานข้ามลำน้ำดังกล่าว มีค่าระหว่าง 0.00011-0.00276 นิ้วต่อวินาที หรือ 0.00626-0.00271 เมตรต่อวินาที ซึ่งมนุษย์ไม่สามารถรับรู้ได้ และไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารที่มีสถาปัตยกรรมเก่าแก่ ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำ</li> </ul>	<p>(5) ในการก่อสร้างถ้าจำเป็นต้องใช้แผ่นเหล็กที่มีความหนารองถนนชั่วคราวจะต้องมีแผ่นยางบุทับก่อนเพื่อป้องกันความสั่นสะเทือนและแรงกระแทกที่อาจเกิดขึ้นได้</p> <p><b>มาตรการเฉพาะพื้นที่</b></p> <p>(1) ให้ใช้เข็มเจาะในการก่อสร้างสะพานลอย กม.740+675 เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากความสั่นสะเทือน ส่วนสะพานลอยบริเวณ กม.705+400 และกม.734+600 ให้ใช้เสาเข็มตอกได้</p> <p>(2) ให้ใช้เสาเข็มตอกสำหรับการก่อสร้างสะพานข้ามแยก บริเวณกม.705+500 กม.711+300 และกม.739+725</p>	<p>วันทำการและวันหยุดราชการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>
	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมียานพาหนะประเภทต่าง ๆ เข้ามาใช้เส้นทาง และเป็นปัจจัยหลักที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน พบว่า รถบรรทุกที่มีน้ำหนักบรรทุกสูงสุด 25 ตัน วิ่งด้วยความเร็วเฉลี่ย 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง จะทำให้มีค่าระดับความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในช่วง 0.00159-0.0449 มิลลิเมตรต่อวินาที ซึ่งอยู่ในระดับที่ไม่สามารถรับรู้สึกได้ และไม่ส่ง</li> </ul>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>(1) ต้องซ่อมบำรุงผิวทางที่ขรุขระและรอยต่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้เกิดแรงกระแทกระหว่างล้อของรถกับผิวทาง</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>-</p>

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... N .....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... Yon R .....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด





มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท รวมถึงไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบด้านความสิ้นเสียจากการดำเนินโครงการ		
<b>(2) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b>			
<b>2.1. ระบบนิเวศทางบก</b>	<b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b> - งานเปิดหน้าดิน เตรียมพื้นที่ งานดินขุด ดินตัด ดินถม และการก่อสร้างต่อมอในงานโครงสร้างยกระดับ จะต้องมีการขุดล้อมหรือตัดต้นไม้บางส่วนเพื่อเปิดพื้นที่ แนวเส้นทางโครงการจะตัดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติประมาณ 9 ไร่ โดยคาดว่าจะมีต้นไม้ขนาดใหญ่ที่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ และในพื้นที่ทั่วไปจำนวน 170 ต้น ที่ต้องขุดล้อมออกจากพื้นที่ดำเนินการก่อสร้าง ทั้งนี้ ชนิดพันธุ์ไม้ที่สำคัญที่จัดเป็นไม้หวงห้ามประเภท ก มีจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ เปลือยหรือตะแบก และมะม่วง จำนวน 16 ต้น ส่วนไม้ที่จัดเป็นไม้หวงห้ามชนิดพิเศษประเภท ข มีจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ พยอม แดง ประดู่ แคนหรือตะเคียนทอง และยางนา จำนวน 98 ต้น รวมถึงไม้หายากและมีเอกลักษณ์ เช่น ต้นค้อหรือต้นปาล์ม จำนวน 2 ต้น รวมทั้งสิ้นประมาณ 116 ต้น และเป็นต้นไม้	<b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b> (1) ไม่ตั้งพื้นที่หน่วยก่อสร้างต่างๆ เช่น สำนักงานชั่วคราว บ้านพักคนงาน/ที่พักคนงาน ถนนชั่วคราว ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อระบบนิเวศ ที่อาจเกิดจากคนงานของโครงการ และยากในการป้องกันหรือควบคุมดูแล (2) กำหนดพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจนและจำกัดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุด โดยเฉพาะบริเวณที่มีงานตัดลึกและถมสูงต้องดำเนินการภายในเขตทางที่กำหนดเท่านั้น เพื่อลดพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ป่าไม้ได้ (3) การปรับพื้นที่ เช่น การขุด การถม บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงควรมีการตรวจสอบพื้นที่โดยละเอียดก่อนเพื่อป้องกันอันตรายจากการขุดและถมดินทับสัตว์บางชนิดซึ่งเดินหรือเคลื่อนที่ช้า	<b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b> -

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ทั่วไปจำนวน 54 ต้น (ตารางที่ 2) โดยเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการอยู่ใกล้กับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐานซึ่งปัจจุบันมีปัญหาการลักลอบตัดไม้พยอม เมื่อมีการก่อสร้างถนนโครงการอาจทำให้เอื้อต่อการลักลอบตัดไม้สะควกขึ้น โดยเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง</li> <li>- จากการสำรวจสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่ศึกษา พบว่า ไม่มีสัตว์ป่าสงวน มีเพียงสัตว์ป่าที่ถูกจัดสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองจำนวนทั้งหมด 77 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นสัตว์ป่าจำพวกนกจำนวน 67 ชนิด ทั้งนี้ไม่พบสัตว์ป่าที่มีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์แต่อย่างใด โดยพบเต่านาซึ่งมีสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ และพบนกปรอดหัวโขน ตะกวด และเหยี่ยว ซึ่งเป็นที่นิยมของประชาชนและมีสถานภาพใกล้ถูกคุกคามจึงอาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการในระดับปานกลาง</li> <li>- สัตว์ป่าทั้งหมดที่พบในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ยังคงมีจำนวนประชากรตามธรรมชาติอยู่ในระดับที่ปลอดภัย มีความสามารถในการสืบต่อพันธุ์สูง และมีการกระจายพันธุ์ได้อย่างกว้างขวางทั่วทั้งพื้นที่ศึกษา ทั้งนี้ คาดว่ากิจกรรมการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(4) ในขณะที่มีการก่อสร้างและปรับหน้าดินอาจพบว่ามีสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในดิน เช่น งู และหนู เป็นต้น โครงการต้องดำเนินการช่วยเหลือให้สัตว์ป่าเหล่านี้ไปอยู่ในพื้นที่ข้างเคียงอย่างปลอดภัย</li> <li>(5) กำหนดเวลาการระเบิดระหว่าง 15.00-17.00 น. เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนและสัตว์ป่า โดยหลีกเลี่ยงการระเบิดในช่วงเข้ามิดหรือช่วงสาย เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวอุณหภูมิในบรรยากาศมีความแตกต่างกัน อาจทำให้คลื่นอากาศสะท้อนกลับพื้นผิวโลก</li> <li>(6) งานตัดต้นไม้ต้องทำเท่าที่จะเป็นเท่านั้น โดยโครงการต้องขุดล้อมต้นไม้ที่เป็นไม้หวงห้ามที่มีขนาดใหญ่จำนวน 170 ต้น ไปพักฟื้นในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้บริเวณพื้นที่ว่างใกล้ที่พักคนงาน ก่อนนำกลับมาปลูกบริเวณเขตทางของโครงการหลังจากงานก่อสร้างแล้วเสร็จ</li> <li>(7) ประสานองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (ออป.) ในการตัดต้นไม้เท่าที่จำเป็นเฉพาะในแนวที่ก่อสร้างเท่านั้น โดยต้องจัดทำบัญชีรายชื่อต้นไม้ ทำเครื่องหมายแนวเขตทางและพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจนและต้องทำเครื่องหมายบนต้นไม้ที่จะตัดฟันไว้ก่อน เพื่อความชัดเจนในการดำเนินการสำหรับต้นไม้นอกเขตทาง</li> </ul>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... *N* .....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... *ฟ.ท. ก.* .....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม																				
	โครงการ เช่น งานเปิดหน้าดิน เตรียมพื้นที่ งานดินซุด ดินตัด ดินถม การระเบิดหิน รวมทั้งขยะมูลฝอย น้ำมัน และสารเคมีที่ใช้ในการก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงลักษณะทางนิเวศและรบกวนการดำรงชีวิตตามปกติของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์ที่เคลื่อนตัวได้ช้าหรือสัตว์ที่อาศัยอยู่ในดิน เช่น งู และหนู เป็นต้น โดยเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง	<p>(8) พันธุ์ไม้ที่จัดเป็นไม้หวงห้ามจะต้องขออนุญาตและดำเนินการตามระเบียบขั้นตอนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ของกรมป่าไม้ ก่อนดำเนินการขุดล้อม พร้อมทั้งจัดบันทึกปริมาณชนิดและจำนวนต้นไม้ที่ดำเนินการไว้ทั้งหมด</p> <p>(9) แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติประมาณ 9 ไร่ กรมทางหลวงจะต้องปลูกต้นไม้ทดแทนพื้นที่ป่าไม้ในเขตป่าสงวนแห่งชาติที่สูญเสียไปไม่น้อยกว่า 3 เท่า หรือคิดเป็นพื้นที่ 27 ไร่ และต้องดูแลบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องจนไม้ที่ปลูกเติบโตเป็นไม้ใหญ่ ซึ่งจากหลักเกณฑ์การปลูกป่าทดแทนกรมป่าไม้, 2557 พบว่า มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานปลูกป่าและบำรุงรักษาป่าประมาณ 295,920 บาท</p> <table border="1" data-bbox="1153 870 1736 1136"> <thead> <tr> <th>งาน</th> <th>ราคาต่อหน่วย (บาท/ไร่)</th> <th>หน่วย (ไร่)</th> <th>ค่าใช้จ่าย (บาท)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. ค่าปลูกป่า</td> <td>3,900</td> <td>27</td> <td>105,300</td> </tr> <tr> <td>2. ค่าบำรุงรักษาป่า อายุ 2-6 ปี (5 ปี)</td> <td>1,020</td> <td>27</td> <td>137,700</td> </tr> <tr> <td>3. ค่าบำรุงรักษาป่า อายุ 7-10 ปี (4 ปี)</td> <td>490</td> <td>27</td> <td>52,920</td> </tr> <tr> <td>รวม</td> <td></td> <td></td> <td>295,920</td> </tr> </tbody> </table>	งาน	ราคาต่อหน่วย (บาท/ไร่)	หน่วย (ไร่)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	1. ค่าปลูกป่า	3,900	27	105,300	2. ค่าบำรุงรักษาป่า อายุ 2-6 ปี (5 ปี)	1,020	27	137,700	3. ค่าบำรุงรักษาป่า อายุ 7-10 ปี (4 ปี)	490	27	52,920	รวม			295,920	
งาน	ราคาต่อหน่วย (บาท/ไร่)	หน่วย (ไร่)	ค่าใช้จ่าย (บาท)																				
1. ค่าปลูกป่า	3,900	27	105,300																				
2. ค่าบำรุงรักษาป่า อายุ 2-6 ปี (5 ปี)	1,020	27	137,700																				
3. ค่าบำรุงรักษาป่า อายุ 7-10 ปี (4 ปี)	490	27	52,920																				
รวม			295,920																				

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 33/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(10) รั้วตระเวนผลกระทบที่อาจคาดไม่ถึง เช่น การทิ้งสารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่าง ๆ อาจเป็นอันตรายต่อสัตว์ในระบบนิเวศที่อยู่ในพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง และประชาสัมพันธุ์ให้คนงานก่อสร้างเข้าใจและให้ความร่วมมือปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ (11) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับทราบต่อข้อกำหนดด้านทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า และสิ่งแวดล้อม ที่บังคับใช้ในพื้นที่อย่างชัดเจน และไม่ดำเนินการในสิ่งที่ไม่สมควร เช่น การทำเสียงดัง การจุดไฟเผาป่าที่อาจเกิดลุกลามไปยังพื้นที่ข้างเคียง การลักลอบตัดไม้ และนำไม้ท่อนออกไปจากพื้นที่ดำเนินการ เป็นต้น (12) ห้ามคนงานก่อสร้างวางกับดักหรือล่าสัตว์ป่าทุกชนิด (13) ส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนในพื้นที่ให้เข้ามามีส่วนร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า ด้วยการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีจิตสำนึกและมีความพร้อมที่จะร่วมมือกันในชุมชน และหน่วยงานของรัฐและเอกชน ในการพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ให้เกิดประโยชน์แก่ชุมชนอย่างยั่งยืน (14) ส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมและช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ของรัฐในการอนุรักษ์และป้องกันการ	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>กระทำผิดเกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า</p> <p>(15) ส่งเสริมและสนับสนุนโครงการของชุมชนเพื่อสร้างอาชีพและสร้างรายได้ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่รอบแนวเขตพื้นที่ป่าไม้ทดแทนการลักลอบตัดไม้ทำลายป่า และลักลอบล่าสัตว์ป่า</p> <p>(16) มีกฎระเบียบที่ชัดเจนเพื่อควบคุมคนงานก่อสร้างของโครงการไม่ให้ลักลอบตัดไม้และเก็บหาของป่าในเขตป่า</p> <p>(17) ประสานงานกับกรมป่าไม้ และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืชเพื่อร่วมกันดูแลรักษาและป้องกันปัญหาการลักลอบตัดไม้ และลักลอบล่าสัตว์ป่า</p>	
	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>- บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการอยู่ใกล้กับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐานซึ่งปัจจุบันมีปัญหาการลักลอบตัดไม้พุงเมื่อมีถนนโครงการอาจทำให้เอื้อต่อการลักลอบตัดไม้และล่าสัตว์ป่าสะตวกขึ้น โดยเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>(1) ดูแลรักษาต้นไม้ที่เป็นไม้หวงห้ามที่มีขนาดใหญ่ที่โครงการนำไปพักพื้นที่และนำกลับมาปลูกให้อยู่ในสภาพการเจริญเติบโตที่ดี หากพบว่าต้นไม้ตายต้องรีบดำเนินการปลูกซ่อม/ปลูกเสริม</p> <p>(2) กรมทางหลวงต้องให้ความร่วมมือกับกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช และกรมป่าไม้ ในการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตทางตามแนวเส้นทางโครงการ ให้เป็นไปตามมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินของรัฐ และรักษาสภาพป่าที่</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>-</p>

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 35/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เหลืออยู่ในปัจจุบัน ในการป้องกันการบุกรุกทำลายป่าไม้ และลักลอบล่าสัตว์ป่า	
2.2 ระบบนิเวศทางน้ำ	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง การก่อสร้างสำนักงานชั่วคราว โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์ บ้านพักคนงาน การเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง (Store Yard) การก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีตสำเร็จรูป การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง การก่อสร้างถนนชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง (Access Road) โดยเฉพาะบริเวณที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำผิวดิน อาจมีการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ มีการระบายน้ำทิ้งของคนงานลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน และอาจมีเศษวัสดุ เช่น เศษหิน เศษดิน เศษไม้ ตกหล่นลงไปในพื้นที่น้ำ ทำให้น้ำมีความขุ่นเพิ่มขึ้น ส่งผลต่อการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำ รวมถึงการปรับสภาพพื้นที่ การเปิดหน้าดิน การขุดดินริมตลิ่ง โดยเฉพาะในฤดูฝนอาจทำให้เกิดการชะล้างตะกอนเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ความขุ่นที่เพิ่มขึ้นนี้จะส่งผลกระทบต่อ</li> </ul>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ไม่ตั้งพื้นที่หน่วยก่อสร้างต่างๆ เช่น สำนักงานชั่วคราว บ้านพักคนงาน/ที่พัคนงาน ถนนชั่วคราว ใกล้แหล่งน้ำเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ</li> <li>(2) ห้ามก่อสร้างฐานรากและตอม่อสะพานลงในลำน้ำทุกแห่ง ยกเว้นบริเวณฝายห้วยยางที่มีตอม่อลงอ่างได้</li> <li>(3) หลีกเลี่ยงการเปิดพื้นที่ที่อยู่ริมน้ำพร้อมกันทั้งหมด ให้อยู่เปิดพื้นที่เฉพาะส่วนหรือบริเวณที่ทำงานจริงเท่านั้น เพื่อลดปริมาณการกัดเซาะและชะล้างตะกอนดิน และสิ่งปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำ</li> <li>(4) การเปิดหน้าดินต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-พฤศจิกายน) หากจำเป็นต้องดำเนินการช่วงฤดูฝนให้อัดชั้นดินให้แน่นและราบเรียบสม่ำเสมอ และขนย้ายวัสดุโดยเฉพาะดินและคอนกรีตอย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน</li> </ol>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) จุดตรวจวัด                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้วยหมากขี้ บริเวณกม. 709+209</li> <li>- ฝายห้วยยาง บริเวณกม. 716+450</li> <li>- ห้วยบังอี บริเวณกม. 719+179</li> <li>- ห้วยทราย บริเวณกม. 729+814</li> <li>- ห้วยมุก บริเวณกม. 733+654</li> </ul> </li> <li>(2) ดัชนีตรวจวัด                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- แพลงก์ตอนพืช</li> <li>- แพลงก์ตอนสัตว์</li> <li>- สัตว์หน้าดิน</li> </ul> </li> </ol>

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ เมื่อมีปริมาณตะกอนสูงเกินปกติและปรากฏอยู่เป็นเวลานาน โดยส่งผลต่อการกีดขวางการส่องทะลุของแสง ซึ่งมีผลต่อการสังเคราะห์แสงของพืชน้ำและอดต้นอวบน้ำที่ใช้หายใจของสิ่งมีชีวิตในน้ำ จึงเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง</p> <p>- แนวเส้นทางตัดผ่านลำน้ำจำนวน 23 จุด โครงการได้ออกแบบระบบระบายน้ำเป็นท่อลอดกลม (Pipe Culvert) ท่อลอดเหลี่ยม (Box Culvert) จำนวน 7 จุด และสะพาน (Bridge) ข้ามลำน้ำรวม 16 จุด ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ห้วยหินปูน กม. 706+090</li> <li>2) ห้วยซ่าง กม. 707+706</li> <li>3) ห้วยหมากซี กม. 708+073</li> <li>4) ห้วยหมากซี กม. 709+209</li> <li>5) ห้วยไผ่ กม. 712+890</li> <li>6) ห้วยไผ่ กม. 713+694</li> <li>7) ห้วยไผ่ กม. 714+500</li> <li>8) ห้วยไผ่ กม. 715+082</li> <li>9) ผายห้วยยาง กม. 716+450</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(5) จัดให้มีแนวป้องกันน้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่ก่อสร้าง ไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียง โดยต้องมีระบบรวบรวมน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำโดยตรง</li> <li>(6) กิจกรรมการก่อสร้างบริเวณใกล้เคียงลำน้ำ/ตลิ่งลำน้ำ โดยเฉพาะหากมีการขุดดินริมตลิ่ง จะต้องกำหนดขอบเขตหรือจำกัดระยะเวลาการขุดดินอย่างชัดเจนเฉพาะพื้นที่ที่มีการทำงานจริงเท่านั้น เพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายของตลิ่งและการชะล้างหน้าดินสู่แหล่งน้ำ และต้องมีการบูรณะดูแลตลิ่งให้มีสภาพเดิมภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จทันที</li> <li>(7) จัดให้มีการทำแนวคันดินเพื่อป้องกันการชะล้างดินจากการเปิดหน้าดิน</li> <li>(8) ป้องกันการชะล้างพังทลายในบริเวณริมลำน้ำด้วยการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก กระจุดมทอง และหญ้ามาเลเซีย เป็นต้น</li> <li>(9) กำหนดที่ตั้งของโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์อยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 150 เมตร และในบริเวณดังกล่าวต้องจัดเตรียมภาชนะเก็บน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว (Spent Oil) และมีระบบบำบัดน้ำเสียอย่างง่ายที่สามารถแยกน้ำมันหรือไขมัน</li> </ol>	<p>(3) ความถี่ในการตรวจวัด</p> <p>2 ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง ตลอดระยะก่อสร้าง</p>

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เพชร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 37/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>10) ห้วยบังอี กม. 719+179                      11) ห้วยคันแต่น้อย กม. 723+658                      12) ห้วยคันแตใหญ่ กม. 725+637                      13) ห้วยทราย กม. 729+814                      14) ห้วยทราย (สาขา) กม. 730+220                      15) ห้วยมุก กม. 733+654                      16) ห้วยน้อย กม. 735+847</p> <p>โดยสะพานข้ามลำน้ำทุกแห่งจะไม่มีโครงสร้างใด ๆ อยู่ในลำน้ำ มีเพียงบริเวณฝายห้วยบางที่มีตอม่อลงอ่าง จึงอาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของตะกอนในลำน้ำ ทั้งนี้ ผลการศึกษาระบบนิเวศของอ่างเก็บน้ำห้วยมุก ห้วยบังอี ห้วยหมากชี และห้วยทราย พบว่าระบบนิเวศบริเวณนี้มีค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) จัดเป็นแหล่งน้ำที่มีความเหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำปานกลาง และมีคุณภาพน้ำพอใช้ถึงเสื่อมโทรม การดำเนินโครงการจึงเป็นผลกระทบในระดับต่ำ</p> <p>- สำหรับห้วยหมากชี (กม.709+207) ห้วยไผ่ (กม.712+890) ห้วยไผ่ (กม.714+500) ห้วยมุก (กม.733+654) และ</p>	<p>ออกแล้วรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อนำไปกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้อง</p> <p>(10)กำหนดให้พื้นที่คอนกรีตในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและไขมัน เช่น โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ ลานล้างรถ พื้นที่จัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันเครื่อง โดยทำเป็นพื้นคอนกรีตยกขอบโดยรอบพร้อมระบายไปยังบ่อดักไขมัน เพื่อรวบรวมสิ่งรั่วไหลเหล่านี้เข้าสู่ระบบบำบัดต่อไป</p> <p>(11)ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆที่ใช้ในขณะก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน ด้วยการขุดคูล้อมรอบสถานที่เก็บสำรองน้ำมันและสารเคมี และต้องกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานระมัดระวังขณะถ่ายเทน้ำมันและสารเคมีต่าง ๆ ไม่ให้เกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน</p> <p>(12)กำหนดให้ที่ตั้งสำนักงานโครงการหรือที่พักคนงานชั่วคราวอยู่ห่างจากลำน้ำอย่างน้อย 150 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างดินและการปนเปื้อนน้ำทิ้งจากสำนักงานและที่พักคนงานสู่แหล่งน้ำ</p>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....



