

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก-1

หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น-หนองคาย

มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.)

ครั้งที่ 5/2561



รับเรื่อง
เลขที่ 2901-10/6
วันที่ 29 ม.ค. 2562
เวลา

กองกลาง
รับเลขที่ 1024
วันที่ 22 ส.ค. 2562
เวลา 13.17 น.
การรถไฟแห่งประเทศไทย

ที่ ทส (กทล) ๑๐๐๙/ว ๗ ๕ ๒

รองผู้ว่าการกลุ่มโครงสร้างพื้นฐาน
เลขที่รับ ๖๒๐/๒๖๔๖.๖๒ เวลา ๑๖.๐๒
วันที่ออก ๑ ๒๑ ม.ค. ๖๒

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ ๗ มกราคม ๒๕๖๒

ฝ่ายโครงการพิเศษและก่อสร้าง
(ระบบ) กส.รับที่ 648/62
วันที่ 25 ม.ค. 2562 เวลา 9.23

เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๕/๒๕๖๑

เรียน ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

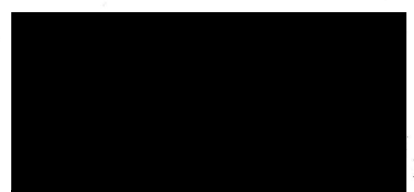
สิ่งที่ส่งมาด้วย มติการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๕/๒๕๖๑

สืบเนื่องจากการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๑ มีเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการรถไฟแห่งประเทศไทย จำนวน ๑ เรื่อง ได้แก่ วาระที่ ๕.๒ โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงขอแจ้งมติการประชุมดังกล่าว ซึ่งคณะกรรมการฯ ได้พิจารณาและมีมติรับรองในการประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๔ มกราคม ๒๕๖๒ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กรรมการและเลขานุการ

ธีรพร อภัย
เพื่อลงมติในคราวต่อไป

(ส.อ.บ.ค. ๑๖)
เพื่อลงมติในคราวต่อไป

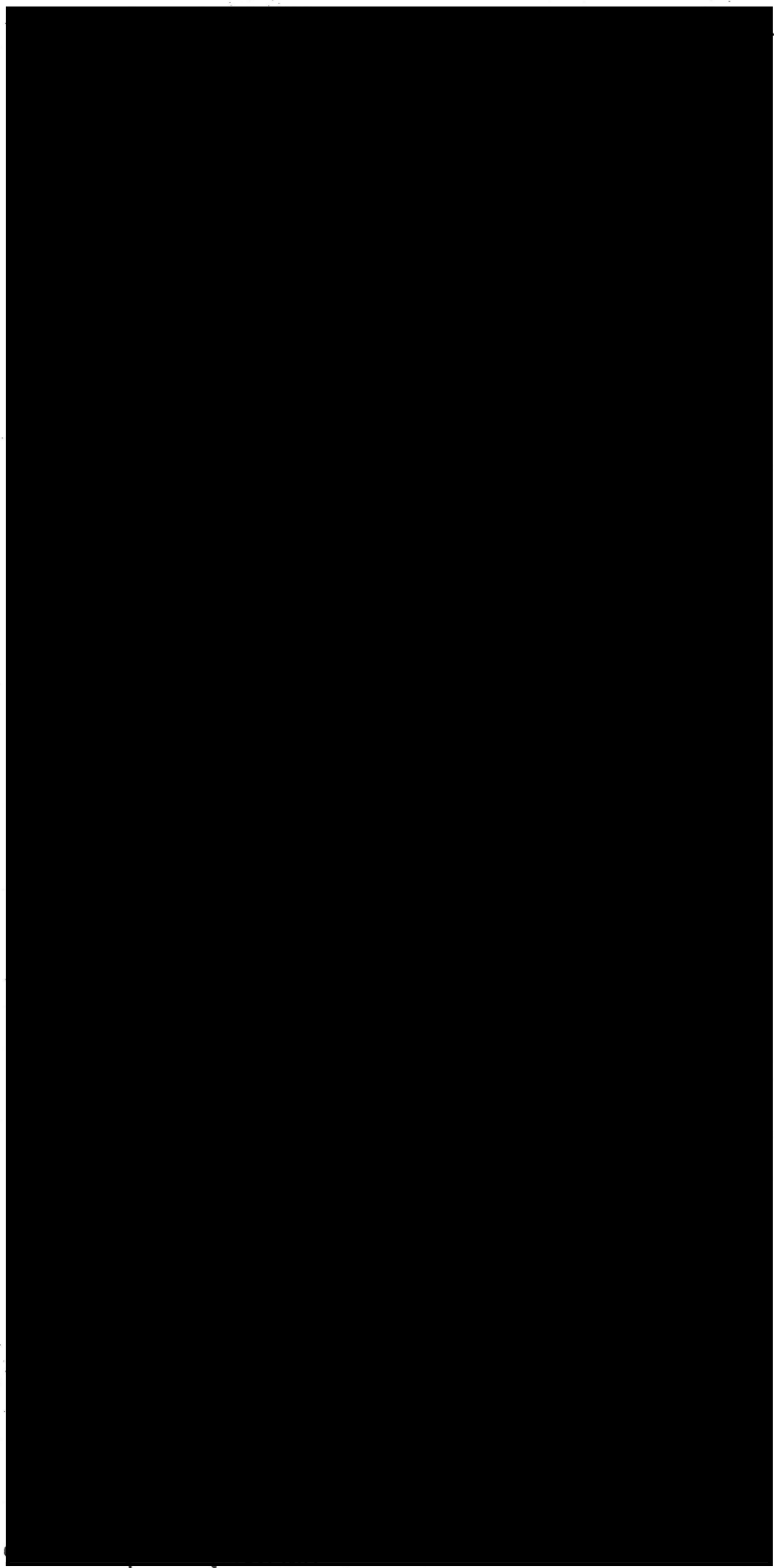


กองยุทธศาสตร์และแผนงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๐
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๐๒