(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ห้วยน้อย (กม.735+847) ซึ่งเป็นลำห้วยธรรมชาติที่มีลักษณะคดเคี้ยว โดยโครงการได้เลือกวิธีการเปลี่ยนทางน้ำ (Re-alignment) ด้วยการขุดและปรับแต่งร่องลำน้ำใหม่ให้เป็นแนวเส้นตรงให้มีขนาดพื้นที่หน้าตัดการไหล (Opening Area) มากเพียงพอรองรับปริมาณน้ำหลากซึ่งจะทำให้อัตราการไหลของน้ำเพิ่มขึ้นน้ำไหลผ่านได้สะดวกมากขึ้น แต่ในระยะก่อสร้างบริเวณที่มีการขุดและปรับแต่งร่องลำน้ำใหม่จะมีความชันเพิ่มสูงขึ้น เกิดการพัดพาตะกอนไปกับน้ำ อย่างไรก็ตาม ตะกอนดินจะไม่มีความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ แต่อาจกีดขวางการส่องผ่านของแสง ซึ่งมีผลต่อการสังเคราะห์แสงของพืชน้ำและยังอุดตันอวัยวะในการหายใจของสิ่งมีชีวิตในน้ำโดยเป็นผลกระทบในระดับต่ำ</p>	<p>(13)กำหนดให้สร้างเขื่อนหรือคันดินรอบพื้นที่กองเก็บวัสดุและที่พักคนงานก่อสร้าง พร้อมทางระบายน้ำและบ่อดักตะกอนดิน เพื่อลดปริมาณของแข็งแขวนลอย ค่าความขุ่น และความสกปรกอื่น ๆ บนเขื่อนลงสู่แหล่งน้ำ</p> <p>(14)กำหนดให้จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง และขยะมูลฝอยอย่างเป็นระเบียบ เพื่อป้องกันไม่ให้เศษดิน ทราย โคลน ตกหล่นและปนเปื้อนลงในแหล่งน้ำ</p> <p>(15)ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยจากบ้านพักคนงานและวัสดุเหลือใช้ลงในแม่น้ำและลำคลองต่าง ๆ</p> <p>(16)กิจกรรมก่อสร้างที่สำคัญจะต้องดำเนินการในช่วงฤดูแล้ง เช่น การปรับสภาพพื้นที่ การขุดดิน เป็นต้น เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการชะล้างหน้าดินในช่วงฤดูฝน</p> <p>(17)จัดทำทางระบายน้ำชั่วคราวหรือบ่อขนาดเล็ก เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมขังเขตพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณใกล้เคียง</p> <p>(18)ดินที่ขุดได้จากการก่อสร้างฐานราก ต้องจัดให้มีที่กองโดยเฉพาะและต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม และจะต้องมีรถบรรทุกมารับเพื่อนำไปทิ้งบริเวณที่จัดไว้</p>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 39/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		โดยไม่ให้มีการกองหรือกักไว้เป็นเวลานาน (19) กอนดินและวัสดุที่ใช้การก่อสร้าง ต้องเก็บกองให้ห่างจากริมน้ำให้มากที่สุด และต้องมั่นใจว่ากอนดิน/กอนดินวัสดุจะไม่ถูกชะลงแหล่งน้ำ รวมทั้งดำเนินการขนย้ายออกจากพื้นที่ให้หมดโดยเร็วเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ (20) มลพิษที่เกิดจากการก่อสร้าง เช่น อุปกรณ์ซ่อมบำรุงที่ปนเปื้อนน้ำมัน ต้องนำไปกำจัดโดยวิธีที่ถูกหลักสุขาภิบาล (21) ต้องรวบรวมวัตถุอันตราย รวมทั้งน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว และภาชนะปนเปื้อน โดยมีการควบคุมด้วยวิธีที่เหมาะสม และส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต (22) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราวและบ้านพักคนงานให้เพียงพอในอัตราคนงาน 20 คน/1 ห้อง (23) กรณีที่มีการซ่อมบำรุงวัสดุ อุปกรณ์การก่อสร้างต่างๆ ควรดำเนินการเฉพาะภายโรงซ่อมหรืออู่ซ่อม (24) จัดให้มีบ่อพักน้ำเสียเพื่อรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ เช่น การล้างเครื่องจักรและอุปกรณ์	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(25)ห้ามทิ้งขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และห้ามล้างทำความสะอาดเครื่องมือ/เครื่องจักรในลำน้ำ โดยต้องกำหนดเป็นกฎระเบียบ ข้อบังคับ สำหรับคนงานก่อสร้าง (26)น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานชั่วคราว และบ้านพักคนงานก่อสร้างจะต้องถูกบำบัดให้ได้คุณภาพน้ำทิ้งอย่างน้อยให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งชุมชนก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำ (27)เศษวัสดุเหลือทิ้งจากการก่อสร้างต้องจัดเก็บไว้ในที่เหมาะสม และมีผ้าใบปกคลุมป้องกันการชะล้างจากน้ำฝนลงสู่แหล่งน้ำ (28)ตรวจสอบสภาพบ่อดักไขมัน และตักคราบไขมันบริเวณอาคารสำนักงานชั่วคราว และบ้านพักคนงานออกอย่างสม่ำเสมอ เดือนละ 2 ครั้ง และนำไปเก็บไว้ในถังเก็บของเสียรอการนำส่งไปกำจัดยังสถานที่กำจัดที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป	
	<b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> - กิจกรรมในระยะดำเนินการและบำรุงรักษาจะไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและระบบนิเวศทางน้ำ	<b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> -	<b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> -

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

หน้า 41/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การคมนาคมขนส่ง	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง การก่อสร้างสำนักงานชั่วคราว การเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง (Store Yard) การก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีตสำเร็จรูป การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง การก่อสร้างถนนชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง (Access Road) ซึ่งอาจอยู่ใกล้เส้นทางการสัญจรไป-มา ของประชาชนในท้องถิ่น เป็นถนนสายย่อย โดยเฉพาะช่วงที่เป็นแหล่งชุมชน หรือเป็นที่ตั้งของสถานที่สำคัญของชุมชน โดยบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่อยู่ใกล้เส้นทางการสัญจรไป-มาของประชาชนในท้องถิ่น ได้แก่</li> <li>- บริเวณ กม.704+404 ถึง 706+875 เป็นย่านชุมชน บ้านนาไคร้ บ้านชุมช้าง มี รพ.สต.บ้านนาไคร้ โรงเรียนนาไคร้ประชาสรรค์ และโรงเรียนนาไคร้พิทยาสรรพ์</li> </ul>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดการก่อสร้างในแนวเส้นทาง เช่น ชื่อโครงการ ระยะเวลา สถานที่ก่อสร้าง หน่วยงานรับผิดชอบ รูปแบบการก่อสร้าง เป็นต้น รวมทั้งกำหนดให้มีป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายที่แสดงขอบเขตก่อสร้างและแนวทางเบี่ยงเป็นไปตามมาตรฐาน เพื่อให้ชุมชนและผู้ใช้งานเห็นได้เด่นชัด และสัญจรในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างปลอดภัยตามมาตรฐานวิศวกรรมก่อสร้าง ได้แก่ การติดตั้งเครื่องหมายชนิดที่สะท้อนแสงเพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางสามารถสังเกตเห็นสิ่งกีดขวางได้ชัดเจนในเวลากลางคืน และอาจติดตั้งไฟกระพริบในบริเวณที่จำเป็น</li> <li>(2) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบล่วงหน้า กรณีที่ต้องปิดช่องทางสัญจรเดิมหรือมีการดำเนินการใด ๆ ที่เป็นอุปสรรคของการสัญจรปกติ ทั้งตำแหน่ง/บริเวณที่ปิดการสัญจรหรือที่จะเป็น</li> </ol>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b></p> <p>—</p>

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เพชร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 42/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ กม.712+300 ถึง กม.714+000 เป็นย่านชุมชนบ้านคำพอก</li> <li>- บริเวณ กม.715+000 ถึง กม.717+000 เป็นย่านชุมชนบ้านจิว</li> <li>- บริเวณ กม.718+000 ถึง กม.721+000 เป็นย่านชุมชนบ้านโนนยาง</li> <li>- บริเวณ กม.722+000 ถึง กม.724+000 เป็นย่านชุมชนบ้านกกไฮ</li> <li>- บริเวณ กม.729+000 ถึง กม.732+000 เป็นย่านชุมชนบ้านห้วยทราย</li> <li>- บริเวณ กม.734+000 ถึง กม.735+000 เป็นย่านชุมชนบ้านดงยาง</li> <li>- บริเวณ กม.735+000 ถึง กม.737+000 เป็นย่านชุมชนบ้านดงภู</li> <li>- บริเวณ กม.739+000 ถึง กม.740+000 เป็นย่านชุมชนบ้านหนองอินหม่อน</li> </ul>	<p>อุปสรรค ระยะเวลาก่อสร้างและระยะเวลาที่จะต้องคืนผิวจราจรจะต้องติดตั้งป้ายชี้แจงเพื่อให้สามารถหลีกเลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่นที่สะดวกกว่าและป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุและไม่ให้ประชาชนในท้องถิ่นและผู้ใช้ทางร่วมกันได้รับความเดือดร้อน ได้แก่ การติดตั้งไฟกระพริบบริเวณริมรั้วของเขตก่อสร้างและติดตั้งไฟส่องสว่างโดยเฉพาะบริเวณดังต่อไปนี้</p> <p><u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่อยู่ใกล้เส้นทางการสัญจรไป-มาของประชาชนในท้องถิ่น ได้แก่</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● บริเวณ กม.704+404 ถึง 706+875 เป็นย่านชุมชนบ้านนาไคร้ บ้านชุมขี้ยาง มี รพ.สต.บ้านนาไคร้ โรงเรียนนาไคร้ ประชาสรรค์ และโรงเรียนนาไคร้พิทยาสรรพ์</li> <li>● บริเวณ กม.712+300 ถึง กม.714+000 เป็นย่านชุมชนบ้านคำพอก</li> <li>● บริเวณ กม.715+000 ถึง กม.717+000 เป็นย่านชุมชนบ้านจิว</li> </ul>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เพชร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ส่วนบริเวณที่มีการก่อสร้างจุดตัดทางแยก 3 จุด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางแยกบริเวณช่วงเริ่มต้นโครงการ กม.705+500</li> <li>- ทางแยกบริเวณ บริเวณ กม.711+300</li> <li>- ทางแยกบริเวณช่วงสิ้นสุดโครงการกม.740+708</li> </ul> <p>ซึ่งในการเตรียมการก่อสร้างทำให้เกิดขวางการสัญจรไป-มา หรือเดินทางไปยังที่ทำกิน/สถานที่ทำงานได้ทำให้ผู้ใช้ทางเพิ่มเวลาในการเดินทางมากขึ้น ประกอบกับอาจได้รับความไม่สะดวกในการขึ้นรถโดยสารหรือรถรับจ้าง แต่การดำเนินการเตรียมการก่อสร้างนั้นจะดำเนินการไม่พร้อมกันตลอดทั้งแนวเส้นทาง ผลกระทบในลักษณะดังกล่าวจะเกิดขึ้นเฉพาะแห่งและเฉพาะช่วงเวลา ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมในระยะก่อสร้างบริเวณที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านถนนที่มีอยู่เดิมอาจมีผลกระทบต่อสภาพความคล่องตัวของการจราจรเนื่องจากจะมีรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และการกองวัสดุก่อสร้างซึ่งอาจอยู่ใกล้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● บริเวณ กม.718+000 ถึง กม.721+000 เป็นย่านชุมชนบ้านโนนยาง</li> <li>● บริเวณ กม.722+000 ถึง กม.724+000 เป็นย่านชุมชนบ้านกกไฮ</li> <li>● บริเวณ กม.729+000 ถึง กม.732+000 เป็นย่านชุมชนบ้านห้วยทราย</li> <li>● บริเวณ กม.734+000 ถึง กม.735+000 เป็นย่านชุมชนบ้านดงยาง</li> <li>● บริเวณ กม.735+000 ถึง กม.737+000 เป็นย่านชุมชนบ้านดงภู</li> <li>● บริเวณ กม.739+000 ถึง กม.740+000 เป็นย่านชุมชนบ้านหนองอินหม่อน</li> </ul> <p>บริเวณที่มีการก่อสร้างจุดตัดทางแยก 3 จุด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ทางแยกบริเวณช่วงเริ่มต้นโครงการ กม.705+500</li> <li>● ทางแยกบริเวณ บริเวณ กม.711+300</li> <li>● ทางแยกบริเวณช่วงสิ้นสุดโครงการ กม.740+708</li> </ul>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 44/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เส้นทางสัญจรไป-มาของประชาชนในท้องถิ่น ทำให้เกิดขวางการสัญจรไป-มาของประชาชนในท้องถิ่นได้ เนื่องจากบริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการมีทั้งโรงเรียน ชุมชน ศาสนสถาน และสถานพยาบาลหลายแห่ง ซึ่งพื้นที่เหล่านี้จะมีทั้งผู้เจ็บป่วย และเด็กนักเรียนจำนวนมากที่ต้องใช้เส้นทางถนนสาย 12 โดยกิจกรรมการก่อสร้างถนนจะทำให้การสัญจรบนถนนโครงข่ายและถนนสาย 12 ชะลอตัวในบางช่วงเวลา โดยเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง</p> <p>- การขนส่งวัสดุก่อสร้างและคนงานก่อสร้างในบริเวณเส้นทางหลักที่จะใช้ในการขนส่งโดยเฉพาะเส้นทางที่เชื่อมต่อกับพื้นที่ก่อสร้าง อาจมีเศษฝุ่นและทรายตกอยู่บนผิวจราจร และยังทำให้เกิดการบดบังการมองเห็นของเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ซึ่งอาจทำให้ประชาชนในพื้นที่ และผู้ใช้ทาง เช่น ผู้ขับขีรถยนต์ รถจักรยานยนต์ รถจักรยาน หรือคนเดินเท้าได้รับอุบัติเหตุจากเศษหิน ดิน</p>	<p>(3) กำหนดให้มีจุดกลับรถให้เพียงพอในบริเวณจุดตัดทางแยกเพื่อลดผลกระทบด้านการเดินทางไป-มาระหว่างสองฝั่งถนนและการเดินทางไปยังพื้นที่ทำกิน ซึ่งทางโครงการกำหนดไว้ 14 แห่ง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● บริเวณ กม.705+500 ทางกลับรถ บริเวณทางแยก บ.นาไคร้</li> <li>● บริเวณ กม.706+875 ทางกลับรถ บริเวณร้านอาหาร ภูผาวัว</li> <li>● บริเวณ กม.708+800 ทางกลับรถ บริเวณไทรสุรินทร์</li> <li>● บริเวณ กม.711+300 ทางกลับรถ บริเวณทางแยก บ.คำพอก</li> <li>● บริเวณ กม.713+450 ทางกลับรถ บริเวณบ.คำพอก</li> <li>● บริเวณ กม.715+675 ทางกลับรถ บริเวณฝายห้วยยาง</li> <li>● บริเวณ กม.719+175 ทางกลับรถได้สะพานห้วยบังอี</li> <li>● บริเวณ กม.721+600 ทางกลับรถ บริเวณบ.โนนน้ำคำ</li> <li>● บริเวณ กม.725+950 ทางกลับรถ บริเวณห้วยคันทะไใหญ่</li> <li>● บริเวณ กม.727+900 ทางกลับรถ บริเวณอ่างเก็บน้ำฝักแฝ้ว</li> <li>● บริเวณ กม.730+500 ทางกลับรถ บริเวณบ.ห้วยทราย</li> <li>● บริเวณ กม.733+900 ทางกลับรถ บริเวณบ.ดอนสวรรค์</li> <li>● บริเวณ กม.737+200 ทางกลับรถ บริเวณบ.น้ำเที่ยง</li> <li>● บริเวณ กม.739+725 ทางกลับรถ บริเวณทางแยก</li> </ul>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ทรายและวัสดุก่อสร้างได้ นอกจากนี้ อาจมีการปิดช่องทางสัญจรเดิม มีกิจกรรมงานก่อสร้างทางชั่วคราว/ทางเบี่ยงจราจรชั่วคราว โดยจะมีการเตรียมทางเบี่ยงจราจรชั่วคราวในพื้นที่ก่อสร้าง และเปิดพื้นที่สร้างทางเบี่ยงตามแนวทางที่กำหนดไว้เป็นช่วงสั้น ๆ เฉพาะบริเวณที่มีการก่อสร้าง ซึ่งอาจอยู่ใกล้เส้นทางการสัญจรไปมาของประชาชนในท้องถิ่น โดยเฉพาะช่วงที่เป็นแหล่งชุมชน ดังนั้นผลกระทบในช่วงก่อสร้างโครงการจะเกิดขึ้นเฉพาะช่วงที่ทำการก่อสร้าง และอยู่ระดับปานกลาง</p> <p>- การขนส่งวัสดุก่อสร้าง เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการและคนงานเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวเส้นทางโครงการ จะถูกเคลื่อนย้ายจากพื้นที่คลังเก็บหรือพื้นที่จอดพักไปยังพื้นที่ก่อสร้าง โดยใช้รถบรรทุกหรือรถพ่วง ซึ่งคาดว่าจะทำให้มีปริมาณการจราจรในพื้นที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ กิจกรรมการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการที่ตัดผ่านถนนท้องถิ่นในปัจจุบัน ทำให้ต้องลดช่องทางจราจร</p>	<p>บ.หนองอินหม่อน</p> <p>(4) ออกแบบให้มีทางแยก 3 จุด ได้แก่ บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ (กม.705+500) บริเวณ กม.711+300 และทางแยกบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ (กม.740+708) เพื่อให้รถสามารถวิ่งผ่านทางแยกโดยไม่ต้องชะลอตัว</p> <p>(5) กำหนดให้มีศาลาพักคอยเพื่อประโยชน์ใช้สอยในการเป็นจุดที่ประชาชนสามารถเข้าไปพักรอรถโดยสารหรือพักผ่อนจากการเดินทาง และสามารถหลบลมแดดหรือฝนได้ซึ่งทางโครงการกำหนดไว้ 4 แห่ง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● รร.นาไคร้พิทยาสรรพ์ บริเวณ กม.724+975</li> <li>● บ้านชุมขี้ยาง บริเวณ กม.707+900</li> <li>● บ.ดอนสวรรค์ บริเวณ กม.734+600</li> <li>● รร.บ้านหนองบง บริเวณ กม.740+675</li> </ul> <p>(6) กำหนดให้มีสะพานลอยคนเดินข้าม เพื่อให้เกิดความสะดวกและเหมาะสมต่อประชาชนในพื้นที่ให้สามารถข้ามไปมาหาสู่กันได้อย่างปลอดภัย ซึ่งทางโครงการกำหนดไว้ 3 แห่ง</p>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด





มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม										
	<p>หรือปิดผิวการจราจรชั่วคราวและจัดทำทางเบี่ยงชั่วคราวเพื่อก่อสร้างทางข้ามบริเวณจุดตัดต่าง ๆ ของแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งจะรบกวนความคล่องตัวของจราจรบนโครงข่ายถนนและทางหลวงในปัจจุบัน และอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุต่อผู้ใช้ทางและเกิดความเสียหายต่อผิวถนน เช่น เป็นหลุมและผิวทางหลุดร่อนได้อีกด้วย ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง</p>	<p>● 705+400 รร.นาไคร้พิทยาสรรพ์                  ● 734+600 บ.ดอนสวรรค์                  ● 740+675 รร.บ้านหนองบง</p> <p>(7) การติดตั้งเครื่องหมายจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างจุดตัดแนวเส้นทางโครงการกับถนนในปัจจุบันต้องให้มีระยะที่เพียงพอสอดคล้องกับความเร็วในการขับขี่ที่กำหนดไว้ในกฎหมายดังนี้</p> <table border="1" data-bbox="1113 741 1794 1044"> <thead> <tr> <th>ที่ระยะ (เมตร)</th> <th>ข้อความป้ายเตือน</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100</td> <td>งานก่อสร้างข้างหน้าระยะ 100 เมตร</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>งานก่อสร้างข้างหน้าระยะ 50 เมตร</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>โปรดระมัดระวังเครื่องจักรกำลังทำงาน</td> </tr> <tr> <td>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</td> <td>ขอภัยในความไม่สะดวก พร้อมเจ้าหน้าที่คอยโบกธงให้สัญญาณผู้ขับขี่</td> </tr> </tbody> </table>	ที่ระยะ (เมตร)	ข้อความป้ายเตือน	100	งานก่อสร้างข้างหน้าระยะ 100 เมตร	50	งานก่อสร้างข้างหน้าระยะ 50 เมตร	25	โปรดระมัดระวังเครื่องจักรกำลังทำงาน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ขอภัยในความไม่สะดวก พร้อมเจ้าหน้าที่คอยโบกธงให้สัญญาณผู้ขับขี่	
ที่ระยะ (เมตร)	ข้อความป้ายเตือน												
100	งานก่อสร้างข้างหน้าระยะ 100 เมตร												
50	งานก่อสร้างข้างหน้าระยะ 50 เมตร												
25	โปรดระมัดระวังเครื่องจักรกำลังทำงาน												
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ขอภัยในความไม่สะดวก พร้อมเจ้าหน้าที่คอยโบกธงให้สัญญาณผู้ขับขี่												

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....  
 (นายสุรจิต ทิพยเกษร)  
 ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....  
 (นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>(8) ประสานงานกับหน่วยงานในท้องถิ่นเพื่อร่วมกันจัดทำแผนการจัดการจราจรของงานก่อสร้างที่เป็นจุดตัดของถนนในท้องถิ่นปัจจุบัน รวมทั้งรูปแบบการก่อสร้างทางเบี่ยงอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย เพื่อลดผลกระทบต่อการรบกวนการสัญจรของผู้ใช้ทางโดยการจัดช่องจราจรซ้ายมือสุดในทิศทางเข้าสู่แยกต้องระบายรถให้เลี้ยวซ้ายผ่านแยกได้ตลอดเวลา ทั้งนี้ต้องเสนอแผนการจัดการจราจรดังกล่าวต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและตำรวจจราจร เพื่อให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินงานก่อสร้าง</p> <p>(9) ควบคุม/จัดการพื้นที่ก่อสร้าง การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ให้อยู่เฉพาะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ได้รับการอนุมัติโดยกรมทางหลวงเท่านั้น เพื่อป้องกันการกองวัสดุ กีดขวางเส้นทางสัญจรของท้องถิ่นทั้งถนนสายหลักและถนนสายรองในปัจจุบัน</p> <p>(10) หลีกเลี่ยงการก่อสร้างถนนชั่วคราวที่ใช้ในการลำเลียงวัสดุอุปกรณ์บริเวณเส้นทางหลักและใกล้ชุมชนเนื่องจากอาจส่งผลกระทบต่อสัญจรของชุมชนได้</p> <p>(11) ติดตั้ง concrete barrier เพื่อป้องกันอันตรายบริเวณที่ก่อสร้างใกล้ชุมชน ดังนี้</p>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 48/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• บริเวณ กม.704+404 ถึง 706+875 เป็นย่านชุมชนบ้านนาไคร้ บ้านชุมช้าง มี รพ.สต.บ้านนาไคร้ โรงเรียนนาไคร้ประชาสรรค์ และโรงเรียนนาไคร้พิทยาสรรพ์</li> <li>• บริเวณ กม.712+300 ถึง กม.714+000 เป็นย่านชุมชนบ้านคำพอก</li> <li>• บริเวณ กม.715+000 ถึง กม.717+000 เป็นย่านชุมชนบ้านจั่ว</li> <li>• บริเวณ กม.718+000 ถึง กม.721+000 เป็นย่านชุมชนบ้านโนนยาง</li> <li>• บริเวณ กม.722+000 ถึง กม.724+000 เป็นย่านชุมชนบ้านกักไฮ</li> <li>• บริเวณ กม.729+000 ถึง กม.732+000 เป็นย่านชุมชนบ้านห้วยทราย</li> <li>• บริเวณ กม.734+000 ถึง กม.735+000 เป็นย่านชุมชนบ้านดงยาง</li> <li>• บริเวณ กม.735+000 ถึง กม.737+000 เป็นย่านชุมชนบ้านดงภู</li> </ul>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เพชร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 49/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็น สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● บริเวณ กม.739+000 ถึง กม.740+000 เป็นย่านชุมชนบ้านหนองอินหม่อน</li> <li>(12) หลีกเลี่ยงการปิดช่องจราจรบริเวณจุดตัดกับถนนในปัจจุบัน และหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนทั้งเช้าและเร่งด่วนเย็น</li> <li>(13) ควบคุมและจำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยให้ใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด ในช่วงที่ผ่านชุมชน และกวดขันพนักงานขับยานพาหนะของโครงการให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>(14) ควบคุมการขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่ให้เกินน้ำหนักที่หน่วยงานราชการกำหนด เพื่อไม่ให้ถนนในเส้นทางการขนส่งเกิดความเสียหาย โดยในกรณีที่เกิดความเสียหายต่อผิวจราจร ต้องปรับปรุง/ซ่อมแซมให้ใช้งานได้ดีเป็นไปตามมาตรฐาน</li> <li>(15) จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนที่สำนักงานโครงการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการเพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบและผู้ได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ</li> </ul>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การดำเนินโครงการทำให้เกิดผลดีด้านการจราจรสำหรับผู้ใช้งานที่อยู่ในพื้นที่และผู้ที่ใช้เส้นทางสัญจรไป-มา ระหว่างจังหวัดและพื้นที่ใกล้เคียง โดยการมีถนนโครงการจะช่วยกระจายปริมาณจราจรจากทางหลวงหมายเลข 12 ซึ่งกำลังประสบปัญหาการจราจรติดขัด และช่วยลดระยะเวลาในการเดินทางเข้าสู่ตัวเมืองมุกดาหารและพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบด้านบวกและมีความสำคัญอยู่ในระดับสูง</li> </ul>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ต้องบำรุงรักษาและซ่อมแซมทางหลวงโครงการให้ใช้งานได้อยู่เสมอ</li> <li>(2) หากมีการซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง และลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องติดตั้งป้ายเตือนล่วงหน้าในระยะไม่น้อยกว่า 200 เมตร เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</li> </ol>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>-</p>
3.2 การระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมที่เกิดขึ้นในระยะก่อนก่อสร้าง ได้แก่ การสร้างสำนักงานชั่วคราว การเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุ การสร้างถนนชั่วคราวสำหรับการก่อสร้างและการก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีตสำเร็จรูป เพื่อใช้ในการหล่อตอม่อ อาจจะทำให้เกิดผลกระทบต่อภารกิจขวางการไหลของน้ำทำให้น้ำไหลได้ช้าลง โดยเฉพาะการก่อสร้างถนนชั่วคราวเพื่อเข้าพื้นที่ก่อสร้าง คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากการดำเนินงานดังกล่าวจะต้องมีการปรับและถม</li> </ul>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ออกแบบโครงสร้างระบบระบายน้ำให้มีขนาดใหญ่ขึ้นหรือให้มีค่าความปลอดภัย (Safety of Factor, F.S.) มากกว่า 1.0</li> <li>(2) ออกแบบระบบระบายน้ำ ประกอบด้วย ท่อลอดกลม (Pipe Culvert) จำนวน 49 จุด ท่อลอดเหลี่ยม (Box Culvert) จำนวน 16 จุด และสะพาน (Bridge) จำนวน 16 จุด โดยในจำนวนนี้มีท่อลอดเหลี่ยม (Box Culvert) ที่อยู่บริเวณแนวคลองส่งน้ำของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยคั่นแท้ใหญ่ของกรมชลประทาน 3 แห่ง ดังนี้</li> </ol>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b></p> <p>สำรวจและติดตามตรวจสอบการเกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่ และสภาพท่อระบายน้ำ ความลาดชันของพื้นที่ การซึมและการไหลนองของน้ำและพื้นที่รับน้ำตลอดแนวการก่อสร้างโครงการทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากเกิดกรณีฝนตกหนักให้มีการตรวจสอบภายใน 24 ชั่วโมง</p>

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>พื้นที่ที่อาจเป็นพื้นที่ระบายน้ำเป็นช่วง ๆ ไป โดยไม่ได้ก่อสร้างเป็นแนวคันทางยาวอันเป็นสาเหตุให้เกิดการกัดเซาะการไหลบ่าของน้ำได้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนในช่วงที่พื้นที่ที่มีความลาดชันค่อนข้างสูง และเป็นร่องเขา น้ำหลากบนพื้นผิวดิน และทางระบายน้ำ/ลำน้ำต่าง ๆ จะไหลเร็วกว่าพื้นที่ราบ กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ก่อสร้างโดยเฉพาะถนนชั่วคราวเข้าพื้นที่อาจกีดขวางการไหลของน้ำ หรือการระบายน้ำได้ แต่การสร้างถนนชั่วคราวดังกล่าวจะเกิดในช่วงเวลาสั้นๆ เท่านั้น ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับปานกลาง</li> <li>- การก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยม (Box Culvert) ที่อยู่บริเวณแนวคลองส่งน้ำของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยคันแทใหญ่ของกรมชลประทาน 3 แห่ง ได้แก่ คลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งขวา (RMC) ที่ กม. 725+325 คลองส่งน้ำสายย่อยจากคลองสายใหญ่ฝั่งซ้าย (1R-LMC) ที่ กม. 725+750 คลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้าย (RMC) ที่ กม. 726+450 อาจส่งผลกระทบในระดับปานกลางต่อการระบายน้ำในคลองส่งน้ำได้</li> <li>- การก่อสร้างสะพาน (Bridge) ข้ามลำน้ำรวม 16 จุด ได้แก่ บริเวณห้วยหินปูน ห้วยช้าง ห้วยหมากซี (2 จุด) ห้วยไผ่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● คลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งขวา (RMC) ที่ กม. 725+325</li> <li>● คลองส่งน้ำสายย่อยจากคลองสายใหญ่ฝั่งซ้าย (1R-LMC) ที่ กม. 725+750</li> <li>● คลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้าย (RMC) ที่ กม. 726+450</li> </ul> <p>(3) ก่อนการก่อสร้างท่อลอดเหลี่ยม (Box Culvert) ที่อยู่บริเวณแนวคลองส่งน้ำของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยคันแทใหญ่ของกรมชลประทานให้โครงการนำรายละเอียดโครงการและแบบท่อลอดบริเวณจุดตัดคลองส่งน้ำทั้ง 3 แห่ง เพื่อประสานขอใช้พื้นที่ก่อสร้างจากกรมชลประทาน และต้องดำเนินการรังวัดและจัดทำค่าระดับโดยอ้างอิงจากหมุดหลักฐานของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยคันแทใหญ่ เพื่อให้ค่าระดับสอดคล้องกับการออกแบบคลองชลประทาน</p> <p>(4) กำหนดแผนดำเนินการก่อสร้าง โดยเฉพาะในลำน้ำและในบริเวณที่ใกล้ทางน้ำธรรมชาติ ในช่วงฤดูแล้ง</p> <p>(5) กิจกรรมการก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำ ต้องกันพื้นที่ก่อสร้างฐานรากโดยกำหนดพื้นที่ให้กีดขวางการไหลของน้ำน้อยที่สุด และไม่ก่อสร้างทุกฐานรากพร้อมกัน</p> <p>(6) การก่อสร้างใกล้ตลิ่ง ต้องมีโครงสร้างที่ป้องกันตลิ่งพัง เช่น การตอกเข็มพืด (Sheet pile) และต้องซ่อมแซมบูรณะ</p>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เพชร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็น สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>(4 จุด) ห้วยยาง ห้วยบังอี ห้วยคันแต่น้อย ห้วยคันแตใหญ่ ห้วยทราย (2 จุด) ห้วยมุก และห้วยน้อย ซึ่งต้องมีการก่อสร้างไถ่ตลิ่ง อาจส่งผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำเกิดการกีดขวางการไหลของน้ำได้โดยเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง</p> <p>- การเปลี่ยนทางน้ำ (Re-alignment) บริเวณห้วยமாகซี (กม.709+207) ห้วยไผ่ (กม.712+890) ห้วยไผ่ (กม.714+500) ห้วยมุก (กม.733+654) และห้วยน้อย (กม.735+847) ซึ่งต้องมีการขุดและปรับแต่งร่องลำน้ำใหม่ให้เป็นแนวเส้นตรงให้มีขนาดพื้นที่หน้าตัดการไหล (Opening Area) มากเพียงพอรองรับปริมาณน้ำหลากตามเกณฑ์การออกแบบของกรมทางหลวง แทนที่ลำน้ำเดิมที่มีลักษณะคดเคี้ยวอาจส่งผลกระทบด้านการระบายน้ำได้ โดยเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง</p>	<p>ตลิ่งให้มีสภาพเดิมทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ</p>	
	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>- ถนนของโครงการจะอยู่ทางทิศเหนือของถนนทางหลวงหมายเลข 12 เดิม ซึ่งหากมีการไหลบ่าของน้ำฝนหรือน้ำท่า ถนนของโครงการจะช่วยชะลอการไหลของน้ำลงสู่</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>(1) ต้องดูแลและบำรุงรักษาที่ระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดี สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายต้องรีบดำเนินการแก้ไข</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>สำรวจและตรวจสอบการสะสมของดินตะกอนและวัชพืชบริเวณอาคารระบายน้ำ ได้แก่ ท่อลอดกลม ท่อลอด</p>

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 53/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ถนนหมายเลข 12 เดิมและพื้นที่น้ำท่วมได้ ทำให้ผลกระทบต่อพื้นที่น้ำท่วมของโครงการอยู่ในระดับต่ำ - การเปลี่ยนทางน้ำ (Re-alignment) บริเวณห้วยหมากชี (กม. 709+207) ห้วยไผ่ (กม.712+890) ห้วยไผ่ (กม.714+500) ห้วยมุก (กม.733+654) และห้วยน้อย (กม.735+847) จะทำให้ลำน้ำเป็นแนวเส้นตรงส่งผลทำให้การระบายน้ำดีขึ้นจึงเป็นผลกระทบด้านบวกในระดับต่ำ	(2) ต้องขุดลอกตะกอนและกำจัดเศษขยะหรือเศษวัชพืชที่อาจจะเกิดการอุดตันได้ในท่อระบายน้ำ ปีละ 2 ครั้ง	เติลี่ยม และสะพานข้ามลำน้ำ 1 ครั้ง/ปี ในช่วงฤดูฝนต่อเนื่องในช่วง 2 ปีแรก หลังจากนั้นดำเนินการทุก ๆ 5 ปี
3.3 เกษตรกรรม	<u>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> - ในระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้างจะมีกิจกรรมการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง การก่อสร้างสำนักงานชั่วคราว/บ้านพักคนงาน/พนักงาน การเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง (Store Yard) การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง และการก่อสร้างถนนชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง (Access Road) กิจกรรมที่เกิดขึ้นเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรม ทั้งในบริเวณเขตทาง และจุดเชื่อมต่อระหว่างถนนของโครงการซึ่งส่วนใหญ่ตัดผ่านพื้นที่เกษตรกรรม	<u>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> (1) แจ้งกำหนดการดำเนินโครงการ เพื่อให้เกษตรกรวางแผนการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยวผลผลิตก่อนดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งนาข้าวและพืชไร่ควรรอให้เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตก่อนจึงดำเนินการก่อสร้าง (2) จัดระบบการสัญจรบริเวณจุดตัดหรือเชื่อมต่อกับทางสายหลัก เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการขนส่งวัตถุดิบและสินค้าเกษตร เช่น จัดทำทางเบี่ยง กำหนดช่วงเวลา การอำนวยความสะดวกด้วยเจ้าหน้าที่ ได้แก่	<u>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> -

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....*N*.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....*Yun R*.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด





มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม												
	<p>ประมาณ 948 ไร่ คิดเป็นนาข้าว ไร่ละ 71.52 รองลงมา เป็นพืชไร่ (ไร่ละ 19.83) ที่พบมาก คือ มันสำปะหลัง สำหรับไม้ผล (ไร่ละ 4.54) ส่วนใหญ่เป็นไม้ผลผสม ส่วนไม้ยืนต้น (ไร่ละ 4.11) ที่พบมาก คือ ยางพารา นอกจากนี้ ในช่วงก่อสร้างอาจเป็นอุปสรรคต่อการนำน้ำ มาใช้ในการเกษตร ดังนั้นผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรม จึงอยู่ในระดับสูง</p> <p>- ในช่วงที่มีกิจกรรมขุดเจาะของถนนหลักและสายรอง ที่เชื่อมโยงกับแนวเส้นทางที่เปิดใหม่ของโครงการ ได้แก่ บริเวณจุดตัดทางหลวงช่วงเริ่มต้น (ตัดทางหลวงหมายเลข 12) มีลักษณะสามแยก จุดที่ 2 คือทางแยกบริเวณ กม.711+300 และบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ (กม.740+708) อาจส่งผลกระทบต่อทางขนส่งวัตถุและสินค้าเกษตร นอกจากนี้ แนวเส้นทางโครงการอาจทำให้เกิดการตัดขาด หรือกีดขวางการสัญจรต่อรถที่ใช้ในการเกษตรในท้องถิ่น และประชาชนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมที่มีสัตว์เลี้ยง และสัตว์ใช้งาน เช่น วัว และกระบือได้ โดยเป็นผลกระทบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ทางแยกบริเวณช่วงเริ่มต้นโครงการ กม.705+500</li> <li>• ทางแยกบริเวณ บริเวณ กม.711+300</li> <li>• ทางแยกบริเวณช่วงสิ้นสุดโครงการกม.740+708</li> </ul> <p>(3) จัดให้มีทางลอดที่มีลักษณะเป็นท่อลอดเหลี่ยม ขนาด 3.00 x 3.00 ม. จำนวน 2 ช่องลอดผ่านทางหลวงโครงการเพื่อเป็นทาง เชื่อมการสัญจรของรถในท้องถิ่น รวมทั้งรถที่ใช้ในการเกษตรใน ท้องถิ่นและประชาชนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมที่มีสัตว์เลี้ยง และสัตว์ใช้งาน เช่น วัว และกระบือ สามารถลอดข้ามถนนได้ อย่างปลอดภัย ดังนี้</p> <table border="1" data-bbox="1137 796 1758 1016"> <thead> <tr> <th>กม.ที่</th> <th>รูปแบบ</th> <th>สถานที่ใกล้เคียง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>717+425</td> <td>ท่อลอดเหลี่ยม</td> <td>บ.จัวเก่า</td> </tr> <tr> <td>720+525</td> <td>ท่อลอดเหลี่ยม</td> <td>บ.หนองโอ</td> </tr> <tr> <td>723+250</td> <td>ท่อลอดเหลี่ยม</td> <td>บ.กกโฮ</td> </tr> </tbody> </table>	กม.ที่	รูปแบบ	สถานที่ใกล้เคียง	717+425	ท่อลอดเหลี่ยม	บ.จัวเก่า	720+525	ท่อลอดเหลี่ยม	บ.หนองโอ	723+250	ท่อลอดเหลี่ยม	บ.กกโฮ	
กม.ที่	รูปแบบ	สถานที่ใกล้เคียง													
717+425	ท่อลอดเหลี่ยม	บ.จัวเก่า													
720+525	ท่อลอดเหลี่ยม	บ.หนองโอ													
723+250	ท่อลอดเหลี่ยม	บ.กกโฮ													

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เพชร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 55/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในระดับปานกลาง	(4) ควบคุมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่ที่กำหนด ไม่ให้มีการบุกรุกหรือทำความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมหรือต่อวิถีชีวิตของเกษตรกรในท้องถิ่น	
	<b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> การพัฒนาโครงการจะทำให้โครงข่ายเส้นทางคมนาคมมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ทำให้การเข้าถึงพื้นที่เกษตรสะดวกยิ่งขึ้น การขนส่งวัตถุดิบและผลผลิตทางการเกษตรจากพื้นที่ใกล้เคียงไปสู่ตลาดหรือโรงงานอุตสาหกรรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จึงจัดเป็นผลกระทบด้านบวกในระดับปานกลาง	<b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> (1) บำรุงรักษาเส้นทางให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความสะดวกในการขนส่งสินค้าและอุปกรณ์ทางการเกษตร	<b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> -
3.4 การใช้ที่ดิน	<b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b> - การเตรียมทางชั่วคราวและระบบระบายน้ำ การเปิดหน้าดินเตรียมพื้นที่ งานดินซุด/ดินตัด/ดินถม งานผิวทาง งานก่อสร้างและงานระบบระบายน้ำ การจัดระบบสาธารณูปโภค สุขภาพและความปลอดภัยตลอดแนวเส้นทางโครงการ จะดำเนินการในพื้นที่โครงการซึ่งส่วนใหญ่	<b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b> (1) วางขอบเขตการใช้พื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจนและดำเนินการในพื้นที่ที่กำหนดเท่านั้น	<b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b> -

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 56/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เป็นการเปิดพื้นที่ใหม่ ทำให้รูปแบบการใช้ที่ดินที่กำหนดเป็นพื้นที่ก่อสร้างในเขตทางต้องเปลี่ยนสภาพไปเป็นถนนและเขตไหล่ทางอย่างถาวร พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงประมาณ 1,300 ไร่ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมประมาณ 948 ไร่ คิดเป็นนาข้าว ร้อยละ 71.52 ของพื้นที่เกษตรกรรม รองลงมาเป็นพืชไร่ (ร้อยละ 19.83) ที่พบมากคือ มันสำปะหลัง สำหรับไม้ผล (ร้อยละ 4.54) ส่วนใหญ่เป็นไม้ผลผสมส่วนไม้ยืนต้น (ร้อยละ 4.11) ที่พบมากคือ ยางพารา การสูญเสียพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินดังกล่าวจัดว่าเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง เนื่องจากรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินถูกเปลี่ยนแปลงไปอย่างถาวร		
	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การพัฒนาโครงการทำให้ประสิทธิภาพของโครงข่ายระบบคมนาคมดีขึ้น โดยเป็นทางเลือกหนึ่งในการเดินทางสู่ตัวเมืองมุกดาหารและประเทศเพื่อนบ้าน และเนื่องจากแนวเส้นทางโครงการเป็นทางหลวงแนวใหม่ ทำให้ชุมชนที่อยู่ใกล้แนว</li> </ul>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>(1) ประสานงานกรมโยธาธิการและผังเมือง และสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดกาฬสินธุ์ และมุกดาหาร ในการควบคุมการขยายตัวของชุมชนให้เป็นไปอย่างมีระเบียบตามข้อบังคับผังเมือง</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>-</p>

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....*N*.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 57/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....*นางสาวนุชนรินทร์*.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เส้นทางสามารถใช้ประโยชน์ในการสัญจรได้สะดวกขึ้น ส่วนบริเวณทางแยกซึ่งเป็นจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงต่างๆ อาจมีการขยายตัวของชุมชนและธุรกิจการค้ามากขึ้น ดังนั้น จึงเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การดำเนินโครงการอาจส่งผลกระทบจากการขยายตัวของชุมชนทั้งสองฝั่งของทางหลวงได้ เนื่องจากเมื่อถนนโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ซึ่งอาจก่อให้เกิดการกระจายตัวของสิ่งปลูกสร้างประเภทที่อยู่อาศัยและเกิดเป็นชุมชนแห่งใหม่ตามแนวเส้นทางโครงการทั้งสองฝั่งถนนในลักษณะ Ribbon Development ในบางช่วง แต่บางช่วงจะถูกควบคุมด้วยข้อกำหนดของหน่วยงานท้องถิ่น ทั้งนี้ ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นตามมาอาจเป็นได้ทั้งทางบวกและทางลบโดยรายละเอียดของผลกระทบในแต่ละด้านมีดังนี้                         <ul style="list-style-type: none"> <li>● กรณีผลกระทบด้านบวกจากการขยายตัวของชุมชน อาจก่อให้เกิดการพัฒนาพื้นที่และท้องถิ่น อันได้แก่</li> </ul> </li> </ul>		

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>การพัฒนาด้านเศรษฐกิจ เป็นการพัฒนาทั้งในส่วนของเศรษฐกิจในท้องถิ่นและเป็นการผลักดันให้เกิดการขยายตัวของเศรษฐกิจภายในจังหวัด การขยายตัวของชุมชนจะเป็นการเพิ่มช่องทาง การลงทุนของธุรกิจต่าง ๆ เช่น ประเภทอสังหาริมทรัพย์ ประเภทการคมนาคมขนส่ง และการค้าขาย เป็นต้น ซึ่งจะทำให้เกิดอาชีพใหม่ เกิดการจ้างงาน ส่งผลให้ประชาชนในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียงมีรายได้มากขึ้น อัตราการว่างงานลดลง การพัฒนาด้านสังคม จากการขยายตัวของชุมชนจะส่งผลให้เกิดความเจริญทางด้านโครงสร้างพื้นฐานที่ดีขึ้น เช่น ระบบไฟฟ้า น้ำประปา และระบบสาธารณสุข-สาธารณสุขการที่จำเป็นต่าง ๆ ทำให้ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• กรณีผลกระทบด้านลบจากการขยายตัวของชุมชน คาดว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านสังคมเป็นส่วนใหญ่ เช่น วิถีชีวิตและวิถีชุมชนเปลี่ยนแปลงไป</li> </ul>		

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ปัญหาขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย ปัญหาด้านยาเสพติดและปัญหาอาชญากรรมและอุบัติเหตุจากการใช้เส้นทาง รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงด้านทรัพยากรต่าง ๆ ซึ่งหากชุมชนขยายตัวเพิ่มมากขึ้นจะส่งผลให้มีความต้องการใช้ทรัพยากรมากขึ้น ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ลดลง</p> <p>- ประชาชนที่อยู่ระหว่างถนนของโครงการ (ถนนแนวใหม่) กับถนนทางหลวงหมายเลข 12 (เดิม) จะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ โดยถนนของโครงการจะทำให้เกิดการขยายตัวของชุมชนมากขึ้น เกิดเป็นชุมชนแห่งใหม่ ทำให้ราคาที่ดินเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม จะเกิดการสูญเสียการใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบเดิมที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม เปลี่ยนเป็นพื้นที่ชุมชนหรือพาณิชยกรรม วิถีชีวิตเปลี่ยนแปลงไป โดยคาดว่าจะป็นผลกระทบด้านลบในระดับปานกลาง</p>		

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... น.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 60/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... ๙๗ ๒.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<b>(4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>			
<b>4.1 เศรษฐกิจสังคม</b>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b></p> <p>การดำเนินโครงการในระยะก่อนก่อสร้างอาจส่งผลกระทบด้านการประกอบอาชีพ ด้านจิตใจ ผลกระทบต่อการเรียนของบุตรหลาน ปัญหาความขัดแย้งระหว่างผู้ถูกเวนคืนกับเจ้าหน้าที่โครงการ ความไม่สะดวกในการสัญจรของครัวเรือนในพื้นที่ก่อสร้างและชุมชนใกล้เคียง ผลกระทบต่อการทำการเกษตรในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง และผลกระทบต่อที่ดินและทรัพย์สินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลกระทบด้านการประกอบอาชีพ ระยะแรกในช่วงที่ยังไม่มีความชัดเจนในการพัฒนาโครงการทำให้ผู้ประกอบการธุรกิจในแนวเส้นทางช่วงต้นของโครงการตำบลกุดหว้า คือผู้ประกอบการรีสอร์ท 2 ราย ไม่มั่นใจในการขยายการลงทุนและเสียโอกาสของรายได้จากการลงทุนดังกล่าว ส่วนครัวเรือนเพาะปลูก คาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบในส่วนนี้ โดยยังสามารถเพาะปลูก ทำนา และปลูกพืชไร่ เช่น</li> </ul>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b></p> <p>(1) เปิดโอกาสให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากโครงการคือ ผู้ถูกเวนคืนได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงการตั้งแต่วาระเริ่มต้นของโครงการ คือ ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โดยเฉพาะการได้มีส่วนร่วมในการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนการเสนอข้อคิดเห็นที่เป็นข้อเสนอแนะต่อโครงการโดยการติดบอร์ดประชาสัมพันธ์โครงการ พร้อมมีกล่องรับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะที่แขวงทางหลวงสกจนครที่ 1 แขวงทางหลวงมุกดาหาร เทศบาลตำบลคำชะอี เทศบาลตำบลหนองสูงเหนือ องค์การบริหารส่วนตำบลกุดหว้า องค์การบริหารส่วนตำบลโนนยาง องค์การบริหารส่วนตำบลคำชะอี องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเอี่ยน องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำเที่ยง องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านซ่ง</p> <p>(2) แจกแผนการเข้าสำรวจทรัพย์สินแก่เจ้าของทรัพย์สินที่จะถูกเวนคืนล่วงหน้าและเข้าสำรวจตามขั้นตอน ด้วยวิธีการสำรวจและการประสานงาน ทำความเข้าใจในพิธีการกับเจ้าของ</p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b></p> <p>—</p>

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

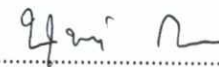
IV

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 61/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....



(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ข้าวโพด ได้ตามปกติเนื่องจากการเพาะปลูกมีระยะสั้นจึงสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ตามปกติ ยกเว้นสวนยางพาราและไร่อ้อยที่เสียหายทั้งหมด และเมื่อเริ่มการพัฒนาโครงการทำให้กระทบต่ออาชีพที่มั่นคงในระยะยาวหรืออาจจะต้องเปลี่ยนอาชีพใหม่ที่ไม่ถนัด ทำให้ขาดรายได้และลำบากที่จะเริ่มต้นอาชีพใหม่ได้ หากไม่ได้รับค่าเวนคืนที่เหมาะสมหรือค้ำกับค่าโอกาสที่สูญเสีย โดยเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง</p> <p>- ผลกระทบด้านจิตใจ โดยเฉพาะผู้ตั้งรกรากถิ่นฐานเป็นเวลานานและเป็นชนเผ่าไทย รักถิ่นฐานอยู่อาศัยเป็นกลุ่มบ้านญาติพี่น้อง เช่น บ้านขุมขี้ยางและหมู่บ้านตำบลโนนยางจึงไม่คิดที่จะย้ายไปอยู่ที่อื่นเพราะมีความผูกพันกับพื้นที่ทำการเกษตรซึ่งเป็นมรดกจากพ่อแม่ จึงกล่าวได้ว่าการตั้งถิ่นฐานอยู่ในพื้นที่เป็นเวลานานและครัวเรือนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจกับสภาพแวดล้อมของชุมชนที่มีความสงบสุข มีความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สินและเพื่อนบ้าน</p>	<p>ทรัพย์สินอย่างดี เพื่อให้ไม่ให้เกิดความกังวลใจหรือลำบากใจ</p> <p>(3) ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น พัฒนาชุมชนจังหวัดมุกดาหาร ปศุสัตว์ และเกษตรจังหวัด เพื่อแนะนำอาชีพและให้ความรู้หรือพัฒนาทักษะกับผู้ได้รับผลกระทบ</p> <p>(4) จัดทำแผนการก่อสร้างที่ชัดเจน และในการเข้าปฏิบัติงานก่อสร้างช่วงที่อยู่ใกล้พื้นที่ชุมชน ควรมีการประสานงานแจ้งผู้นำชุมชนและชี้แจงกับประชาชนล่วงหน้า</p> <p>(5) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดเพื่อลดความเดือดร้อน รำคาญ ในการดำรงชีวิตประจำวัน ได้แก่ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ระดับเสียงดัง ความสั่นสะเทือน การกีดขวางการสัญจร เป็นต้น และทำความเข้าใจกับประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ</p> <p>(6) หลีกเลี่ยงการกีดขวางหรือรบกวนพื้นที่ใกล้เคียงนอกพื้นที่เขตทางที่เวนคืนไว้ แต่หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้จะต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและหาวิธีแก้ไข หรือทดแทนเพื่ออำนวยความสะดวก</p>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด





มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ช่วยเหลือกันดี คาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับปานกลาง</p> <p>- ผลกระทบต่อการเรียนของบุตรหลาน ได้รับผลกระทบด้านการศึกษาเล่าเรียนเพราะกังวลเรื่องรายได้อาจลดลงเนื่องจากไม่มีพื้นที่ทำการเกษตรหรือที่ดินเหลือน้อยไม่สามารถส่งบุตรหลานให้ศึกษาต่อได้และกังวลเรื่องการเดินทางไปโรงเรียนลำบากหากต้องอพยพไปอยู่ที่อื่น โดยคาดว่าจะป็นผลกระทบในระดับต่ำ</p> <p>- ปัญหาความขัดแย้งระหว่างผู้ถูกเวนคืนกับเจ้าหน้าที่โครงการในช่วงของการเตรียมการก่อสร้างจะมีการสำรวจแปลงกรรมสิทธิ์ที่ดินและทรัพย์สินในเขตทางตั้งแต่จุดเริ่มต้นโครงการบริเวณบ้านนาไคร้ ตำบลกุดหว้า จนถึงจุดสิ้นสุดโครงการบ้านหนองบง ตำบลหนองเอี่ยน ซึ่งมีขอบเขตพื้นที่ถูกเวนคืนไม่เท่ากันตลอดทั้งเส้นโดยเฉพาะบริเวณที่เป็นทางแยกต่างระดับ สะพานข้ามถนนทางหลวงเดิม (ทล.สาย 12) สะพานข้ามทางหลวงท้องถิ่น และสะพานข้ามลำน้ำจากการสำรวจดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความวิตกกังวล ความ</p>	<p>(7) กรณีมีการร้องเรียนเกิดขึ้นต้องให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาอย่างจริงจังและโดยเร็ว โดยประสานงานกับองค์กรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อร่วมแก้ไขปัญหาร่วมกัน</p> <p>(8) กำหนดทางเบี่ยงหรือทางชั่วคราวให้ประชาชน และนักเรียนที่ข้ามถนนไปโรงเรียนหรือวัดต่าง ๆ ให้มีความสะดวกและปลอดภัย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• บริเวณกม.704+404 ถึง 706+875 ย่านชุมชนบ้านนาไคร้ และบ้านชุมขี้ยาง</li> <li>• บริเวณกม.712+300 ถึง กม.714+000 ย่านชุมชนบ้านคำพอก</li> <li>• บริเวณกม.715+000 ถึง กม.717+000 ย่านชุมชนบ้านจิว</li> <li>• บริเวณกม.718+000 ถึง กม.721+000 ย่านชุมชนบ้านโนนยาง</li> <li>• บริเวณกม.722+000 ถึง กม.724+000 ย่านชุมชนบ้านกกไฮ</li> <li>• บริเวณกม.729+000 ถึง กม.732+000 ย่านชุมชนบ้าน</li> </ul>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 63/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>หวัหระแวงของประชาชนและความไม่พอใจโดยเฉพาะกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง คือ ผู้ที่สูญเสียที่ดิน/ทรัพย์สินพืชผลต้นไม้และไม้ยืนต้น สูญเสียพื้นที่ประกอบกิจการและร้านค้าขายซึ่งอาจเป็นอุปสรรคในการดำเนินโครงการต่อไป โดยคาดว่าจะเป็ผลกระทบอยู่ในระดับสูง</p> <p>- <u>ความไม่สะดวกในการสัญจรของครัวเรือนในพื้นที่ก่อสร้างและชุมชนใกล้เคียงกิจกรรมการเตรียมพื้นที่ตั้งหน่วยงานก่อสร้างโครงการ ได้แก่ การเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง อาจจะต้องอยู่นอกเขตพื้นที่ก่อสร้าง ส่วนการก่อสร้างถนนชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง อาจทำให้ครัวเรือนใกล้เคียงแนวเส้นทางหรือแนวเส้นทางตัดผ่านพื้นที่และถนนท้องถิ่น ไม่ได้รับความสะดวกในการสัญจรไป-มา ทำให้เสียเวลาในการเดินทางมากขึ้น เช่น เดินทางไปทำงานและไปโรงเรียน เช่น บ้านนาไคร้ บ้านชุมขี้ยาง บ้านคำพอก บ้านกกไฮ บ้านศรีมงคล บ้านดอนสวรรค์</u></p>	<p>หวัหระแวง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• บริเวณกม.734+000 ถึง กม.735+000 ย่านชุมชนบ้านดงยาง</li> <li>• บริเวณกม.735+000 ถึง กม.737+000 ย่านชุมชนบ้านดงภู</li> <li>• บริเวณกม.739+000 ถึง กม.740+000 ย่านชุมชนบ้านหนองอินหม่อน</li> </ul> <p>(9) ต้องให้ความสำคัญในการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก เพื่อป้องกันและลดความขัดแย้งระหว่างคนในท้องถิ่นกับเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างของโครงการ รวมทั้งช่วยลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากแรงงานต่างถิ่น</p> <p>(10) ต้องอบรมและควบคุมดูแลพฤติกรรมของคนงานหรือเจ้าหน้าที่ของโครงการอย่างใกล้ชิด เข้มงวดกวดขันให้ทราบและปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้คนงานหรือเจ้าหน้าที่ของโครงการประพฤติปฏิบัติในทางที่อาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่คนในท้องถิ่น</p>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 64/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>บ้านดงยาง บ้านดงภู บ้านน้ำเที่ยง บ้านโคกป่าหวาย บ้านหนองอินหม่อน และบ้านหนองบง นอกจากนี้ครัวเรือนเกษตรที่ใช้รถการเกษตรอาจจะได้รับความไม่สะดวกในการเข้าไป-มา เช่นกัน โดยเฉพาะครัวเรือนเกษตรที่มีพื้นที่ทำกินอยู่ในแนวเส้นทางและได้รับผลกระทบโดยถนนโครงการนี้ตัดผ่านจะแบ่งแยกพื้นที่ทำการเกษตรเป็นสองฝั่งได้แก่ ครัวเรือนเกษตรบ้านตำบลคำชะอี เช่น บ้านห้วยทราย 4 หมู่บ้าน และบ้านคำชะอี 4 หมู่บ้าน ทั้งนี้คาดว่าผลกระทบในระดับปานกลาง</p> <p>- ผลกระทบต่อการทำการเกษตรในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่ตามแนวเส้นทางโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ทำนา สวนยางพารา ไร่อ้อย กิจกรรมเตรียมพื้นที่ก่อสร้างโครงการโดยเฉพาะการก่อสร้างถนนชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง อาจกีดขวางการไหลของทางน้ำที่เกษตรกรใช้หล่อเลี้ยงนาข้าวหรืออาจเข้าไปรบกวนกิจกรรมในแปลงเกษตรกรรมอื่น ๆ ในพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้บ้าง เนื่องจาก</p>	<p>(11) ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขภาคให้พิจารณาหลีกเลี่ยงการวางเสาไฟฟ้าไม่ให้กีดขวางทางเข้า-ออกบ้านเรือนหรือสถานประกอบการ</p>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 65/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็น สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>กิจกรรมดังกล่าวจะก่อสร้างเป็นช่วง ๆ และเป็นแนวยาว เพื่อทำถนนชั่วคราวเข้าไปยังพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้นคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง</p> <p>- ผลกระทบต่อที่ดินและทรัพย์สินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง การพัฒนาโครงการจะส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน และชีวิตความเป็นอยู่ของผู้ที่ถูกเวนคืนที่ดินและทรัพย์สินที่อยู่ในเขตทางเนื่องจากสูญเสียพื้นที่ทำกินทั้งหมดหรือบางส่วนประมาณ 595 แปลง จำนวนผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง 531 ราย (ไม่สามารถค้นหารายชื่อเจ้าของหรือผู้ครอบครองได้จำนวน 43 แปลง) และรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างในแนวเส้นทางประมาณ 78 หลัง เช่น บ้านพักอาศัย เเพงพักชั่วคราว โรงเรือนหรือคอกสัตว์ และสถานประกอบการรีสอร์ท 2 แห่ง ที่ต้องรื้อถอนห้องพักนักท่องเที่ยวบางส่วน ดังนั้นผลกระทบในส่วนนี้จึงอยู่ในระดับสูง</p> <p>ส่วนการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างอาจส่งผลกระทบด้านบวกในการจ้างแรงงานท้องถิ่นและเศรษฐกิจค้าขายใน</p>		

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

N

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 66/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

Yun R

(นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ท้องถิ่น แต่อาจส่งผลกระทบต่อด้านความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมก่อสร้าง และความไม่สะดวกในการสัญจรของครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาและชุมชนใกล้เคียง และการประกอบอาชีพของคนในชุมชน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลประโยชน์ในการจ้างแรงงานท้องถิ่นและเศรษฐกิจค้าขายในท้องถิ่น ผู้รับเหมาก่อสร้างควรมินโยบายจ้างแรงงานท้องถิ่นเป็นลำดับแรกและเป็นทางเลือกหรือเปิดโอกาสสำหรับครัวเรือนอาชีพรับจ้างทั่วไป และเพื่อสนับสนุนความคิดเห็นจากการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ต้องการให้โครงการจ้างแรงงานในท้องถิ่นได้รับประโยชน์รวมถึงบรรเทาปัญหาความขัดแย้งของคนงานที่มาจากที่อื่นกับราษฎรท้องถิ่นได้ด้วย ดังนั้นกลุ่มอาชีพรับจ้างทั่วไปและกลุ่มที่ทำการเกษตรที่มีเวลาว่างในบางช่วงจะได้รับผลประโยชน์จากการจ้างแรงงาน สำหรับผลประโยชน์ทางอ้อมเป็นผลจากการมีจำนวนแรงงานเข้ามาในพื้นที่ค่อนข้างมาก ส่งผลกระทบต่อด้านบวกต่อการค้าและบริการของชุมชนท้องถิ่น เช่น ร้านอาหาร ร้านขายของชำ</li> </ul>		

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... N .....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 67/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....  .....