รพ./พจน.
๒๓๖๒

๒๓ ม.ค. ๖๒

มติการประชุม
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๕/๒๕๖๑
วันพุธที่ ๓ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ เวลา ๐๙.๓๐ น.
ณ ห้องประชุม ๓๐๑ ชั้น ๓ ตึกบัญชาการ ทำเนียบรัฐบาล



ประธานกรรมการ

รองประธานกรรมการ คนที่ ๑

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

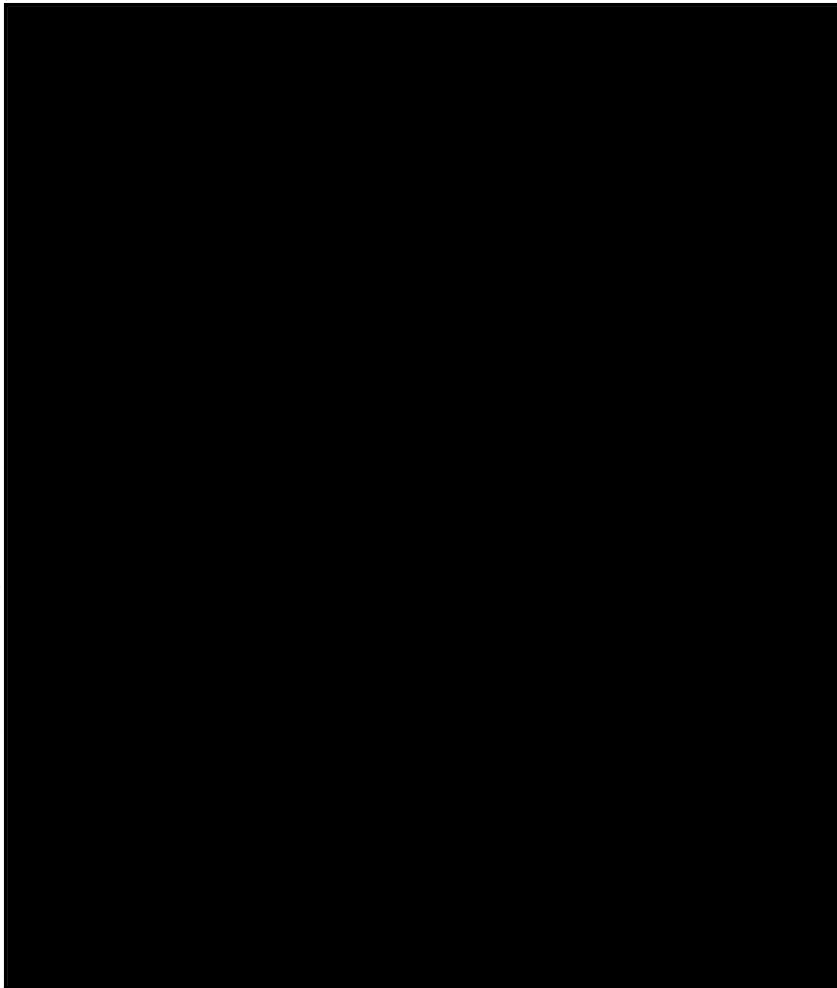
กรรมการ

กรรมการ

ที่ปรึกษาด้านนโยบายและแผนงาน

แทน เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ





กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

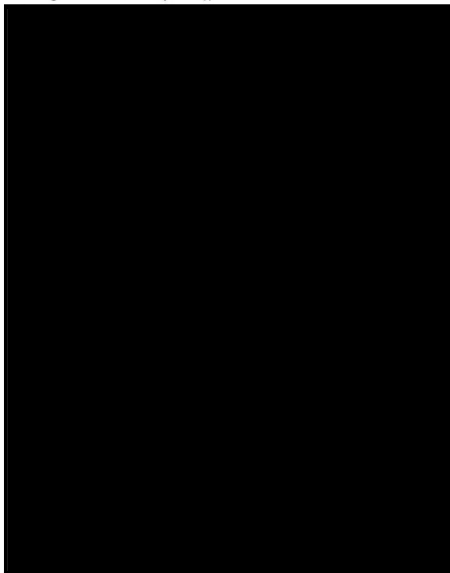
กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรรมการผู้ลาประชุม

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผู้เข้าร่วมประชุม

รองอธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

แทน ปลัดกระทรวงพลังงาน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

ผู้ตรวจราชการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รักษาราชการแทนอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

รองอธิบดีกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

แทน อธิบดีกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

รองประธานกรรมการ คนที่ ๒



รองอธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
 แทน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
 รองอธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
 แทน อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
 รองเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 ผู้อำนวยการศูนย์สารสนเทศสิ่งแวดล้อม
 แทน อธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 ผู้อำนวยการส่วนแผนงานและงบประมาณ
 แทน อธิบดีกรมป่าไม้
 ผู้อำนวยการสำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ
 แทน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ
 ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี
 นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ
 แทน รองปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- | | |
|--|-------------|
| ๑๗. คณะทำงานรองนายกรัฐมนตรี | จำนวน ๗ คน |
| ๑๘. คณะทำงานรองนายกรัฐมนตรี | จำนวน ๑ คน |
| ๑๙. เจ้าหน้าที่สำนักงานที่ปรึกษารองนายกรัฐมนตรี | จำนวน ๑ คน |
| ๒๐. เจ้าหน้าที่สำนักโฆษก | จำนวน ๒ คน |
| ๒๑. เจ้าหน้าที่กระทรวงกลาโหม | จำนวน ๓ คน |
| ๒๒. เจ้าหน้าที่กระทรวงมหาดไทย | จำนวน ๔ คน |
| ๒๓. เจ้าหน้าที่กระทรวงการคลัง | จำนวน ๒ คน |
| ๒๔. เจ้าหน้าที่กระทรวงสาธารณสุข | จำนวน ๓ คน |
| ๒๕. เจ้าหน้าที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ | จำนวน ๑ คน |
| ๒๖. เจ้าหน้าที่กระทรวงอุตสาหกรรม | จำนวน ๑ คน |
| ๒๗. เจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน | จำนวน ๑ คน |
| ๒๘. เจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ | จำนวน ๑ คน |
| ๒๙. เจ้าหน้าที่กระทรวงพลังงาน | จำนวน ๓ คน |
| ๓๐. เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรธรณี | จำนวน ๑ คน |
| ๓๑. เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำ | จำนวน ๑ คน |
| ๓๒. เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง | จำนวน ๒ คน |
| ๓๓. เจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษ | จำนวน ๑๑ คน |
| ๓๔. เจ้าหน้าที่กรมป่าไม้ | จำนวน ๑ คน |
| ๓๕. เจ้าหน้าที่กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช | จำนวน ๕ คน |
| ๓๖. เจ้าหน้าที่สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | จำนวน ๒ คน |
| ๓๗. เจ้าหน้าที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี | จำนวน ๑ คน |
| ๓๘. เจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | จำนวน ๓๐ คน |



รองผู้ว่าการฝ่ายกลยุทธ์และแผนงาน การทางพิเศษแห่งประเทศไทย
 ผู้อำนวยการฝ่ายนโยบายและแผน การทางพิเศษแห่งประเทศไทย
 รองผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
 ผู้ช่วยผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
 วิศวกรใหญ่ฝ่ายโครงการพิเศษและก่อสร้าง
 การรถไฟแห่งประเทศไทย
 วิศวกรกำกับการมาตรฐานวิศวกรรมโยธา
 การรถไฟแห่งประเทศไทย

๕.๒ โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย

กรรมการและเลขานุการ รายงานสรุปต่อที่ประชุมว่า การประชุมคณะรัฐมนตรีอย่างเป็นทางการนอกสถานที่ ครั้งที่ ๒/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕ จังหวัดอุดรธานี มีมติรับทราบและเห็นชอบตามข้อเสนอของคณะกรรมการร่วมภาคเอกชน ๓ สถาบัน (สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสมาคมธนาคารไทย) ในเรื่องการพัฒนาโครงข่ายคมนาคมและระบบโลจิสติกส์ การเร่งรัดโครงการก่อสร้างเส้นทางรถไฟทางคู่ กรุงเทพฯ - หนองคาย ให้แล้วเสร็จในปี ๒๕๖๒ โดยโครงการฯ มีจุดเริ่มต้นเชื่อมต่อจากช่วงชุมทางถนนจิระ - ขอนแก่น ห่างจากสถานีรถไฟขอนแก่นประมาณ ๔.๒ กิโลเมตร เส้นทางผ่านจังหวัดขอนแก่น จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดหนองคาย สิ้นสุดที่สถานีหนองคาย โดยมีระยะทางรวม ๑๖๖ กิโลเมตร แนวเส้นทางใช้ในเขตทางเดียวกับแนวเส้นทางรถไฟในปัจจุบัน ยกเว้นบริเวณที่มีการปรับรัศมีโค้งประกอบด้วยสถานีรถไฟ ๑๔ สถานี ซึ่งเป็นสถานีรถไฟที่มีอยู่เดิมทั้งหมด ป้ายหยุดรถ ๔ แห่ง ลานกองเก็บตู้สินค้า ๓ แห่ง และโรงซ่อมบำรุง ๑ แห่ง ซึ่งเป็นโรงซ่อมบำรุง

คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ ได้พิจารณารายงานรวม ๓ ครั้ง และในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๑ มีมติให้นำรายงานฯ ซึ่งได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดข้อมูลตามความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว เสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เพื่อให้ความเห็นประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีต่อไป โดยในรายงานฯ ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ อาทิ การสร้างคันทางใหม่บนลาดคันทางเดิม ให้ตัดเป็นชั้นบันได (Benching) และให้วัดค่าความคลาดเคลื่อนของทางเดิม การสร้างรั้วทึบเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และมีหน่วยรับเรื่องร้องเรียน การติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว การคงสภาพพืชพันธุ์ริมลำน้ำเพื่อลดตะกอนแขวนลอย การออกแบบและก่อสร้างทางลอด ทางข้าม เพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางไปมาหาสู่ หรือเดินทางไปประกอบอาชีพได้ดังเดิม การสำรวจแหล่งโบราณสถาน วัดโพธิ์ทอง (ร้าง) การอนุรักษ์สถานที่ที่ต้องทำการรื้อย้าย รวมทั้ง ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ อาทิ ติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ และสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม

จึงเรียนเสนอที่ประชุมเพื่อโปรดพิจารณา



ความเห็นที่ประชุม

ที่ประชุมฯ พิจารณารายละเอียดโครงการฯ แล้ว มีความเห็นเพิ่มเติมดังนี้

๑. การกำหนดพื้นที่ทางแยก ทางข้าม ควรปรับปรุงให้มีมาตรฐาน
๒. การกำหนดแนวทางเพื่อการอนุรักษ์สถานียรถไฟฟ้าที่ต้องการรื้อย้าย นอกเหนือจากการประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นแล้ว เห็นควรเพิ่มเติมหน่วยงานการรถไฟแห่งประเทศไทยด้วย
๓. การออกแบบสถานียรถไฟฟ้าใหม่ ให้พิจารณารูปแบบของสถาปัตยกรรมร่วมสมัย ไม่ว่าจะเป็นตัวอาคาร สถานี หรือทางข้าม

มติที่ประชุม

เห็นชอบตามความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ ในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๑ ต่อยางานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยให้การรถไฟแห่งประเทศไทย รับความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติไปพิจารณาดำเนินการในประเด็นการปรับปรุงทางแยก ทางข้าม ให้มีมาตรฐาน เพิ่มเติมหน่วยงานการรถไฟแห่งประเทศไทย ในการกำหนดแนวทางเพื่อการอนุรักษ์สถานียรถไฟฟ้าที่ต้องการรื้อย้าย และการพิจารณาออกแบบสถานียรถไฟฟ้าใหม่ ในรูปแบบของสถาปัตยกรรมร่วมสมัย และดำเนินการ ดังนี้