(นางสาวสุนนรินทร์ กาหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็น สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ห้องเช่า และรถรับจ้าง ทำให้กลุ่มค้าขาย รับบริการ และสถานประกอบการด้านท่องเที่ยวจะได้รับประโยชน์และเศรษฐกิจท้องถิ่นดีขึ้นตามไปด้วย เนื่องจากทั้งจังหวัดกาฬสินธุ์และมุกดาหารต่างก็มีแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจเต็มไปด้วยวัฒนธรรมอันงดงามมีเอกลักษณ์โดดเด่นและบรรยากาศเย็นสบายในฤดูกาลท่องเที่ยว ดังนั้นคาดว่าผลประโยชน์จะอยู่ในระดับปานกลาง</p> <p>- <u>ความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมก่อสร้าง และความไม่สะดวกในการสัญจรของครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาและชุมชนใกล้เคียง</u> กิจกรรมก่อสร้างของโครงการ ได้แก่ การเตรียมทางชั่วคราวและระบบระบายน้ำ งานเปิดหน้าดินเตรียมพื้นที่งานดิน งานโครงสร้างยกระดับ งานผิวทาง งานโครงสร้างและงานระบบระบายน้ำ จะก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อครัวเรือนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงแนวเส้นทาง ได้แก่ บ้านนาไคร้ บ้านชุมชัย บ้านคำพอก บ้านจิว บ้านโนนยาง บ้านกกไฮ บ้านห้วยทราย บ้านดงยาง บ้านดงภู บ้านหนองอินหม่อน และบ้านหนองบง ตลอดจนสถานศึกษา ได้แก่</p>		

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 68/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>โรงเรียนนาไคร้ประชาสรรค์ โรงเรียนนาไคร้พิทยาสรรพ์ และโรงเรียนบ้านหนองบง สถานพยาบาล 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาไคร้ และโรงพยาบาลคำชะอี และศาสนสถาน ได้แก่ วัดผาสุวรรณค่านาไคร้ วัดป่าห้วยอ่างกบ วัดศรีสำราญ วัดป่าตานหลวง เทพนมิตร วัดป่าสุภัททาราม วัดสุริยารังษีกิตติยาราม และวัดอัมพวัน เช่น เสียงดังรบกวน ฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือน และทัศนียภาพไม่สวยงาม (จากการกองวัสดุ อุปกรณ์เครื่องจักร เครื่องจักรกล หรือการตัดต้นไม้ บริเวณเขตทาง) นอกจากนี้ กิจกรรมก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบโดยตรงต่อผู้ใช้เส้นทางในลักษณะกีดขวางการสัญจรไปมา โดยเฉพาะบริเวณจุดตัดกับถนนท้องถิ่นเดิมภายในชุมชน เช่น ถนนบ้านกกไฮ ถนนบ้านโนนน้ำคำ ถนนบ้านดงยาง ถนนบ้านโนนน้ำแซบ เป็นต้น คาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับปานกลาง</p>		

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... ✓ .....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 69/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....  .....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>– ผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ จากการสำรวจครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา พบว่า อาชีพหลักของครัวเรือนตลอดแนวเส้นทางโครงการ ร้อยละ 66.9 เพาะปลูก ร้อยละ 8.5 รับราชการ/ข้าราชการบำนาญ ร้อยละ 6.5 รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 4.5 ค้าขาย ร้อยละ 4.0 เลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 3.7 ประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 1.7 ลูกจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม ร้อยละ 1.7 รับจ้างในการเกษตร ร้อยละ 1.6 พนักงานบริษัทเอกชน และร้อยละ 0.8 พนักงานรัฐวิสาหกิจ ซึ่งในกลุ่มอาชีพนี้อาจได้รับผลกระทบหรือไม่สะดวกในการเดินทางไปทำงาน หรือในกิจกรรมการเกษตร เช่น การเดินทางของรถเกษตรหรือสัตว์เลี้ยงที่ใช้งาน (โค กระบือ) และการขนส่งผลผลิตการเกษตรที่ใช้รถบรรทุก เช่น ข้าว อ้อย ยางพารา ทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่ายมากขึ้น ทั้งนี้ การก่อสร้างจะดำเนินการเป็นช่วง ๆ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับปานกลาง</p>		

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด





มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></p> <p>- ผลประโยชน์ในภาพรวมต่อการเดินทาง การขนส่งสินค้าและบริการ ทางหลวงแนวใหม่สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี จะช่วยประหยัดเวลาในการเดินทางและการขนส่งได้ เนื่องจากทางหลวงหมายเลข 12 เดิม เป็นถนน 2 ช่องจราจร และมีเขตทางแคบ แต่ทางหลวงแนวใหม่สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี เป็นทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร และเส้นทางไม่ต้องผ่านเข้าตัวอำเภอหนองสูง อำเภอคำชะอี มุ่งหน้าเข้าสู่ตัวเมืองมุกดาหาร ซึ่งเป็นการช่วยลดต้นทุนในการขนส่งของภาคธุรกิจจะช่วยให้เกิดการลงทุนเพิ่มมากขึ้น และยังช่วยกระจายปริมาณจราจรจากทางหลวงหลักและรองรับพื้นที่อิทธิพลของโครงการ โดยเฉพาะทางหลวงหมายเลข 12 ทำให้ทางหลวงเหล่านั้นสามารถรองรับปริมาณจราจรได้มากขึ้น และมีสภาพคล่องตัวขึ้น ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นคาดว่าจะป็นผลกระทบด้านบวกในระดับสูง</p>	<p><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></p> <p>(1) ต้องบำรุงรักษาและซ่อมแซมทางหลวงโครงการให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ</p> <p>(2) หากมีการซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง และลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาติดตั้งป้ายเตือนล่วงหน้าในระยะไม่น้อยกว่า 200 เมตร เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</p>	<p><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></p> <p>-</p>

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....*IV*.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 71/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....*qfan*.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็น สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>- ผลกระทบต่อสถานะเศรษฐกิจและการค้าท้องถิ่น พื้นที่ตั้งแต่จุดเริ่มต้นโครงการจนถึงใกล้จุดสิ้นสุดโครงการ มีลักษณะเป็นพื้นที่เปิดใหม่โดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่มีผลกระทบด้านเศรษฐกิจและการค้าท้องถิ่นสองข้างทางในปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม หากมีนักลงทุนมาลงทุนพัฒนาธุรกิจต่าง ๆ บริเวณสองข้างทางถนนโครงการ อาจทำให้สถานะเศรษฐกิจและการค้าในท้องถิ่นเปลี่ยนไป นอกจากนี้ ประชาชนบ้านหนองอินหมอนคาดว่าจะประกอบอาชีพค้าขายริมทางหลวงของโครงการบนพื้นที่ที่เหลือหลังจากถูกเวนคืน เนื่องจากพื้นที่ที่เหลือมีขนาดเล็กไม่เพียงพอที่จะทำการเพาะปลูก และบริเวณสิ้นสุดของโครงการได้ปรับปรุงทางหลวงเดิมเป็นถนน 4 ช่องจราจร เริ่มมีผู้ประกอบการรายใหม่มาตั้งร้านค้า ขายอาหารและเปิดบริการซ่อมรถยนต์ทั้งสองฝั่งแล้ว ดังนั้น คาดว่าเป็นผลกระทบด้านบวกในระดับปานกลาง</p>		

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 72/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็น สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลประโยชน์ต่อการพัฒนาด้านอื่น ๆ เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการเป็นเส้นทางเพื่อพัฒนาทางหลวงและจะช่วยเพิ่มความสะดวกในการเดินทาง การติดต่อธุรกิจและการขนส่งสินค้าสามารถทำได้สะดวกมากยิ่งขึ้น รวมถึงเป็นการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงในการเชื่อมโยงเส้นทางการคมนาคมขนส่งตามแนวโครงการพัฒนาเส้นทางระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก (East-West Economic Corridor : EWEC) กับประเทศเพื่อนบ้านระหว่างสหภาพเมียนมาร์-ไทย-สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว-เวียดนาม ดังนั้น คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเป็นผลกระทบด้านบวกในระดับสูง</li> <li>- ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ปริมาณการจราจรในระยะดำเนินการจากการใช้เส้นทางแนวใหม่สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของยานพาหนะและการเพิ่มขึ้นของประชากร ทั้งในลักษณะของการขนส่งสินค้า การท่องเที่ยวและการอพยพเข้ามาของประชากรต่างถิ่นเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดมลพิษเพิ่มขึ้น เช่น</li> </ul>		

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากควันไอเสียของรถยนต์ เสียงดังรบกวนและปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ จากกิจกรรมของมนุษย์ โดยเฉพาะบริเวณที่มีการขยายตัวของการค้า ท้องถิ่น และอุบัติเหตุจากการสัญจร รวมถึงการขับซี้รถเร็ว ฝ่าฝืนกฎระเบียบ โดยคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ		
4.2 การโยกย้ายและเวนคืน	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b></p> <p>– แนวเส้นทางโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เปิดใหม่ โดยพบว่าตลอดแนวเส้นทางโครงการตั้งแต่จุดเริ่มต้นโครงการ (บริเวณบ้านนาไคร้ โรงเรียนนาไคร้ประชาสรรค์และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาไคร้) ตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ จนถึงจุดสิ้นสุดโครงการบริเวณชุมชนบ้านหนองบง ตำบลหนองเอี่ยน อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ซึ่งมีเขตทางกว้างประมาณ 60 เมตร มีรายละเอียดดังนี้</p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b></p> <p>(1) ต้องดำเนินกิจกรรมประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับขั้นตอนการชดเชยทรัพย์สินต่อประชาชนที่ได้รับผลกระทบ เพื่อสร้างความเข้าใจและแจ้งสิทธิที่ควรจะได้รับ ขั้นตอนการชดเชยที่ดินและทรัพย์สินให้กับประชาชนที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่โครงการ</p> <p>จากคู่มือการกำหนดเงินค่าตอบแทนตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืน อสังหาริมทรัพย์ พ.ศ.2530 ของกระทรวงคมนาคม, สิงหาคม 2556 มีขั้นตอนการจัดกรรมสิทธิ์ ดังนี้</p> <p>1) รัฐจะประกาศพระราชกฤษฎีกา กำหนดเขตสำรวจเพื่อที่จะเวนคืน และปิดประกาศสำเนาพร้อมแผนผัง</p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b></p> <p>–</p>

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....



(นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ที่ดินมีเอกสารสิทธิ์ จำนวนแปลงที่ดินที่มีเอกสารสิทธิ์รวม 595 แปลง เป็นที่ดินของรัฐ 149 แปลง ที่ดินของเอกชน 446 แปลง คิดเป็นเนื้อที่ถูกเวนคืนรวมทั้งสิ้น 1,217 ไร่ 2 งาน 23.2 ตารางวา มีจำนวนเจ้าของหรือผู้ครอบครองทั้งสิ้น 531 ราย และผู้ใช้ประโยชน์ที่ดินจำนวน 42 ราย รวมทั้งสิ้น 573 ราย สำหรับการประมาณค่าทดแทนที่ดินที่ชัดเจน และถูกต้องของโครงการจะเป็นหน้าที่ของคณะกรรมการปรองดองหรือคณะกรรมการกำหนดราคาเบื้องต้น โดยมีแนวทางการกำหนดเงินค่าทดแทนเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมแก่ผู้ถูกเวนคืนและสังคมของโครงการ ซึ่งดำเนินการตามคู่มือการกำหนดค่าทดแทนตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ.2530 (กระทรวงคมนาคม สิงหาคม 2556) อย่างไรก็ตาม โครงการได้คิดเงินค่าทดแทนที่ดินเพื่อการก่อสร้างเบื้องต้นประมาณ 85,768,055.20 บาท</li> </ul>	<p>แนวท่ายพระราชกฤษฎีกาดังกล่าวไว้โดยเปิดเผย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>รัฐจะสำรวจที่ดิน สิ่งปลูกสร้าง และต้นไม้ยืนต้นในที่แต่ละแปลง โดยรัฐจะแจ้งกำหนดวันเข้าทำการสำรวจเป็นหนังสือล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 15 วัน</li> <li>คณะกรรมการกำหนดราคาเบื้องต้นจะกำหนดค่าทดแทนทรัพย์สินที่ถูกเวนคืนแต่ละแปลง</li> <li>รัฐจะปิดประกาศราคาที่กำหนดสำหรับที่ดินแต่ละแปลง ซึ่งประชาชนสามารถสอบถามจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้</li> <li>หน่วยงานของรัฐจะจัดทำสัญญาซื้อขายกับเจ้าของที่แต่ละแปลงหรือจัดทำสัญญารับเงินค่าชดเชยและค่าร้อยละกับผู้อยู่อาศัยในเขตที่ดินของรัฐ</li> <li>รัฐจะจ่ายเงินค่าทดแทนเมื่อทำสัญญาซื้อขายแล้ว โดยต้องจ่ายเงินค่าทดแทนทั้งหมดให้แก่เจ้าของทรัพย์สิน ภายในเวลา 120 วัน นับแต่วันทำสัญญาซื้อขาย</li> </ol>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 75/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็น สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>ที่ดินไม่มีเอกสารสิทธิ์</u> ที่ดินที่ไม่มีเอกสารสิทธิ์ส่วนใหญ่อยู่ในตำบลโนนยาง อำเภอนองสูง จังหวัดมุกดาหาร ทั้งนี้จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม พบว่า ที่ดินส่วนนี้ประชาชนได้ใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรม ทั้งการทำนาปลูกข้าว ปลูกพืชไร่ (มันสำปะหลัง) และทำสวนยางพารา เลี้ยงครอบครัวมานาน ดังนั้น จึงมีความกังวลว่า อาจจะไม่ได้รับค่าชดเชยหรือได้รับค่าชดเชยต่ำเกิน</li> <li>• <u>ค่าทดแทนสิ่งปลูกสร้าง</u> สิ่งปลูกสร้างในแนวเขตเส้นทางของโครงการเบื้องต้นที่ต้องรื้อถอนมีจำนวน 78 หลัง ประกอบด้วย ครึ่งตึกครึ่งไม้สองชั้น 1 หลัง คอนกรีตชั้นเดียว 12 หลัง ไม้ชั้นเดียว 4 หลัง และไม้ชั้นเดียว 61 หลัง คิดเป็นเงินค่าทดแทนสิ่งปลูกสร้างประมาณ 31,208,631.00 บาท</li> </ul>	<p>7) หากเจ้าของทรัพย์สินไม่พอใจในราคาหรือจำนวนเงินทดแทนที่คณะกรรมการฯ กำหนด สามารถรับเงินไปก่อน แล้วยื่นอุทธรณ์ต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมภายใน 60 วัน นับแต่วันได้รับหนังสือแจ้งให้ไปรับเงินค่าทดแทน และรัฐมนตรีวินิจฉัยให้เสร็จสิ้นภายใน 60 วัน นับแต่วันที่ได้รับคำอุทธรณ์</p> <p>8) เจ้าของหรือรัฐรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างหรือรัฐใช้อำนาจตามกฎหมายเพื่อครอบครองและรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง</p> <p>(2) การดำเนินการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน และชดเชยทรัพย์สินตลอดแนวเส้นทางโครงการ ควรดำเนินการตามขั้นตอนของกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างโปร่งใสและเป็นธรรม และเปิดโอกาสให้มีกระบวนการมีส่วนร่วมจากผู้ที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น โดยจัดตั้งคณะกรรมการปรองดองทรัพย์สินและให้ผู้แทนในท้องถิ่นมาร่วมเป็นกรรมการกำหนดราคาชดเชยทรัพย์สิน เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมต่อเจ้าของที่ดินบริเวณแนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน</p>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 76/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็น สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>- กิจกรรมการเวนคืนที่ดินเพื่อการเตรียมเขตทางประกอบด้วย การเวนคืนที่ดิน การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปการ/สิ่งกีดขวาง ในการพัฒนาโครงการส่งผลกระทบต่อประชาชนที่ถูกเวนคืนที่ดินและสูญเสียที่อยู่อาศัยหรือสิ่งปลูกสร้าง อาจจะส่งผลกระทบถาวรที่เป็นที่อยู่อาศัยของครัวเรือน ซึ่งต้องมีการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง ทำให้ต้องหาที่อยู่อาศัยใหม่ คาดว่าจะมีผลกระทบโดยตรงต่อความเป็นอยู่ของสมาชิกในครัวเรือน รวมถึงการประกอบอาชีพ การเดินทางไปทำกิจวัตรประจำวัน เช่น การเดินทางไปทำงาน การเดินทางไปสถานศึกษา เป็นต้น ส่วนครัวเรือนที่ต้องสูญเสียที่ดินทำกินทั้งหมดหรืออาจจะได้รับผลกระทบโดยตรงต่ออาชีพทางการเกษตร เช่น กรณีที่ดินทำกินถูกเวนคืนทั้งหมด ไม่สามารถประกอบอาชีพเพาะปลูกได้ ส่วนกรณีสูญเสียที่ดินบางส่วนอาจเดินทางไปทำการเกษตรลำบากขึ้น หรือในกรณีผู้ได้รับผลกระทบบางรายมีที่ดินทำกินไม่มากนักส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงอาชีพเดิมทำให้ต้องไปประกอบอาชีพอื่นแทน หรือต้องไปหาพื้นที่ทำการเกษตรที่</p>	<p>(3) ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น พัฒนาชุมชน จังหวัดมุกดาหาร ปศุสัตว์ และเกษตรจังหวัด เพื่อแนะนำอาชีพและให้ความรู้หรือพัฒนาทักษะกับผู้ได้รับผลกระทบ</p>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....*N*.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 77/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....*อนุชา*.....

(นางสาวอนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>อื่น ซึ่งอยู่ไกลออกไปทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มหรือพื้นที่ทำกินทำไร่ไม่เหมาะสม เป็นต้น ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับสูง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ถูกเวนคืนอาจได้รับผลกระทบต่อเนื่องระยะยาวต่อการประกอบอาชีพ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>● กรณีอาชีพเกษตรกรรมต้องสูญเสียที่ดินเพื่อทำการเกษตรและสูญเสียมูลค่าผลผลิตการเกษตรซึ่งเกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวผลประโยชน์ได้ระยะยาว เช่น ยางพารา และไม้ผลต่าง ๆ และผลกระทบนี้อาจทำให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบโดยตรงต้องตัดสินใจเปลี่ยนอาชีพไปประกอบอาชีพใหม่ที่ไม่น่าทำได้</li> <li>● กรณีอาชีพผู้ประกอบการหรืออาชีพค้าขาย การโยกย้ายไปค้าขายที่ใหม่อาจจะไม่ประสบผลสำเร็จเหมือนปัจจุบันเพราะอาจไม่มีลูกค้าและทำเลร้านค้าไม่เหมาะสม อย่างไรก็ตามจากการสอบถามความคิดเห็นผู้ประกอบการรีสอร์ทบริเวณช่วงต้นและร้านค้าช่วงปลายโครงการให้ข้อคิดเห็นด้านการชดเชย</li> </ul> </li> </ul>		

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....*V*.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 78/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....*Phan*.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด





มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ทรัพย์สิน โดยขอให้โครงการพิจารณาจ่ายค่าชดเชยอย่างเหมาะสม เป็นธรรม และมีค่าเสียโอกาสช่วงปิดกิจการ เพื่อผู้ประกอบการจะได้มีเงินทุนไปปรับปรุงกิจการในพื้นที่ส่วนที่เหลือด้านหลังจากการถูกเวนคืนพื้นที่ส่วนหน้า เป็นต้น</p> <p>– กระบวนการเวนคืนที่ดินและทรัพย์สินอาจเกิดปัญหาระหว่างผู้ที่ถูกเวนคืนที่ดินและทรัพย์สินและกรมทางหลวงได้ โดยเฉพาะในเรื่องราคาประเมินที่ต่ำเกินไปและระยะเวลาในการจ่ายเงินทดแทนที่ใช้เวลานาน เนื่องจากเกิดปัญหาจำนวนเงินที่ทดแทนตามที่คณะกรรมการกำหนดราคาเบื้องต้นแล้วผู้ถูกเวนคืนไม่พอใจเป็นเหตุให้โครงการล่าช้าออกไป สำหรับค่าทดแทนที่ดินที่ใช้ราคาประเมินที่ดินของกรมที่ดินซึ่งมักจะต่ำกว่าราคาซื้อขายจริงในท้องตลาด ทั้งนี้โครงการได้รับทราบข้อห่วงกังวลของผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง (เวนคืน) ราคาค่าทดแทนต่ำเกินไปไม่เพียงพอที่จะเลี้ยงครอบครัวตลอดระยะเวลาศึกษา ทั้งจากเวทีประชุมรับฟังความคิดเห็นและจากแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นของ</p>		

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 79/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ครัวเรือน เนื่องจากขนาดพื้นที่ถือครองมีขนาดเล็ก การที่ต้องสูญเสียพื้นที่ทำกินนั้น หมายถึงการสูญเสียอาชีพเกษตรกรรมด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่มีความรู้และความเข้าใจวิธีการกำหนดค่าทดแทนของทางการค่อนข้างน้อยและกังวลจำนวนเงินที่ได้รับไม่เหมาะสม ทำให้เกิดความไม่สบายใจและอาจต่อต้านการดำเนินงานของโครงการได้</li> <li>- ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบบางคนได้รับค่าทดแทนแล้วแต่ไม่สามารถย้ายออกจากพื้นที่ได้หรืออาจจะไม่สามารถหาที่อยู่หรือที่ทำกินที่มีความเหมาะสมได้ หรือหาโรงเรียนให้บุตรหลานไม่ได้ นอกจากนี้อาจได้รับค่าทดแทนน้อยเพราะครอบครองพื้นที่ขนาดเล็กจนไม่สามารถไปหาที่อยู่ใหม่ได้ ซึ่งปัญหาลักษณะนี้กรมทางหลวงจะต้องพิจารณาให้ความช่วยเหลือเป็นรายบุคคล ทั้งนี้ในเบื้องต้นโครงการเคยรับทราบความต้องการของประชาชนที่ถือครองพื้นที่ สปก.4-01 ให้พิจารณาออกเอกสารสิทธิ์เนื้อที่ส่วนที่เหลือเป็นโฉนด หรือ นส.3 เพื่อเป็นการเยียวยาผู้ได้รับ</li> </ul>		

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... *Y* .....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... *Yan* .....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ผลกระทบโดยตรง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีที่ได้รับผลกระทบที่ดินถูกแบ่งแยกเป็นสองแปลงจะได้รับผลกระทบ คือ เกิดความยากลำบากในการจัดการและดูแลพื้นที่ และขนาดที่ดินถือครองลดลงจนไม่สามารถอยู่อาศัยหรือทำกินได้แต่ไม่คุ้มค่าที่จะลงทุน หากเป็นกรณีนี้ผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงสามารถยื่นเงื่อนไขให้กรมทางหลวงเวนคืนเนื้อที่ไปทั้งหมดได้</li> </ul>		
	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- คราวเรือนที่ได้รับผลกระทบหลังจากได้รับค่าชดเชยแล้วจะต้องโยกย้ายออกจากพื้นที่ก่อนการก่อสร้างโครงการจึงไม่มีผลกระทบในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</li> </ul>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>-</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>-</p>
4.3 การสาธารณสุข	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง จะมีการเวนคืนที่ดิน การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง ระบบสาธารณูปโภคหรือสิ่งกีดขวาง การเตรียมพื้นที่ตั้งหน่วยงานก่อสร้าง การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง เข้าสู่พื้นที่โครงการ การก่อสร้างถนนชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง และ</li> </ul>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b></p> <p>(1) ควบคุมฝุ่นละอองโดยฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดินพื้นที่ที่มีการปรับสภาพพื้นที่ บริเวณทางเดินรถชั่วคราว และกองดิน เป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง</p> <p>(2) เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังน้อยที่สุด และติดตั้งให้ห่างไกลจากชุมชนมาก</p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b></p> <p>-</p>

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 81/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้วไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้วไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>การก่อสร้างโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร งานเปิดหน้าดินเตรียมพื้นที่ งานดินขุด/ดินตัด/ดินถม งานขนย้ายดินออกจากพื้นที่ก่อสร้าง การขนย้ายวัสดุก่อสร้างจากแหล่งวัสดุงานเชื่อมต่อโครงสร้าง งานผิวทางที่จะต้องมีการก่อสร้างชั้นทาง และการลาดยาง/คอนกรีต โดยคนงานก่อสร้างและประชาชนในพื้นที่สามารถรับสัมผัสได้ทางลมหายใจ การมองเห็น การได้ยิน และการรู้สึก โดยอาจเกิดความวิตกกังวล ความรำคาญ ความเดือดร้อน ความเครียดและความกลัว รวมถึงอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ จัดเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● เสียงจากการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ การก่อสร้างแนวเส้นทางอาจก่อให้เกิดความรำคาญต่อคนงานก่อสร้างและประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยผลการคาดการณ์ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) ยกเว้นบริเวณ</li> </ul>	<p>ที่สุด ในกรณีที่มีเสียงดังมากจากเครื่องจักรเหล่านั้น ต้องติดตั้งเครื่องระงับเสียง (Silencer) หรือเครื่องดับเสียง (Muffler) รวมถึงผ้าใบคลุมเครื่องยนต์</p> <p>(3) หมั่นตรวจตรา ดูแลสภาพเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ (สัปดาห์ละ 1 ครั้ง) ให้อยู่ในสภาพดี ใช้งานได้ตลอดและไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง รวมถึงรถที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างหรือใกล้แหล่งชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>(4) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้วไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และอุบัติเหตุ/ความปลอดภัยที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัดเพื่อลดปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน</p> <p>(5) จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมส่วนที่บรรทุกให้มิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและวัสดุร่วงหล่น</p> <p>(6) ติดตั้งป้ายหรือสัญญาณเตือนที่ชัดเจนเพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางระมัดระวังรถขนส่งวัสดุเข้า-ออกพื้นที่โครงการ</p>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 82/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>โรงเรียนนาไคร้ประชาสรรค์ (บริเวณ กม.704+975)                      โรงเรียนอนุบาลเทศบาลคำชะอี (บริเวณ กม.733+500)                      บ้านดอนสวรรค์ หมู่ 1 (บริเวณ กม.734+500) บ้านหนองอินหม่อนหมู่ 3 (บริเวณ กม.737+100) และโรงเรียนบ้านหนองบง (บริเวณ กม.740+708) ที่มีค่าระดับเสียงเกินค่ามาตรฐานกำหนด ซึ่งมีค่าเท่ากับ 72.2 77.6 71.5 70.7 และ 80.9 เดซิเบล(เอ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้่นละอองจากการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์และจากการก่อสร้าง อาจส่งผลให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจของประชาชนบริเวณพื้นที่โครงการและประชาชนตลอดแนวเส้นทางขนส่งซึ่งจากการคาดการณ์ปริมาณความเข้มข้นของผู้่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของพื้นที่โครงการพบว่า มีค่าระหว่าง 1.61-32.83 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)</li> </ul>		

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความสั่นสะเทือนจากการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ในการก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดความรำคาญต่อประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการซึ่งจากการคาดการณ์พบว่ากิจกรรมการก่อสร้างสะพานลอยและสะพานข้ามแยกส่วนใหญ่ใช้เครื่องตอกเสาเข็ม (Pile Driver (Impact)) ค่าระดับความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม จะมีค่าระหว่าง 0.0025-0.04369 นิ้วต่อวินาที หรือ 0.00626-1.10964 เมตรต่อวินาที ซึ่งมนุษย์ไม่สามารถรับรู้ได้</li> <li>• อุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์และกิจกรรมการก่อสร้างอาจทำให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้รับบาดเจ็บ พิการ เสียชีวิตหรือทรัพย์สินเสียหาย</li> <li>• ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้างและการอุปโภคบริโภคของคณงานก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยอาจทำให้เกิดการติดเชื้อจากสัตว์นำโรคที่มาจากกองขยะ และโรคเกี่ยวกับทางเดิน</li> </ul>		

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... *N.* .....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... *นางสาวณุนรินทร์ กาทหลง* .....

(นางสาวณุนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อาหาร เช่น อุจจาระร่วง และทำให้เกิดความรำคาญจากกลิ่นเหม็นของขยะ		
	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา การมีกิจกรรมที่คาดว่าจะมีผลกระทบทางสุขภาพกับประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง ได้แก่ การใช้เส้นทางบนทางหลวงสำหรับการคมนาคมขนส่ง งานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา และงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน โดยประชาชนในพื้นที่สามารถรับสัมผัสได้ทางลมหายใจ การมองเห็น การได้ยิน และการรู้สึก โดยอาจเกิดความวิตกกังวล ความรำคาญ ความเดือดร้อน ความเครียดและความกลัว รวมถึงอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ จัดเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง มีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>● กิจกรรมที่ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและสารมลพิษทางอากาศเกิดขึ้นจากยานพาหนะที่ใช้เส้นทางโครงการ เช่น คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ประสานงานหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาไคร้ และโรงพยาบาลคำชะอี เพื่อเพิ่มการรองรับการให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดอุบัติเหตุจากการใช้ทาง</li> <li>(2) ประชาสัมพันธ์หรือแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ที่จะมีการซ่อมบำรุงให้ทราบล่วงหน้า</li> <li>(3) ตรวจสอบและบำรุงรักษาผิวทางให้มีสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเสียดสีและการกระแทกที่ทำให้เกิดเสียงดังขึ้นได้</li> <li>(4) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกของยานพาหนะที่เข้ามาใช้เส้นทาง โดยตรวจสอบอย่างต่อเนื่องและเคร่งครัด</li> <li>(5) ติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดการก่อสร้างในแนวเส้นทางและเครื่องหมายที่แสดงขอบเขตก่อสร้างและแนวทางเปี่ยงเป็นไปตามมาตรฐานเพื่อให้ชุมชนและผู้ใช้ถนนเห็นได้เด่นชัด</li> </ol>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>-</p>

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

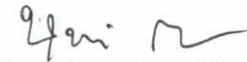
N

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 85/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....



(นางสาวสุนรินทร์ กาหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็น สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เป็นต้น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอาจส่งผลกระทบต่อทัศนวิสัยในการมองเห็นของผู้สัญจรไป-มา ก่อให้เกิดความรำคาญและอุบัติเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ความสั่นสะเทือนและเกิดเสียงดังรบกวนจากการคมนาคมบนถนนโครงการอาจก่อให้เกิดความรำคาญต่อประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยรถบรรทุกที่มีน้ำหนักบรรทุกสูงสุด 25 ตัน วิ่งด้วยความเร็วเฉลี่ย 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง จะทำให้มีค่าระดับความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมในช่วง 0.00159-0.0449 มิลลิเมตรต่อวินาที ซึ่งอยู่ในระดับที่ไม่สามารถรับรู้ความรู้สึกได้ และไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท รวมถึงไม่เป็นอันตรายมนุษย ส่วนระดับเสียงมีค่าระหว่าง 52.3-63.8 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินมาตรฐานกำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ)</li> </ul>		

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 86/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด





มาตรการป้องกัน แก้วไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้วไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 อาชีวอนามัย	<p><u>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u></p> <p>ในระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้างของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคณงาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมในการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคณงานเนื่องจากฝุ่นละออง โดยคณงานจัดเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจที่มีสาเหตุมาจากฝุ่นละออง เนื่องจากต้องปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณที่มีฝุ่นละอองกระจายอยู่ตลอดเวลาและคณงานต้องได้รับสัมผัสตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง คาดว่าผลกระทบในเรื่องฝุ่นละอองต่อคณงานจะเป็นผลกระทบด้านลบในระดับปานกลาง</li> <li>- ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยจากระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากการกิจกรรมการก่อสร้าง อาทิเช่น กิจกรรมการตอก/เจาะเสาเข็มตอม่อสะพานข้ามแยก ทางยกระดับ และกิจกรรมการบดอัด เป็นต้น ซึ่งระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับ</li> </ul>	<p><u>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ระบุในสัญญาจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยกำหนดให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้วไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด</li> <li>(2) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลไว้ในพื้นที่ก่อสร้างและจัดให้มียานพาหนะเพื่อใช้ในการขนย้ายผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุในพื้นที่ก่อสร้างไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียงได้ทันที</li> <li>(3) ประสานงานทางด้านสาธารณสุขในพื้นที่ได้แก่ รพ.สต.บ้านนาไคร้และโรงพยาบาลคำชะอีไว้ล่วงหน้าเพื่อเตรียมความพร้อมรองรับการให้บริการกรณีจะส่งคณงานที่เจ็บป่วยหรือได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานก่อสร้างเข้ารักษาตัว</li> <li>(4) จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอกับจำนวนคณงานและควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์เหล่านี้ตลอดการปฏิบัติงานได้แก่หน้ากากกันฝุ่นที่อุดหู (Ear Plug) ที่ครอบหู (Ear Muft) โดยเฉพาะคณงานที่ทำงานในบริเวณ</li> </ol>	<p><u>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u></p> <p>—</p>

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....  
 (นายสุรจิต ทิพย์เกษร)  
 ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....  
 (นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้วไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้วไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ตลอดการทำงานในแต่ละวัน (กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549) แต่ในสภาพความเป็นจริงระดับเสียงจากอุปกรณ์ดังกล่าวจะเกิดขึ้นเพียงระยะเวลาหนึ่ง ประกอบกับกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะกระทำเป็นช่วง ๆ ดังนั้นผลกระทบจากกิจกรรมดังกล่าวจึงเกิดขึ้นเพียงระยะเวลานั้น ๆ คาดว่าผลกระทบในด้านเสียงต่อสุขภาพอนามัยของคนงานจะเป็นผลกระทบด้านลบในระดับปานกลาง</p> <p>- ในขั้นตอนการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุจากการทำงานกับคนงานได้ แต่โอกาสในการเกิดอุบัติเหตุจากลักษณะของโครงการค่อนข้างน้อย เนื่องจากการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นงานถนนบนพื้นดินจึงไม่ต้องเสี่ยงกับอุบัติเหตุจากที่สูง และถึงแม้ว่าการปฏิบัติงานในพื้นที่จะมีการใช้เครื่องจักรกล</p>	<p>ก่อสร้างที่มีฝุ่นละอองและเสียงดัง</p> <p>(5) ปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด ได้แก่ ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง เป็นต้น</p> <p>(6) กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอกอันเกิดจากอุบัติเหตุที่เกิดจากการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นการช่อมแซมหรือชดเชยทรัพย์สินและ/หรือบุคคลที่จะเสียหาย/บาดเจ็บที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุในการก่อสร้าง</p> <p>(7) ประสานงานทางด้านสาธารณสุขในพื้นที่ ได้แก่ รพ.สต.บ้านนาไคร้และโรงพยาบาลคำชะอีไว้ล่วงหน้าเพื่อเตรียมความพร้อมรองรับการให้บริการกรณีจะส่งคนงานที่เจ็บป่วยหรือได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานก่อสร้างเข้ารักษาตัว</p> <p>(8) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านสาธารณสุขและสุขศึกษาแก่คนงานเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกสุขลักษณะ</p> <p>(9) จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอกับจำนวนคนงานและควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์เหล่านี้ตลอดการปฏิบัติงาน ได้แก่ หน้ากากกันฝุ่นที่อุดหู (Ear Plug)</p>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

๗

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

๗

(นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้วไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้วไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>หนักในบางกิจกรรม เช่น บันจันตอกเสาเข็ม แต่เป็นเพียงบางช่วงเวลาซึ่งโอกาสที่คนงานจะอยู่ในบริเวณที่เสี่ยงต่ออุบัติเหตุรุนแรงก็จะน้อยลงจึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ กม.712+000 - กม.713+000 โครงการจำเป็นต้องมีการขุดด้วยระเบิดซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยต่อคนงานได้ โดยเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง</li> <li>- หากมีการจัดการระบบสุขาภิบาลบริเวณบ้านพักคนงานที่ไม่ดีพอ คนงานอาจเกิดการเจ็บป่วย ได้แก่ โรคที่มาจากอาหารซึ่งเกิดจากการรับประทานอาหารหรือน้ำดื่มที่มีสิ่งสกปรกเจือปน เช่น โรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษ เป็นต้น โดยส่วนใหญ่จะมีอาการเพียงเล็กน้อยและจะกลับเป็นปกติในไม่ช้า โดยเป็นผลกระทบในระดับต่ำ</li> </ul>	<p>ที่ครอบหู (EarMuff) โดยเฉพาะคนงานที่ทำงานในบริเวณก่อสร้างที่มีฝุ่นละอองและเสียงดัง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(10) จัดให้ภาชนะรองรับมูลฝอยให้ถูกต้องและเพียงพอโดยประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลที่อยู่ในพื้นที่เพื่อเข้ามาเก็บขนไปกำจัด</li> <li>(11) จัดให้มีระบบความปลอดภัยในสำนักงานก่อสร้างชั่วคราวและพื้นที่เก็บกองวัสดุ ได้แก่ ถึงดับเพลิง ไฟสัญญาณเตือน อุปกรณ์ป้องกันอันตราย</li> <li>(12) ให้ความรู้และคำแนะนำแก่คนงานก่อสร้างในการป้องกันโรคติดต่อโดยขอความร่วมมือจากหน่วยงานให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่</li> <li>(13) การใช้วัตถุระเบิดของโครงการ เพื่อความปลอดภัยจะต้องปฏิบัติตามดังนี้                         <ul style="list-style-type: none"> <li>ก. การเก็บรักษา                                 <ul style="list-style-type: none"> <li>1) วัตถุระเบิดต้องเก็บรักษาในคลังเก็บที่แข็งแรงถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>2) แยกเก็บวัตถุระเบิดและอุปกรณ์จุดระเบิด (แก๊ปและสายชนวน) ไว้คนละอาคาร</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็น สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณ สถานที่เก็บระเบิด 4) จัดให้มีระบบการเบิกจ่ายที่รัดกุม ข. การขนย้าย 1) การขนย้ายและใช้วัตถุระเบิดต้องกระทำโดย ผู้ชำนาญงานและอยู่ภายใต้การควบคุมอย่างใกล้ชิด 2) มีป้ายเตือนเพื่อแจ้งกำหนดการและรายละเอียด สัญญาณต่างๆ ก่อนการระเบิดและหลังการระเบิด ซึ่งป้ายเตือนจะติดประกาศให้ชัดเจนบริเวณเส้นทาง เข้าออกของพื้นที่ทำงานระเบิด ค. การใช้งาน 1) ห้ามทำการอัดระเบิดในสภาพอากาศที่มีฝนฟ้า คะนอง ในช่วงฤดูฝนอากาศเปลี่ยนแปลงรวดเร็ว หากทำงานอัดระเบิดแล้วพบว่าสภาพอากาศ เลวร้ายให้ขออนุมัติผู้ควบคุมงานระเบิดก่อนเวลา 2) งดการใช้วิทยุสื่อสารหรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ใกล้ พื้นที่อัดระเบิด 3) ทำการจุดระเบิดในเวลาที่กำหนด ยกเว้นกรณี ฉุกเฉินซึ่งต้องขออนุญาตผู้ควบคุมงาน	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 90/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็น สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4) ตรวจสอบวงจรไฟฟ้าของงานระเบิดให้ถูกต้อง เรียบร้อย 5) ย้ายเครื่องจักรและบุคคลออกนอกพื้นที่ระเบิดและ กันบุคคลอื่นไม่ให้เข้าไปในพื้นที่โดยการปิดกั้น เส้นทางเข้าสู่พื้นที่ระเบิดด้วยคนพร้อมธงสัญญาณ 6) ให้สัญญาณเสียงโดยเปิดเสียงสัญญาณเคลื่อนที่ติด หลังคารถให้ได้ยินทั่วถึงกันในเขตทำการระเบิด และให้สัญญาณการระเบิดโดยเปิดสัญญาณเตือนสั้น 15 วินาที 3 ครั้ง 7) เมื่อทำการจุดระเบิดแล้วให้ตรวจสอบผลการ ระเบิดถ้าการจุดระเบิดสมบูรณ์ให้สัญญาณเตือน ยาว 20 วินาที 1 ครั้ง ในกรณีที่ไม่สมบูรณ์ มีวัตถุระเบิดคงเหลือให้ทำการตรวจสอบและแก๊ซ แล้วเริ่มการจุดระเบิดอีกครั้งหนึ่งโดยมีขั้นตอนการ ควบคุมความปลอดภัยเหมือนเดิมทุกประการ แต่หากไม่สามารถจุดระเบิดที่เหลือได้ให้กัวัตถุ ระเบิดหรือเอาออกจากหลุมระเบิดโดยใช้ลมเป่า หรือละลายด้วยน้ำ	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