๑. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย ซึ่งผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ ในการประชุมครั้งที่ ครั้งที่ ๙/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๑ อย่างเคร่งครัด

๒. ให้ตั้งงบประมาณเพื่อดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้

๓. นำความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเสนอคณะรัฐมนตรี เพื่อประกอบการพิจารณา ตามมาตรา ๔๙ และมาตรา ๕๑/๖ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๑ ต่อไป

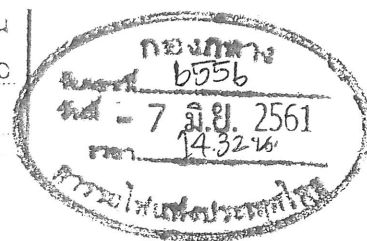


**มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน
ทางบกและอากาศ (คชก.) ครั้งที่ 9/2561**

แผนการก่อสร้าง
(ระบบ) กอ.รับไฟ 3407/61
วันที่ 8 ส.ย. 2561 15.01



รองผู้ว่าการกลุ่มโครงสร้างพื้นฐาน
3301/8 ส.ย. 61
18 ม.ย. 61



ที่ ทส ๑๐๐๙.๔/ ๖๘ ๒๕.

ศูนย์โครงการก่อสร้าง
กส.รับไฟ 1306-15/4
วันที่ 13 ส.ย. 2561
เวลา.....

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ มิถุนายน ๒๕๖๑

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่
ช่วงขอนแก่น - หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย

เรียน ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

อ้างถึง หนังสือการรถไฟแห่งประเทศไทย ที่ รฟ ๑/๗๕/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๖๑

ตามที่การรถไฟแห่งประเทศไทย ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน
ชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ ๒) โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ช่วงขอนแก่น - หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย
จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เทสโก้ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานฯ
ดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน
โครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๑
ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้นำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างรถไฟ
ทางคู่ช่วงขอนแก่น-หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย ที่ได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดข้อมูล
ตามความเห็นคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงสร้าง
พื้นฐานทางบกและอากาศแล้ว เสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพื่อให้ความเห็นประกอบการพิจารณา
ของคณะรัฐมนตรีต่อไป อนึ่ง ขอให้การรถไฟแห่งประเทศไทย จัดส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ก่อสร้างรถไฟทางคู่ช่วงขอนแก่น - หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทยฉบับหลัก จำนวน ๑๘ เล่ม ฉบับ
ผู้บริหาร จำนวน ๔๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน ๔๓ แผ่น ซึ่งบันทึกข้อมูลเช่นเดียวกับ
รายงานฉบับหลัก ในรูปของ Digital File (pdf) / Adobe Acrobat เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงาน
ที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้แจ้ง บริษัท เทสโก้ จำกัด พิจารณาดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

เรียน กส.๒

เพื่อดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สื่อน ส.ย.

สื่อนทอ/๒๖/๑๑๑๗

สื่อน ส.ย.

สื่อนทอ/๒๖/๑๑๑๗

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๕
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๒

ดล. 11 ส.ย. 61

ส.ย. - ส.ย. 13 ส.ย. 61

30m ผู้จัดทำเอกสาร 21.11.61

เมื่อไปติดต่อขอเปลี่ยนเอกสาร รวาม ETA
ตามกำหนดวันขึ้น ไปที่ ส.ค. เมื่อเปลี่ยนเข้า ไปขึ้น
กท.ว. ๑๐.๖



14 มิ.ย. 61

ภาคผนวก ก-2

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น-หนองคาย**

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วง ขอนแก่น-หนองคาย

ของการรถไฟแห่งประเทศไทย

แบบ สม.1

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. มาตรการทั่วไป		<div>1. มาตรการและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องปฏิบัติ</div> <div>1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น-หนองคาย และที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดเพิ่มเติม โดยนำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือ บริษัทผู้ดำเนินการก่อสร้างและผู้บริหารจัดการโครงการ หรือ บำรุงรักษาโครงการ</div> <div>1.2 ควบคุม ดูแล และกำกับให้ผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือ บริษัทผู้ดำเนินการและบริหารจัดการโครงการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น-หนองคาย</div>	

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หอนางคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-1)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)		<p>1.3 จัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น-หอนางคาย โดยตั้งงบประมาณรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการฯ ภายใต้การกำกับดูแลของการรถไฟแห่งประเทศไทย</p> <p>1.4 การรถไฟแห่งประเทศไทย ต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น-หอนางคาย และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวในรอบ 6 เดือน ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</p>	

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 2/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หอนางคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-2)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)		<p>2. ในกรณีที่การรถไฟแห่งประเทศไทย มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น-หอนางคาย ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้การรถไฟแห่งประเทศไทยแจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการดังนี้</p> <p>2.1 หากหน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตรับแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่ได้รับการจัดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	

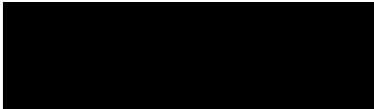
รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 3/61

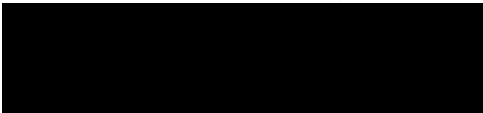
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หอนกคย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-3)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)		<p>2.2 หากหน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นประกอบการดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>3. ในการก่อสร้างและดำเนินโครงการ หากพบว่าโครงการทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมีข้อร้องเรียนใดๆ การรถไฟแห่งประเทศไทย และผู้บริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการ ต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาแนวทางและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่อไป</p>	



รองผู้ว่าการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย



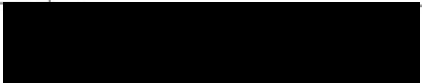
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หอนกคย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-4)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
2.1 ทรัพยากรดิน	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>- การชะล้างพังทลายของดิน กิจกรรมจากการก่อสร้างของแนวเส้นทางโครงการ สถานีรถไฟ และองค์ประกอบต่างๆ จะมีการเปิดหน้าดินในการก่อสร้างฐานราก โดยกิจกรรมที่มีการเปิดหน้าดินที่ตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งน้ำผิวดิน การก่อสร้างสะพานรถไฟข้ามแหล่งน้ำ โครงสร้างระบบระบายน้ำของโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบจากการชะล้างของดินลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน โดยเฉพาะบริเวณที่มีความลาดชันค่อนข้างสูง ทั้งนี้ กิจกรรมของการก่อสร้างดังกล่าวจะดำเนินการในช่วงระยะเวลาดำเนินการ จึงประเมินว่าผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินจะอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>- การทรุดตัวของดิน กิจกรรมของโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบจากการทรุดตัวของดิน ได้แก่ กิจกรรมของงานถมคันทาง กิจกรรมโครงสร้างยกระดับ งานก่อสร้างโครงสร้าง (งานสะพาน) และงานระบบระบายน้ำ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุในการเพิ่มน้ำหนักต่อการรองรับของดินฐานราก ทำให้มีโอกาสเกิดผลกระทบขึ้นในด้านการทรุดตัวของดิน เช่น การทรุดตัวของบริเวณคอสะพานระหว่างงานถมคันทาง (Embankment) ของรถไฟ เนื่องจากจะใกล้กับระดับที่ลุ่มต่ำ อาจเกิดผลกระทบที่ต่างกันได้ ซึ่งในการศึกษาของโครงการได้มีการวิเคราะห์เสถียรภาพของคันทางรถไฟ และวิเคราะห์การทรุดตัวของคันทางรถไฟ ประกอบการออกแบบโครงการ</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>1) หลีกเลี่ยงการเปิดพื้นที่ริมฝั่งน้ำพร้อมกันทั้งหมด โดยให้ทยอยเปิดพื้นที่เฉพาะบริเวณที่ทำงานจริงเท่านั้น เพื่อลดปริมาณการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>2) การก่อสร้างบริเวณขอบและไหล่ทาง ให้ทยอยสร้างเป็นระยะๆ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน</p> <p>3) การปรับพื้นที่ตามแนวทางรถไฟทางใหม่บริเวณที่มีความลาดชันสูง จะมีพื้นที่หน้าดินที่ถูกตัดออกจะเป็นคล้ายหน้าผาชัน ซึ่งอาจเกิดผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายดิน ควรปรับหน้าตัดดินให้เป็นขั้นบันไดกว้างประมาณ 1 เมตร แล้วปลูกไม้พุ่มเดี่ยวที่ทนต่อความแห้งแล้งได้ดี หรือเป็นไม้ดอกไม้ประดับเพื่อความสวยงาม โดยเฉพาะบริเวณใกล้กับสถานีรถไฟ</p> <p>4) ในการก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดินหรือปรับหน้าดินต้องอัดชั้นดินให้แน่นและระบายน้ำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน</p> <p>5) ก่อสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อตกตะกอนชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโรซอมบำรุงของโครงการเพื่อตกตะกอนจากพื้นที่ก่อสร้างก่อนที่จะระบายน้ำลงสู่ทางระบายน้ำที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>-</p>



รองผู้ว่าการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-5)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 ทรัพยากรดิน (ต่อ)	- ในการดำเนินการก่อสร้างคันทางใหม่ที่ติดกับคันทางเดิม ซึ่งมีระยะห่างของศูนย์กลางทางประมาณ 5 เมตรนั้น อาจก่อให้เกิดผลกระทบกับคันทางเดิม กล่าวคือ การไหลหรือเคลื่อนตัวของคันทางเดิม ส่งผลกระทบบนโครงสร้างและก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการเดินทาง ดังนั้น การบดอัดคันทางใหม่จะต้องมีมาตรการป้องกันการไหลหรือเคลื่อนตัวของคันทางเดิมและทางรถไฟ	6) บริเวณที่มีความลาดชันสูงให้ทดสอบเสถียรภาพของดิน ก่อนการเปิดหน้าดิน หากดินมีเสถียรภาพต่ำต้องมีการป้องกันการพังทลายของดิน 7) ควบคุมดูแลกองวัสดุต่างๆให้อยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสม หลีกเลี่ยงบริเวณที่เกิดการกัดเซาะได้ง่าย 8) ให้อ่างแผนก่อสร้างในช่วงฤดูแล้งสำหรับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน เช่น การปรับคันทาง การก่อสร้างสะพานรถไฟบริเวณที่ใกล้แหล่งน้ำผิวดิน โดยเฉพาะบริเวณลำน้ำพอง ห้วยน้ำสวย 9) ขุดลอกแหล่งน้ำหากพบว่าการก่อสร้างสะพานรถไฟข้ามลำน้ำทำให้เกิดการทับถมของตะกอนดินหรือเศษวัสดุก่อสร้าง 10) บูรณะตลิ่งให้มีสภาพเดิมทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ 11) ในการก่อสร้างคันทางใหม่บนลาดคันทางเดิม ให้ทำการก่อสร้างโดยตัดลาดคันทางเดิมเป็นขั้นบันได (Benching) จากปลายเชิงลาดจนถึงขอบคันทางเดิม โดยมีความกว้างพอที่เครื่องมือรถที่ที่เหมาะสมลงไปทำงานได้ กำหนดให้ดำเนินการก่อสร้างเป็นขั้นๆ ให้มีความหนาแน่นแต่ละขั้นตามที่กำหนดไว้ในขั้นตอนการควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้วัสดุที่ใช้ถมคันทางใหม่วางตัวอยู่บนชั้นทางเดิมเสถียรภาพมากขึ้น	