หน้า 91/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></p> <p>- การบำรุงรักษาเส้นทางอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านอุบัติเหตุจากการทำงานของคนงานก่อสร้างได้ ซึ่งสาเหตุสำคัญมักเกิดจากการกระทำโดยประมาทหรือไม่ปลอดภัย เช่น การทำงานไม่ถูกวิธี ความไม่ชำนาญในการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ชำรุด ปัญหาเสียงดังที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การได้ยินและฝุ่นละอองที่อาจก่อให้เกิดปัญหาการเจ็บป่วย เป็นโรกระบบทางเดินหายใจที่มีสาเหตุจากการสัมผัสกับ ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นขณะทำงาน แต่คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเป็นผลกระทบด้านลบในระดับต่ำ</p>	<p><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></p> <p>(1) ต้องบำรุงรักษาและซ่อมแซมทางหลวงโครงการให้ใช้งานได้ดี อยู่เสมอ</p> <p>(2) หากมีการซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง และลาดคันทาง กรมทางหลวง ต้องกำหนดให้เจ้าหน้าที่งานซ่อมบำรุงติดตั้งป้ายเตือนล่วงหน้า ในระยะไม่น้อยกว่า 200 เมตร เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการใช้รถที่มีความเร็วสูง</p> <p>(3) จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอแก่ จำนวนคนงานและควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์เหล่านี้ตลอด การปฏิบัติงาน ได้แก่ หน้ากากกันฝุ่นที่อุดหู (Ear Plug) ที่ครอบหู (EarMuff) โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ที่ทำงานใน บริเวณพื้นที่ซ่อมบำรุงที่มีฝุ่นละอองและเสียงดัง</p>	<p><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></p> <p>-</p>
4.5 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	<p><u>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u></p> <p>กิจกรรมที่เกิดขึ้นในระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง ประกอบด้วย กิจกรรมการรื้อถอนสิ่งกีดขวาง การเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง การขนส่ง การเปิดหน้าดิน การบรรทุกลูกวัสดุอุปกรณ์ และการก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถานและโบราณคดีจำนวน 9 แห่ง ที่อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ</p>	<p><u>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u></p> <p>(1) ประสานงานกับสำนักศิลปากรที่ 10 ร้อยเอ็ด และสำนักศิลปากรที่ 11 อุบลราชธานี เพื่อแจ้งให้ทราบถึงแผนการดำเนินการก่อสร้างโครงการ</p> <p>(2) เลือกรุ่นเครื่องมือ เครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนน้อยที่สุด</p>	<p><u>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u></p> <p>-</p>

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... *N* .....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... *กช* .....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>340 – 1,474 เมตร สรุไปได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จากการคาดการณ์ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ พบว่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมบริเวณแหล่งโบราณสถานและโบราณคดีที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางมีค่าระหว่าง 73.52-113 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐาน (มาตรฐาน 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ดังนั้น จึงกำหนดให้ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</li> <li>- จากการคาดการณ์ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ณ ตำแหน่งโบราณสถานและโบราณคดีมีค่าระหว่าง 42.26-54.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินมาตรฐาน (มาตรฐาน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ดังนั้น จึงกำหนดให้ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</li> <li>- ผลการคาดการณ์ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการบริเวณแหล่งโบราณคดีและโบราณสถานที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางโครงการ เมื่อรวมกับระดับเสียงในปัจจุบัน</li> </ul>	<p>(3) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือนที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>(4) หากพบหลักฐานทางโบราณคดีในระหว่างการก่อสร้างต้องหยุดดำเนินการก่อสร้างและแจ้งสำนักศิลปากรที่ 10 ร้อยเอ็ด และสำนักศิลปากรที่ 11 อุบลราชธานี ทันทีเพื่อเข้ามาดำเนินการตรวจสอบตามขั้นตอนทางโบราณคดีประกอบการพิจารณาดำเนินการต่อไป</p> <p>(5) ต้องกำหนดแผนการจัดการจราจร และจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรในบริเวณใกล้โบราณสถาน เพื่อบรรเทาอุปสรรคในการเข้าถึงจากการขีดขวางของการวางและขนส่งวัสดุอุปกรณ์</p> <p>(6) หากขุดพบกระดูกไดโนเสาร์ในระหว่างการก่อสร้างต้องหยุดดำเนินการก่อสร้างและแจ้งกรมทรัพยากรธรณีทันทีเพื่อเข้ามาดำเนินการตรวจสอบตามขั้นตอน</p>	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เพชร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็น สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>สูงสุดของแต่ละบริเวณที่ได้จากการตรวจวัดและนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) พบว่า ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการบริเวณแหล่งโบราณสถาน และโบราณคดีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยมีค่าอยู่ในช่วง 52.9-64.5 เดซิเบล(เอ) จึงเป็นผลกระทบในระดับต่ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการต่อโบราณสถานทั้ง 9 แห่ง มีค่าระหว่าง 0.00198-0.01790 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อมนุษย์ และไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารที่มีสถาปัตยกรรมเก่าแก่ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ</li> <li>- เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการบางส่วนอยู่ในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ซึ่งเป็นจังหวัดที่ขุดพบกระดูกไดโนเสาร์สายพันธุ์ต่างๆ ดังนั้น โครงการจึงต้องเพิ่มความระมัดระวังในการ</li> </ul>		

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

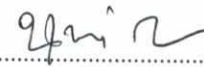
N

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 94/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....



(นางสาวสุนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด





มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ก่อสร้างไม่ให้เกิดความเสียหายต่อกระดูกไดโนเสาร์ โดยจัดเป็นผลกระทบในระดับต่ำ		
	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>สารมลพิษที่ปล่อยจากท่อไอเสียรถยนต์ที่วิ่งบนถนนโครงการ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ฝุ่นละอองขนาดต่ำกว่า 10 ไมครอน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์อาจส่งผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถานและโบราณคดี โดยเป็นผลกระทบในระดับต่ำสรุปได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จากการคาดการณ์ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าระหว่าง 781.57-898.84 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (34,200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)</li> <li>- ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดต่ำกว่า 10 ไมครอน มีค่าระหว่าง 40.56-99.24 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)</li> </ul>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>(1) ส่งเสริมการอนุรักษ์แหล่งโบราณคดีของจังหวัดมุกดาหาร โดยประสานงานกับสำนักศิลปากรที่ 11 อุบลราชธานี และแนะนำเป็นสถานที่ท่องเที่ยวของพื้นที่โครงการ</p> <p>(2) ซ่อมบำรุงผิวทางที่ขรุขระ รอยต่อให้อยู่ในสภาพดีเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดแรงกระแทกระหว่างล้อของรถกับผิวทางอันอาจจะส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารโบราณสถาน</p> <p>(3) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกของยานพาหนะที่เข้ามาใช้เส้นทาง โดยตรวจสอบอย่างต่อเนื่องและเคร่งครัดเพื่อลดแรงกระแทกจากน้ำหนักที่บรรทุกไปยังอาคารโบราณสถาน ในลักษณะของความสั่นสะเทือนต่อโครงสร้างอาคาร</p> <p>(4) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือนที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>—</p>

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เพชร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 95/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์มีค่าระหว่าง 33.45-267.90 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)</li> <li>- ผลการคาดการณ์ระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงบริเวณแหล่งโบราณสถานและโบราณคดีมีค่าระหว่าง 52.3-61.9 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินมาตรฐานระดับเสียงที่กำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- รถบรรทุกที่มีน้ำหนักบรรทุกสูงสุด 25 ตัน วิ่งด้วยความเร็วเฉลี่ย 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง จะทำให้มีค่าระดับความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม อยู่ในช่วง 0.00159-0.0449 มิลลิเมตรต่อวินาที ซึ่งอยู่ในระดับที่ไม่สามารถรับรู้สึกรู้ได้ และไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท รวมถึงไม่เป็นอันตราย</li> </ul>		

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 96/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 สุนทรียภาพ	<p><b>ระยะก่อนการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b></p> <p>- ในระยะก่อสร้างจะมีการแผ้วถางพื้นที่และตัดพินต้นไม้ มีการตัดเขาและการถมดินเพื่อก่อสร้างคันทาง มีการก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำ และสะพานยกระดับบริเวณจุดตัดทางแยกต่างๆซึ่งสภาพพื้นที่เดิมจะเปลี่ยนแปลงไป โดยโครงสร้างต่างๆ อาจบดบังสายตา ทักษณียภาพไม่สวยงาม และความงามตามธรรมชาติของภูมิทัศน์บริเวณนั้นลดลง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ป่าและพื้นที่ชุมชน ทำให้สภาพภูมิทัศน์ส่วนใหญ่เป็นแบบเปิดโล่ง (Open Landscape) โดยมีวัดศรีสำราญซึ่งเป็นโบราณสถานที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางโครงการมากที่สุดประมาณ 340 เมตร ได้รับผลกระทบด้านการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพ โดยเป็นการลดคุณค่าของภูมิทัศน์/ทัศนียภาพในระดับต่ำ</p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b></p> <p>(1) จัดวางวัสดุจากการรื้อย้าย และอุปกรณ์ก่อสร้างต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย หลังจากเลิกงานในแต่ละวัน เพื่อไม่ให้อุปกรณ์วางเกะกะรกบกรวนสายตาของผู้พบเห็น</p> <p>(2) วัสดุที่ทำการรื้อย้าย รวมถึงเศษไม้ ต้นไม้ ตอไม้ที่ตัดบริเวณเขตทาง ซึ่งไม่เกี่ยวกับการก่อสร้าง ต้องนำออกไปทิ้งบริเวณอื่น เพื่อไม่ให้เกะกะและเกิดทัศนียภาพไม่สวยงาม</p> <p>(3) การออกแบบสะพานข้ามแยกควรดำเนินการออกแบบให้กลมกลืนกับสภาพพื้นที่บริเวณนั้นให้มากที่สุด</p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b></p> <p>-</p>
	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>- การเปิดใช้เส้นทางโครงการจะมีการเปลี่ยนแปลงจากถนน 2 ช่องจราจร เป็นถนน 4 ช่องจราจร และมีการตัดถนน</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>(1) บำรุงรักษาถนนและสะพานข้ามแยกให้มีสภาพสวยงามอยู่เสมอ</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>-</p>

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เพชร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 97/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็น สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>แนวใหม่เป็น 4 ช่องจราจร โดยพบว่า ทางแยกบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ (กม.705+500 ถึง กม.705+800) มีการออกแบบเป็นสะพานยกระดับ (Overpass Bridge) 2 ช่องจราจร จึงทำให้บริเวณดังกล่าวมีโครงสร้างสะพานบดบังทัศนียภาพได้ อย่างไรก็ตาม บริเวณใกล้เคียงจุดตัดทางหลวงดังกล่าวไม่พบสถานที่สำคัญและแหล่งท่องเที่ยวใดๆ จึงไม่ส่งผลกระทบในการบดบังทัศนียภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณทางแยก กม.711+300 มีการออกแบบเป็นถนน 4 ช่องจราจรไป-กลับ แบ่งทิศทางด้วยเกาะกลางแบบร่อง และสามารถวิ่งเข้า-ออกทางหลวงโครงการกับพื้นที่ด้านข้างด้วยทางบริการ (Service Road) ซึ่งเป็นถนนระดับพื้นดินไม่มีโครงสร้างที่บดบังทัศนียภาพแต่อย่างใด</li> <li>- ทางแยกบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ (กม.740+708) ออกแบบเป็นแบบสะพานยกระดับ (Overpass Bridge) และได้ออกแบบเป็นทางเชื่อมเข้าสู่ทางหลักด้วยทางคูขนานโครงการ และลอดผ่านสะพานยกระดับเพื่อเชื่อม</li> </ul>		

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 98/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงแนวใหม่ สาย บ.นาไคร้-อ.คำชะอี ของกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประเด็น สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เข้าสู่ชุมชนและพื้นที่โดยรอบข้างโครงการ ซึ่งปัจจุบัน ด้านซ้ายทางเป็นที่ตั้งของโรงเรียนบ้านหนองบง ส่วนด้านขวาทางไม่มีสถานที่สำคัญใดๆ ผลกระทบต่อการ บดบังทัศนียภาพของโครงการที่มีต่อโรงเรียนบ้านหนองบง จึงคาดว่าเป็นผลกระทบในระดับต่ำ		

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

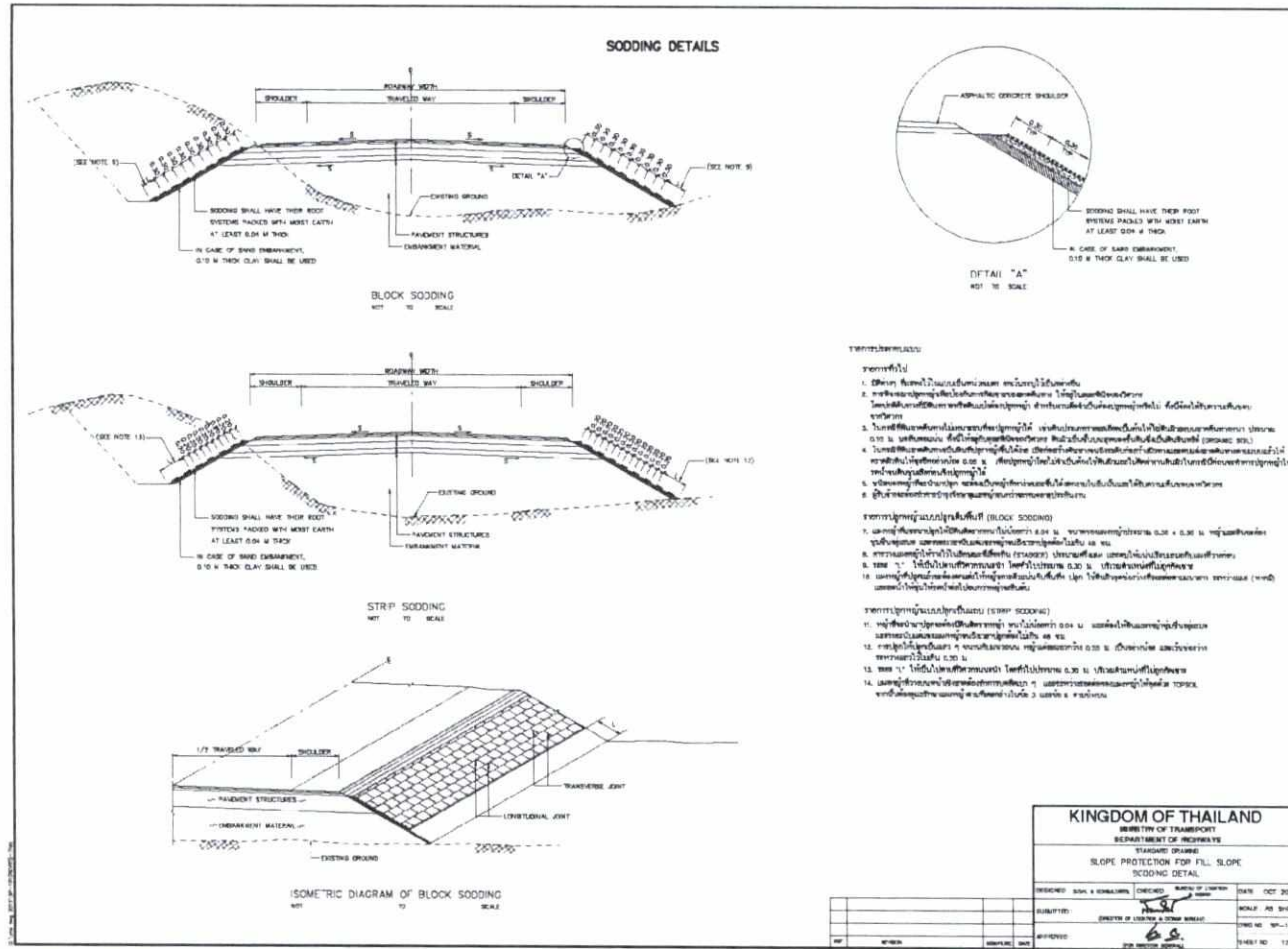
หน้า 99/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด





- ข้อกำหนดการปลูกหญ้า
- รายการทั่วไป
1. วัสดุปลูกที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว
  2. การเตรียมการปลูกหญ้าควรใช้ดินจากชั้นดินชั้นบนของดินชั้นล่าง โดยใช้ดินชั้นดินชั้นบนที่มีคุณสมบัติเหมาะสม
  3. ในกรณีที่พื้นที่ปลูกหญ้ามีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดชัน ควรใช้วัสดุปลูกที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว
  4. ในกรณีที่พื้นที่ปลูกหญ้ามีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดชัน ควรใช้วัสดุปลูกที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว
  5. วัสดุปลูกที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว
  6. วัสดุปลูกที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว
  7. วัสดุปลูกที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว
  8. วัสดุปลูกที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว
  9. วัสดุปลูกที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว
  10. วัสดุปลูกที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว
- รายการปลูกหญ้าแบบบล็อกหญ้า (BLOCK SODDING)
1. วัสดุปลูกที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว 0.04 ม. ในกรณีที่พื้นที่ปลูกหญ้ามีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดชัน ควรใช้วัสดุปลูกที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว 0.10 ม.
  2. การเตรียมการปลูกหญ้าควรใช้ดินจากชั้นดินชั้นบนของดินชั้นล่าง โดยใช้ดินชั้นดินชั้นบนที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว
  3. ในกรณีที่พื้นที่ปลูกหญ้ามีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดชัน ควรใช้วัสดุปลูกที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว
  4. ในกรณีที่พื้นที่ปลูกหญ้ามีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดชัน ควรใช้วัสดุปลูกที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว
  5. วัสดุปลูกที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว
  6. วัสดุปลูกที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว
  7. วัสดุปลูกที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว
  8. วัสดุปลูกที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว
  9. วัสดุปลูกที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว
  10. วัสดุปลูกที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว
- รายการปลูกหญ้าแบบแถบบล็อกหญ้า (STRIP SODDING)
1. วัสดุปลูกที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว 0.04 ม. ในกรณีที่พื้นที่ปลูกหญ้ามีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดชัน ควรใช้วัสดุปลูกที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว 0.10 ม.
  2. การเตรียมการปลูกหญ้าควรใช้ดินจากชั้นดินชั้นบนของดินชั้นล่าง โดยใช้ดินชั้นดินชั้นบนที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว
  3. ในกรณีที่พื้นที่ปลูกหญ้ามีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดชัน ควรใช้วัสดุปลูกที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว
  4. ในกรณีที่พื้นที่ปลูกหญ้ามีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดชัน ควรใช้วัสดุปลูกที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว
  5. วัสดุปลูกที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว
  6. วัสดุปลูกที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว
  7. วัสดุปลูกที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว
  8. วัสดุปลูกที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว
  9. วัสดุปลูกที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว
  10. วัสดุปลูกที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดในใบปลิว

รูปที่ 1 แบบมาตรฐานการปลูกพืชคลุมดิน

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....  
 (นายสุรจิต ทิพย์เกษร)  
 ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....  
 (นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



ตารางที่ 1

การป้องกันการชะล้างพังทลายของดินสำหรับลาดงานตัดและลาดงานถมของโครงการ

กม.	ระยะทาง (กม.)	ลักษณะพื้นที่	การป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน
704+400 - 705+000	0.6	ลาดถม	Strip Sodding
705+000 - 706+000	1.0	ลาดถม	Strip Sodding
706+000 - 707+000	1.0	ลาดถม	Strip Sodding
707+000 - 708+000	1.0	ลาดถม	Strip Sodding
708+000 - 709+000	1.0	ลาดถม	Strip Sodding
709+000 - 710+000	1.0	ลาดถม	Strip Sodding
710+000 - 711+000	1.0	ลาดตัด	Gabion Wall
711+000 - 712+000	1.0	ลาดตัด	Gabion Wall
712+000 - 713+000	1.0	ลาดตัด	Shotcrete
713+000 - 714+000	1.0	ลาดถม	Strip Sodding

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เพชร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



กม.	ระยะทาง (กม.)	ลักษณะพื้นที่	การป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน
714+000 - 715+000	1.0	ลาดถม	Strip Sodding
715+000 - 716+000	1.0	ลาดถม	Strip Sodding
716+000 - 717+000	1.0	ลาดถม	Strip Sodding
717+000 - 718+000	1.0	ลาดถม	Strip Sodding
718+000 - 719+000	1.0	ลาดตัด	Gabion Wall
719+000 - 720+000	1.0	ลาดถม	Strip Sodding
720+000 - 721+000	1.0	ลาดตัด	Gabion Wall
721+000 - 722+000	1.0	ลาดตัด	Gabion Wall
722+000 - 723+000	1.0	ลาดถม	Strip Sodding
723+000 - 724+000	1.0	ลาดถม	Strip Sodding
724+000 - 725+000	1.0	ลาดตัด	Gabion Wall
725+000 - 726+000	1.0	ลาดถม	Strip Sodding

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 102/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด





กม.	ระยะทาง (กม.)	ลักษณะพื้นที่	การป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน
726+000 - 727+000	1.0	ลาดถม	Strip Sodding
727+000 - 728+000	1.0	ลาดตัด	Gabion Wall
728+000 - 729+000	1.0	ลาดตัด	Gabion Wall
729+000 - 730+000	1.0	ลาดถม	Strip Sodding
730+000 - 731+000	1.0	ลาดถม	Strip Sodding
731+000 - 732+000	1.0	ลาดถม	Strip Sodding
732+000 - 733+000	1.0	ลาดถม	Strip Sodding
733+000 - 734+000	1.0	ลาดถม	Strip Sodding
734+000 - 735+000	1.0	ลาดถม	Strip Sodding

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... N - .....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 103/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....  .....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



กม.	ระยะทาง (กม.)	ลักษณะพื้นที่	การป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน
735+000 - 736+000	1.0	ลาดถม	Strip Sodding
736+000 - 737+000	1.0	ลาดถม	Strip Sodding
737+000 - 738+000	1.0	ลาดถม	Strip Sodding
738+000 - 739+000	1.0	ลาดถม	Strip Sodding
739+000 - 740+000	1.0	ลาดถม	Strip Sodding
740+000 - 740+708.297	0.7	ลาดถม	Strip Sodding

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

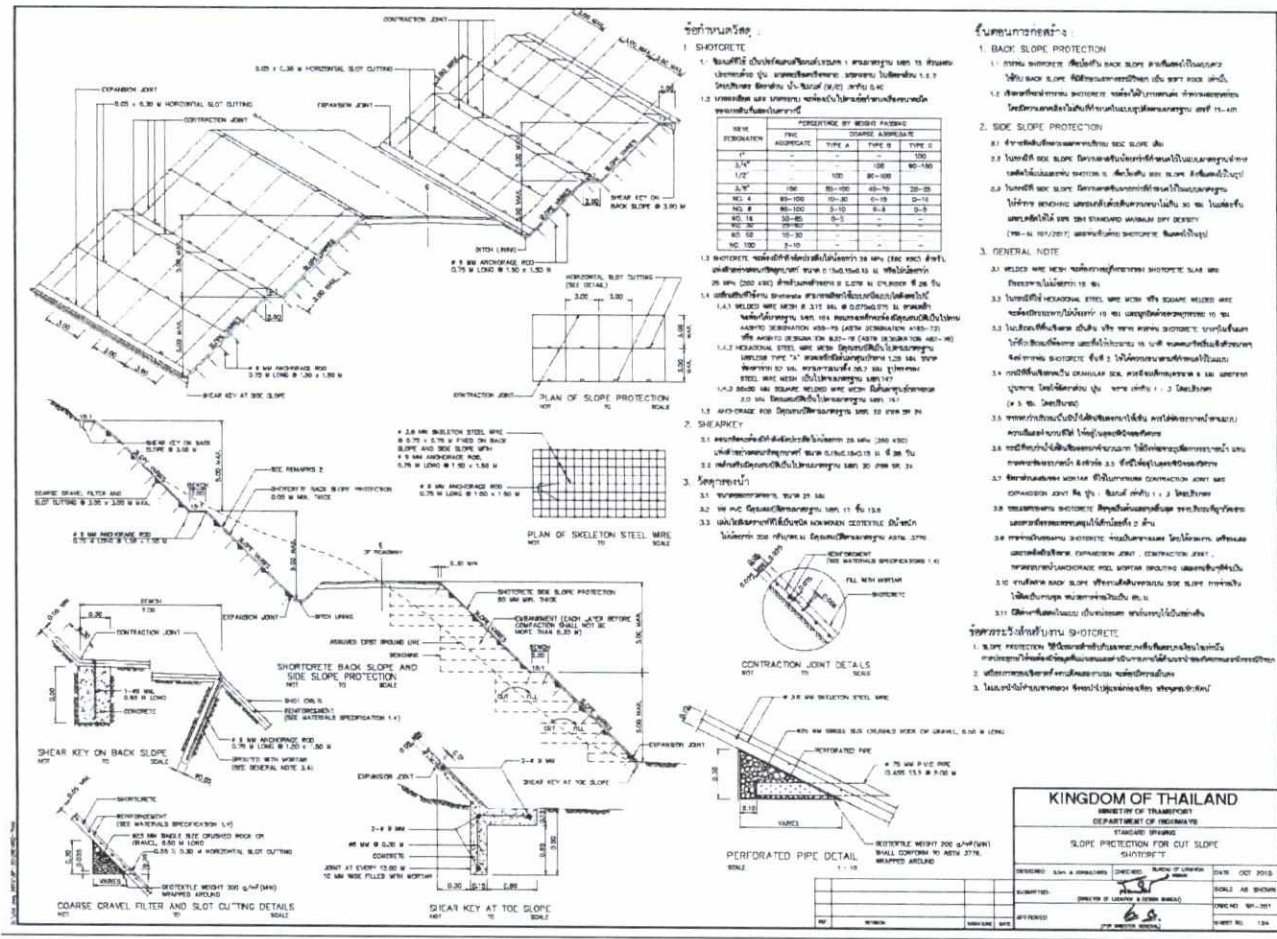
หน้า 104/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด





รูปที่ 2 แบบมาตรฐานสำหรับการป้องกันการกัดเซาะ (Shotcrete)

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....  
 (นายสุรจิต ทิพยเกษร)  
 ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....  
 (นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปชนิดพันธุ์ไม้สำคัญที่อยู่บริเวณแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	เส้นรอบวง (เมตร)	ความสูง (เมตร)	พิกัด		ประเภทไม้หวงห้าม		ไม้ที่มีเอกลักษณ์
				N	E	ก	ข	
1	ต้นค้อ	0.350	14	1824401.632	412022.785			✓
2	ต้นพะยอม	0.500	12	1824503.700	412236.207		✓	
3	ต้นพะยอม	0.450	15	1824502.173	412234.675		✓	
4	ต้นยางนา	0.800	16	1824498.664	412233.586		✓	
5	ต้นยางนา	0.600	16	1824505.495	412247.069		✓	
6	ต้นยางนา	0.600	16	1824505.352	412248.522		✓	
7	ต้นประดู่	0.400	11	1824486.862	416356.329		✓	
8	ต้นประดู่	0.400	11	1824484.994	416363.300		✓	
9	ต้นมะม่วง	0.450	12	1824455.512	416832.717	✓		
10	ต้นมะม่วง	0.450	12	1824449.676	416836.647	✓		
11	ต้นมะม่วง	0.450	12	1824444.881	416840.102	✓		
12	ต้นมะม่วง	0.450	12	1824455.640	416840.956	✓		

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 106/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	เส้นรอบวง (เมตร)	ความสูง (เมตร)	พิกัด		ประเภทไม้หวงห้าม		ไม้ที่มีเอกลักษณ์
				N	E	ก	ข	
13	ต้นมะม่วง	0.400	12	1824440.882	416850.150	✓		
14	ต้นมะม่วง	0.400	12	1824458.493	416856.719	✓		
15	ต้นประดู่	0.400	12	1824381.606	417133.175		✓	
16	ต้นประดู่	0.400	12	1824349.524	417165.453		✓	
17	ต้นประดู่	0.400	12	1824360.503	417169.172		✓	
18	ต้นประดู่	0.400	12	1824360.824	417177.376		✓	
19	ต้นประดู่	0.400	12	1824362.220	417181.720		✓	
20	ต้นประดู่	0.400	12	1824362.152	417188.568		✓	
21	ต้นประดู่	0.400	12	1824350.731	417194.265		✓	
22	ต้นประดู่	0.400	12	1824354.522	417199.095		✓	
23	ต้นประดู่	0.400	12	1824359.663	417199.061		✓	
24	ต้นประดู่	0.400	12	1824332.114	417202.911		✓	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 107/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	เส้นรอบวง (เมตร)	ความสูง (เมตร)	พิกัด		ประเภทไม้หวงห้าม		ไม้ที่มีเอกลักษณ์
				N	E	ก	ข	
25	ต้นประดู่	0.400	12	1824334.508	417204.310		✓	
26	ต้นประดู่	0.400	12	1824321.996	417206.217		✓	
27	ต้นประดู่	0.400	12	1824327.545	417212.425		✓	
28	ต้นประดู่	0.400	12	1824343.003	417207.366		✓	
29	ต้นประดู่	0.450	10	1824328.189	417348.021		✓	
30	ต้นประดู่	0.450	10	1824314.524	417349.989		✓	
31	ต้นประดู่	0.450	10	1824307.100	417355.807		✓	
32	ต้นประดู่	0.450	10	1824300.854	417343.780		✓	
33	ต้นประดู่	0.450	10	1824300.937	417348.945		✓	
34	ต้นประดู่	0.450	10	1824295.686	417353.028		✓	
35	ต้นประดู่	0.450	10	1824296.059	417357.158		✓	
36	ต้นประดู่	0.450	10	1824297.116	417366.750		✓	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 108/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	เส้นรอบวง (เมตร)	ความสูง (เมตร)	พิกัด		ประเภทไม้หวงห้าม		ไม้ที่มีเอกลักษณ์
				N	E	ก	ข	
37	ต้นประดู่	0.450	10	1824267.640	417372.913		✓	
38	ต้นประดู่	0.450	10	1824282.379	417375.869		✓	
39	ต้นประดู่	0.450	10	1824288.927	417388.063		✓	
40	ต้นแดง	0.450	10	1824112.844	418153.834		✓	
41	ต้นพะยอม	0.450	10	1824121.678	418328.380		✓	
42	ต้นพะยอม	0.450	10	1824113.459	418361.180		✓	
43	ต้นมะม่วง	0.550	11	1824359.589	419210.583	✓		
44	ต้นมะม่วง	0.450	10	1824382.494	419214.312	✓		
45	ต้นมะม่วง	0.450	10	1824376.724	419249.208	✓		
46	ต้นมะม่วง	0.450	10	1824379.762	419260.437	✓		
47	ต้นยางนา	0.500	12	1824892.589	419906.912		✓	
48	ต้นยางนา	0.500	12	1824900.805	419902.337		✓	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....*iv*.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 109/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....*Jan R*.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	เส้นรอบวง (เมตร)	ความสูง (เมตร)	พิกัด		ประเภทไม้หวงห้าม		ไม้ที่มีเอกลักษณ์
				N	E	ก	ข	
49	ต้นยางนา	0.500	12	1824913.485	419915.416		✓	
50	ต้นยางนา	0.850	13	1824972.393	419958.242		✓	
51	ต้นยางนา	0.450	12	1824982.950	419903.860		✓	
52	ต้นยางนา	0.450	12	1824981.707	419896.610		✓	
53	ต้นค้อ	0.450	11	1825051.149	420118.385			✓
54	ต้นยางนา	0.300	10	1825084.318	420135.513		✓	
55	ต้นยางนา	0.300	10	1825096.009	420158.296		✓	
56	ต้นยางนา	0.300	10	1825087.091	420238.024		✓	
57	ต้นประดู่	0.450	12	1825111.715	420298.359		✓	
58	ต้นประดู่	0.450	12	1825116.301	420296.175		✓	
59	ต้นประดู่	0.450	12	1825116.244	420307.742		✓	
60	ต้นประดู่	0.450	12	1825116.235	420315.968		✓	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... *N* .....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... *พ.น.ร.* .....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด





ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	เส้นรอบวง (เมตร)	ความสูง (เมตร)	พิกัด		ประเภทไม้หวงห้าม		ไม้ที่มีเอกลักษณ์
				N	E	ก	ข	
61	ต้นประดู่	0.450	12	1825116.631	420325.106		✓	
62	ต้นยางนา	0.450	12	1825150.487	420339.325		✓	
63	ต้นพะยอม	0.450	10	1825191.170	420480.959		✓	
64	ต้นมะม่วง	0.600	12	1825743.314	422757.021	✓		
65	ต้นพะยอม	0.450	10	1825691.738	422765.458		✓	
66	ต้นแดง	0.450	9	1825868.165	423698.013		✓	
67	ต้นเปลือย	0.600	10	1825863.470	423890.728	✓		
68	ต้นแดง	0.450	9	1825860.653	423909.775		✓	
69	ต้นแดง	0.450	10	1825872.040	423904.984		✓	
70	ต้นแดง	0.450	10	1825874.079	423905.129		✓	
71	ต้นไม้แคน	0.450	10	1825877.641	424090.932		✓	
72	ต้นยางนา	0.450	10	1825798.423	424303.167		✓	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... น.

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

หน้า 111/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	เส้นรอบวง (เมตร)	ความสูง (เมตร)	พิกัด		ประเภทไม้หวงห้าม		ไม้ที่มีเอกลักษณ์
				N	E	ก	ข	
73	ต้นไม้แคน	0.400	9	1825801.346	424333.110		✓	
74	ต้นไม้แคน	0.450	10	1825799.158	424361.611		✓	
75	ต้นเปลือย	0.450	10	1825748.334	424367.888	✓		
76	ต้นยางนา	0.400	10	1825727.559	424444.037		✓	
77	ต้นเปลือย	0.450	10	1825763.590	424462.020	✓		
78	ต้นแดง	0.400	9	1825700.561	424571.085		✓	
79	ต้นประดู่	0.400	9	1825638.532	424651.190		✓	
80	ต้นประดู่	0.400	9	1825623.880	424660.535		✓	
81	ต้นประดู่	0.400	9	1825644.523	424676.047		✓	
82	ต้นยางนา	0.400	9	1825670.319	424676.697		✓	
83	ต้นยางนา	0.450	10	1825388.389	425172.576		✓	
84	ต้นยางนา	0.450	10	1825380.077	425172.619		✓	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... *N* .....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... *ชช น* .....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	เส้นรอบวง (เมตร)	ความสูง (เมตร)	พิกัด		ประเภทไม้หวงห้าม		ไม้ที่มีเอกลักษณ์
				N	E	ก	ข	
85	ต้นยางนา	0.450	10	1825374.193	425200.361		✓	
86	ต้นยางนา	0.450	10	1825361.617	425205.082		✓	
87	ต้นแดง	0.450	10	1825373.715	425220.788		✓	
88	ต้นแดง	0.450	9	1825372.057	425225.053		✓	
89	ต้นแดง	0.450	9	1825361.307	425235.105		✓	
90	ต้นยางนา	0.450	9	1825306.882	425278.716		✓	
91	ต้นยางนา	0.400	10	1825099.968	425918.027		✓	
92	ต้นยางนา	0.400	10	1825107.560	425911.944		✓	
93	ต้นยางนา	0.400	10	1825114.025	425913.814		✓	
94	ต้นยางนา	0.400	10	1825088.272	425941.038		✓	
95	ต้นยางนา	0.400	10	1825076.474	425950.504		✓	
96	ต้นประดู่	0.400	10	1824984.051	426683.142		✓	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

กรมทางหลวง

หน้า 113/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	เส้นรอบวง (เมตร)	ความสูง (เมตร)	พิกัด		ประเภทไม้หวงห้าม		ไม้ที่มีเอกลักษณ์
				N	E	ก	ข	
97	ต้นประดู่	0.400	9	1824975.056	426688.970		✓	
98	ต้นประดู่	0.400	9	1824981.853	426715.441		✓	
99	ต้นประดู่	0.600	12	1826182.147	429861.266		✓	
100	ต้นประดู่	0.600	12	1826185.516	429857.844		✓	
101	ต้นยางนา	0.500	12	1826224.445	429906.128		✓	
102	ต้นยางนา	0.500	12	1826231.927	429896.078		✓	
103	ต้นยางนา	0.500	12	1826233.006	429895.674		✓	
104	ต้นประดู่	0.500	12	1826237.231	429891.917		✓	
105	ต้นมะม่วง	0.450	7	1828760.478	431351.621	✓		
106	ต้นแดง	0.450	8	1828796.172	431381.859		✓	
107	ต้นแดง	0.450	10	1829341.282	431927.463		✓	
108	ต้นยางนา	0.500	11	1829356.400	431944.331		✓	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... N

(นายสุรจิต ทิพย์เพชร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... ๒๕๖๐

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด



ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	เส้นรอบวง (เมตร)	ความสูง (เมตร)	พิกัด		ประเภทไม้หวงห้าม		ไม้ที่มีเอกลักษณ์
				N	E	ก	ข	
109	ต้นแดง	0.500	11	1829361.583	431958.197		✓	
110	ต้นประดู่	0.450	10	1829364.702	431954.617		✓	
111	ต้นยางนา	0.400	8	1829375.646	431958.019		✓	
112	ต้นยางนา	0.500	10	1829386.333	431963.616		✓	
113	ต้นเปลือย	0.500	11	1829415.148	432097.562	✓		
114	ต้นประดู่	0.450	10	1829527.802	432749.665		✓	
115	ต้นแดง	0.450	10	1829575.011	432967.690		✓	
116	ต้นประดู่	0.450	10	1829577.283	433035.202		✓	

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... M.

(นายสุรจิต ทิพยเกษร)

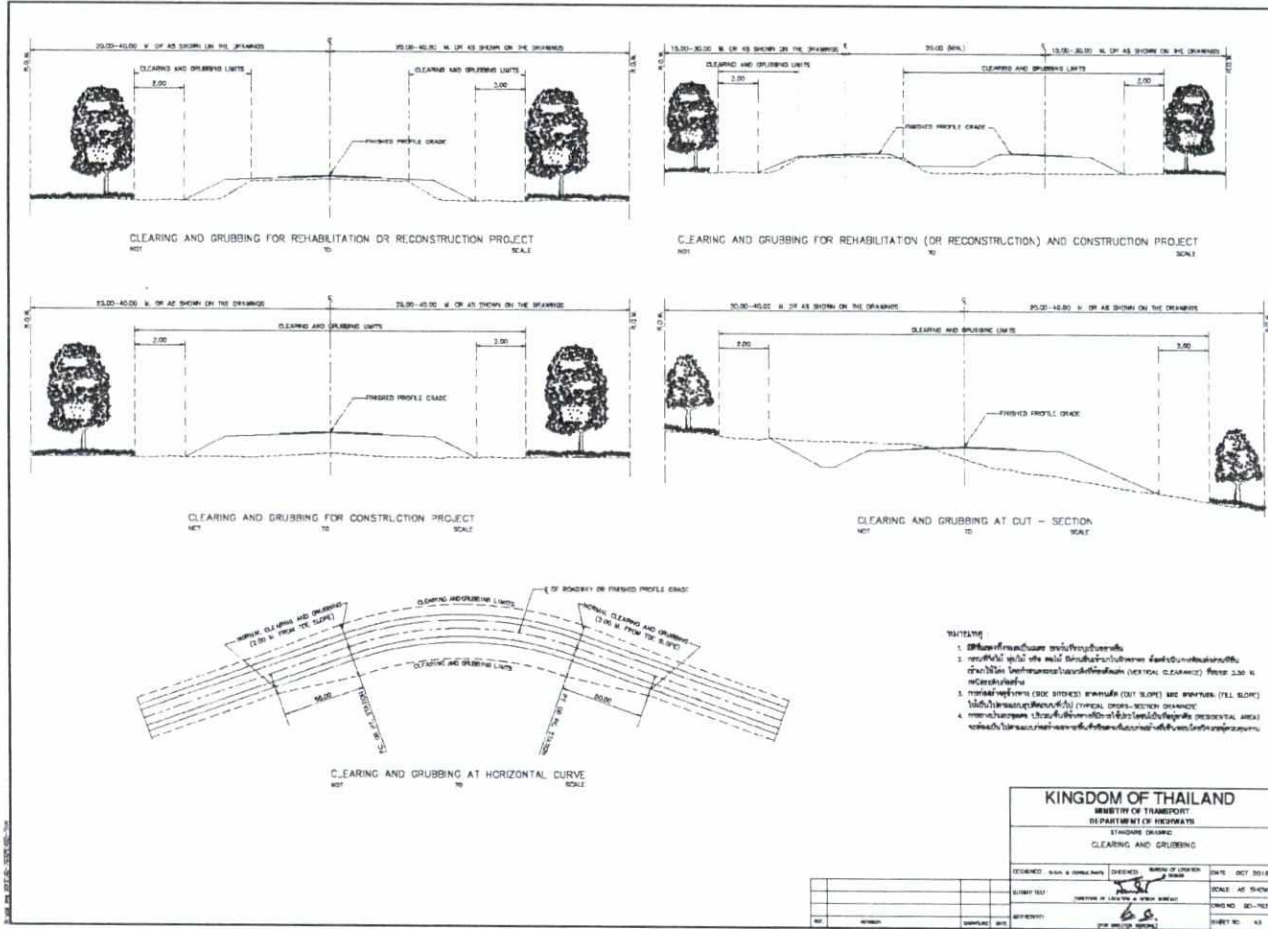
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  
กรมทางหลวง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ..... *Yani*

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด





รูปที่ 3 แบบมาตรฐานการปลูกไม้ยืนต้นตามแนวเขตทาง

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นายสุรจิต ทิพย์เกษร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

กรมทางหลวง

หน้า 116/116

สิงหาคม 2560 ลงชื่อ.....

(นางสาวนุชนรินทร์ กาทหลง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