รองผู้อำนวยการกลุ่มปฏิบัติการบริหารทรัพยากร รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 6/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-6)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 ทรัพยากรดิน (ต่อ)		12) ก่อนทำการถมและบดอัดคันทางใหม่ที่ใกล้กับคันทางเดิม ให้ทำการสำรวจและวัดค่าความคลาดเคลื่อนของทางในช่วงนั้นๆ ไว้ เช่น แนวทางและระดับของรางเดิมพร้อมทั้งปักหมุดสำหรับอ้างอิงไว้ 13) ให้ตรวจและวัดค่าความคลาดเคลื่อนของทางเดิม หากพบว่ามีค่าความคลาดเคลื่อนของทางเดิม เปลี่ยนแปลงจนคาดว่าจะมีผลต่อการเดินรถ ให้หยุด/ระงับการก่อสร้างคันทางใหม่ และหาวิธีแก้ไขไม่ให้งานก่อสร้างมีผลกระทบต่อคันทางเดิม เช่น วิธีการเสริมคันทางด้านในล้าทางมากขึ้น เพื่อให้คันทางเดิมมีน้ำหนักด้านแรงดันจากคันทางที่ก่อสร้างใหม่ได้เพียงพอ และปรับคันทางเดิมให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานต่อไป	
	ระยะดำเนินการ - การชะล้างพังทลายของดินในระยะดำเนินการของโครงการสภาพพื้นที่บริเวณของโครงการจะปกคลุมด้วย วัสดุคันทางสิ่งก่อสร้าง ต้นไม้ ซึ่งสามารถป้องกันการชะล้างพังทลายของดินได้สำหรับบริเวณขอบทางและไหล่ทางซึ่งมีความลาดชัน อาจเกิดการชะล้างพังทลายของดินได้บ้าง - การทรุดตัวของดิน เช่น การทรุดตัวบริเวณโครงสร้างยกระดับ ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการทรุดตัวไม่เท่ากันที่เชิงลาดทางยกระดับได้บ้าง ซึ่งเกิดขึ้นในพื้นที่ที่จำกัด และไม่ควรเกินค่าที่ออกแบบทางวิศวกรรม จึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ	ระยะดำเนินการ 1) บริเวณที่มีสภาพเป็นดินที่ค่อนข้างเหนียวให้ปรับหน้าตัดดินให้เป็นชั้นบันไดหนึ่งหรือสองชั้น แล้วปลูกไม้พุ่มขนาดเล็ก หรือปลูกไม้ดอกไม่ประดับในบริเวณใกล้สถานี บริเวณที่ห่างสถานีควรปลูกไม้ดอกพุ่มเตี้ยชนิดเดียวกันเป็นระยะๆ 2) บริเวณสถานีรถไฟ และโรงซ่อมบำรุง ส่วนที่เป็นพื้นที่ว่างโล่งให้ปลูกพืช หรือหญ้าคลุมดิน 3) บริเวณที่มีความลาดชันสูง เช่น ขอบทางและไหล่ทางรถไฟ ที่เกิดจากการถมดิน ให้ปลูกพืชคลุมดินเป็นแนวป้องกันการชะล้างหน้าดิน 4) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงโครงสร้างป้องกันเชิงลาดคันทางเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	ระยะดำเนินการ -

รองผู้อำนวยการกลุ่มปฏิบัติการบริหารทรัพยากร รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 7/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-7)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 คุณภาพอากาศ	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ผลกระทบของฝุ่นละอองและก๊าซต่างๆ จากกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง วัสดุประเภททราย หินกรวด เศษดินท้ายกระบะ อาจมีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อนุชนในบริเวณใกล้เคียง แนวเส้นทางโครงการ และส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน - การก่อสร้างจะเกิดฝุ่นละอองและก๊าซที่ระบายจากเครื่องจักรและเครื่องยนต์ที่ใช้ในการเตรียมหน้าดินและรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและรถที่เข้า-ออกในพื้นที่ อาจเกิดผลกระทบจากฝุ่นละอองซึ่งเกิดจากการขุดเจาะ การเปิดหน้าดิน การจราจร การเคลื่อนย้ายดินไม้ การเคลื่อนย้ายและกองดิน/หิน วัสดุ งานการถมตัดและปรับระดับหน้าดิน - ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะลดลงตามระยะทางที่ห่างออกไป โดยมีค่าเท่ากับ 4.1 และ 3.6 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ที่ระยะ 25 และ 50 เมตรตามลำดับ ส่วนค่าความเข้มข้นที่มีอยู่เดิมจากการตรวจวัดสูงสุดในสภาพปัจจุบัน มีความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 61 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อพิจารณาความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ที่มีอยู่เดิมรวมกับค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ที่เกิดจากโครงการมีค่าเท่ากับ 65.1 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ที่ระยะ 25 เมตร เมื่อนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานกำหนด 	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) สร้างรั้วที่ขั้วคราวที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร กันระหว่างพื้นที่ก่อสร้างที่มีกิจกรรมซึ่งก่อให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เช่น การเปิดหน้าดิน การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง การขุดเจาะ การผสมคอนกรีต เป็นต้น โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบอื่นๆ เช่น โรงเรียนในระยะ 50-200 เมตร ในช่วงเวลาที่ทำการก่อสร้าง 2) พื้นที่โรงซ่อมบำรุง กิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การเปิดหน้าดิน การรื้อถอนอาคาร การกองวัสดุ การขุดเจาะ และการผสมคอนกรีต จะต้องทำภายในพื้นที่ที่มีรั้วที่ขั้วคราว สูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร กันโดยรอบ 3) จัดให้มีสิ่งรองรับวัสดุ ซึ่งอาจลดทอนจากการดำเนินการก่อสร้างที่ระดับเหนือพื้นดิน เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุดังกล่าว 4) ฉีดพรมน้ำ อย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง บนพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดิน กองดิน กองทราย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น 5) ปิดคลุมกองวัสดุก่อสร้างและกระเบรบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างด้วยผ้าใบหรือสิ่งปกคลุมให้มิดชิด 6) ทำความสะอาด เศษดิน โคลน ทราย ที่ตกหล่นอยู่ภายนอกรั้วโครงการ โดยสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยอาจใช้รถล้าง กวาด และดูดฝุ่นช่วยในการทำความสะอาด 	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 7 สถานี</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) สถานีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 โรงเรียนหนองไผ่ผ่องแผ้ว จ.ขอนแก่น - สถานีที่ 2 โรงเรียนน้ำพอง จ.ขอนแก่น - สถานีที่ 3 โรงเรียนบ้านปะโค จ.อุดรธานี - สถานีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล 7 (รถไฟสงคราม) จ.อุดรธานี - สถานีที่ 5 วัดป่าศรีจันทร์ จ.อุดรธานี - สถานีที่ 6 วัดคูม่วน จ.หนองคาย - สถานีที่ 7 วัดศรีสามัคคีธรรมจ.หนองคาย 2) ดัชนีที่ตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed & Wind Direction) 3) ระยะเวลาดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง เมื่อมีการก่อสร้าง โดยดำเนินการตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด

รองผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการบริหารทรัพยากร รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 8/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-8)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - มลพิษทางอากาศอื่นที่เกิดจากอุปกรณ์เครื่องจักรการก่อสร้าง ได้แก่ เครื่องยนต์ดีเซลของรถขุดดินและรถเกรดดินโดยงานปรับปรุงถนนลาดและปรับพื้นที่ที่มีความกว้างไม่มากและใช้ระยะเวลานาน ส่วนเครื่องยนต์ดีเซลขนาดใหญ่รวมทั้งรถบรรทุก อาจก่อให้เกิดควันดำ - ค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ระยะ 50 เมตร จากพื้นที่ก่อสร้าง ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ มีค่าความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เท่ากับ 0.05 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเท่ากับ 0.054 ส่วนในล้านส่วน ทั้งนี้เมื่อพิจารณา รวมกับค่าที่ได้จากการตรวจวัดในปัจจุบัน ซึ่งค่าของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่ตรวจวัดได้มีค่าสูงสุด 1.4 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์มีค่าสูงสุด 0.296 ส่วนในล้านส่วน และฝุ่นละอองขนาดเล็กมีค่าสูงสุด 0.061 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับปริมาณที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการแล้ว ยังมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศในทุกระยะคุณภาพอากาศ - การสร้างถนนลาดเข้าพื้นที่ก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ซึ่งผลกระทบเฉพาะพื้นที่อาจสูงหากเป็นถนนที่ไม่มีมีการฉีดน้ำเป็นระยะหรือไม่ทำผิวถนนที่ค่อนข้างยาว เช่น ถนนลาดยาง เป็นต้น ผลกระทบที่สำคัญจะเกิดจากฝุ่นละอองจากการบรรทุกบนถนนลาดตามแนวทางการรถไฟในระหว่างการก่อสร้าง 	<ol style="list-style-type: none"> 7) ให้ล้างทำความสะอาดตัวรถ และล้อรถให้ปราศจากเศษดิน โคลน หรือทราย ก่อนนำรถทุกชนิดออกสู่ภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง 8) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอย่างสม่ำเสมอ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานและไม่ปล่อยสารมลพิษเกินกว่าที่มาตรฐานมลพิษทางอากาศจากยานพาหนะกำหนด 9) จัดให้มีหน่วยรับเรื่องร้องเรียนและเจ้าหน้าที่สำหรับรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง และต้องรับดำเนินการแก้ไขทันทีเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน 10) ประชาสัมพันธ์ข่าวสารการดำเนินงานโครงการ แผนและโครงการก่อสร้าง เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง ให้ผู้ที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ผู้ใช้เส้นทาง และผู้ใช้บริการรถไฟได้รับทราบผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ได้ง่าย 11) บำรุงรักษาผิวจราจรในพื้นที่ก่อสร้างทั้งแบบชั่วคราวและแบบถาวรให้อยู่ในสภาพดีเสมอตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง และควบคุมความเร็วของรถในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายฝุ่น 12) หากมีการร้องเรียนขอจัดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนลาด จะดำเนินการป้องกันโดยการฉีดพรมน้ำหรือด้วยสารโพลีเมอร์ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	<ol style="list-style-type: none"> 4) หน่วยงานรับผิดชอบผู้รับเหมาก่อสร้าง ภายใต้การกำกับดูแลของรฟท. 5) งบประมาณ 595,000 บาท/ปี

รองผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการบริหารทรัพยากร รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 9/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หongคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-9)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>- จากการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ CALINE 4 พบว่าในปีพ.ศ.2594 (ปีที่ 30 ของเปิดดำเนินการ) ซึ่งมีจำนวนรถจากการคาดการณ์สูงสุด) ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กที่ระยะห่าง 10 เมตร จากขอบเขตทาง เมื่อรวมกับความเข้มข้นของฝุ่นที่มีอยู่เดิม พบว่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่า 57.4 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากการจราจรทางบก (1 เมตร) เมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน พบว่ามีค่าสูงสุดไม่เกิน 2.3 ส่วนในล้านส่วน ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจากการจราจรทางบกของโครงการ เมื่อรวมกับค่าที่ได้จากการตรวจวัดในปัจจุบัน พบว่ามีค่า 0.019 ส่วนในล้านส่วน เมื่อค่าที่ประเมินได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศพบว่ามีความอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานกำหนด</p> <p>- ผลกระทบต่อสภาวะโลกร้อนเนื่องจากการเดินทางสัญจรของประชาชนและการขนส่งต่างๆในปัจจุบันและในอนาคต มีการใช้การจราจรทางถนนค่อนข้างมาก ทำให้เกิดการปล่อยมลพิษของยานพาหนะที่ระดับความถี่ต่างๆ การจราจรที่หนาแน่นจะก่อให้เกิดมลพิษมากขึ้น ดังนั้น การสัญจรและขนส่งทางรถไฟที่สามารถใช้ความเร็วโดยไม่มีการติดขัดเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและสามารถลดผลกระทบจากการจราจรได้อย่างมีนัยสำคัญเนื่องจากจะทำให้การจราจรบนถนนลดลงและคล่องตัวขึ้น</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดบริเวณอาคารสถานีรถไฟและย่านสถานีเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันปัญหาฝุ่นฟุ้งกระจาย และอาจใช้น้ำฉีดล้างพื้นเป็นครั้งคราว</p> <p>2) ติดป้าย ห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ขณะจอดรถบริเวณสถานีรถไฟและย่านสถานี และประชาสัมพันธ์ให้ผู้ขับขี่ดับเครื่องยนต์ถ้าจอดรถรอเป็นเวลานาน</p> <p>3) จัดระบบการจราจรเข้าออกบริเวณสถานีให้มีความคล่องตัว โดยติดตั้งป้ายและสัญญาณจราจรเพื่อบอกทิศทาง และจัดเตรียมพื้นที่จอดรถให้เพียงพอ พร้อมทั้งจัดพื้นที่จอดรถ-ส่งผู้โดยสารให้เป็นสัดส่วนและไม่กีดขวางการจราจร ทั้งนี้ การจราจรที่คล่องตัวจะช่วยลดการสะสมมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นได้</p> <p>4) ซ่อมบำรุงหัวรถจักรดีเซลให้อยู่ในสภาพดี ตามคู่มือการใช้งาน เพื่อช่วยควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศ</p> <p>5) ในการจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศให้แสดง</p> <p>- แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศในช่วงที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ชนิดและจำนวนเที่ยวของขบวนรถไฟที่ใช้เส้นทางสภาพแวดล้อมทั่วไป เป็นต้น</p> <p>- เปรียบเทียบวิเคราะห์แนวโน้มการเกิดผลกระทบ ซึ่งหากพบว่าค่ามลพิษที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ให้วิเคราะห์หาสาเหตุ ทำการสรุปสภาพปัญหา พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ เสนอต่อการรถไฟแห่งประเทศไทยเพื่อการแก้ไขต่อไป</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 7 สถานี</p> <p>1) สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 โรงเรียนหนองไผ่ผ่อง จ.ขอนแก่น - สถานีที่ 2 โรงเรียนน้ำพอง จ.ขอนแก่น - สถานีที่ 3 โรงเรียนบ้านปะโค จ.อุดรธานี - สถานีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล 7 (รถไฟสงคราม) จ.อุดรธานี - สถานีที่ 5 วัดป่าศรีจันทร์ จ.อุดรธานี - สถานีที่ 6 วัดคูม่วน จ.หนองคาย - สถานีที่ 7 วัดศรีสามัคคีธรรม จ.หนองคาย <p>2) ดัชนีที่ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์(CO) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์(NO₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed & Wind Direction) <p>3) ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด โดยดำเนินการตรวจวัดทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ</p> <p>4) หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>รฟท. โดยว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการ</p> <p>5) งบประมาณ</p> <p>1,190,000 บาท/ปี</p>

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 10/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หongคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-10)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 เสียง	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>- การก่อสร้างสถานีรถไฟ กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ การปรับพื้นที่ โดยเฉพาะเมื่อมีการใช้เครื่องจักรหนัก เช่น รถขุด ดัก ส่วนการตอกเสาเข็ม จะมีระดับเสียงประมาณ 101 เดซิเบลเอ ที่ระยะห่าง 15 เมตร แต่จะเกิดเฉพาะในช่วงการตอกเสาเข็ม ซึ่งไม่มีการใช้งานต่อเนื่องเหมือนเครื่องจักรอื่น จึงก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญในระยะสั้น และค่าระดับเสียงจะไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุด (115 เดซิเบลเอ)</p> <p>- ในการประเมินผลกระทบด้านเสียงในระหว่างการก่อสร้างโครงการ จะแบ่งกิจกรรมการก่อสร้างออกเป็น 1) งานก่อสร้างงานดินทาง ซึ่งรวมถึงกิจกรรมงานย้าย/ปรับพื้นที่ 2) งานวางนคอนกรีตและงานวางรางรถไฟ 3) งานก่อสร้างสะพาน/งานโครงสร้าง ซึ่งสรุปได้ว่าผู้ที่อยู่ในระยะน้อยกว่า 30 เมตร อาจได้รับระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงเกินกว่าค่ามาตรฐานที่ 70 เดซิเบลเอ โดยเฉพาะงานดินทาง</p> <p>- ส่วนผลกระทบจากการก่อสร้างเสาเข็ม พบว่า ที่ระยะห่างออกไปจากจุดตอกเสาเข็ม 150 เมตร ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงจะไม่เกินมาตรฐาน และหากใช้เสาเข็มเจาะ พื้นที่ที่อยู่ในระยะประมาณ 20 เมตรขึ้นไปจากจุดที่มีการเจาะ จะมีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่เกินค่ามาตรฐาน</p> <p>- ส่วนการขนส่งวัสดุที่มีขนาดใหญ่เข้าออกจากพื้นที่ อาจก่อให้เกิดเสียงดัง เกิดขึ้นเป็นระยะตามการทำงานของรถบรรทุกและเครื่องจักร ไม่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเป็นผลกระทบของความเดือดร้อนรำคาญ อย่างไรก็ตาม การก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังจะใช้เวลาเพียงช่วงหนึ่งเท่านั้น ผลกระทบจึงน้อย</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>1) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเจาะ การขุดดิน การตอกเสาเข็ม ต้องดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน ระหว่าง 06.00-18.00 น. โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ที่ใกล้ชุมชนและศาสนสถาน เป็นต้น และการตอกเสาเข็มห้ามดำเนินการเกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน</p> <p>2) จัดให้พนักงานทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 90 เดซิเบลเอสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันหูด้วย เช่น ที่อุดหู (Ear plugs) หรือที่ครอบหู (Earmuffs) และกำหนดระเบียบการปฏิบัติงานให้ต้องใช้อุปกรณ์นั้นรวมถึงจัดการติดตามควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์โดยเคร่งครัดพร้อมกำหนดบทโทษเมื่อมีการฝ่าฝืน (เพื่อลดผลกระทบอันเกิดจากเสียงต่อสภาพอาชีวอนามัย)</p> <p>3) บำรุงรักษาเครื่องจักรและเครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานและไม่ก่อให้เกิดเสียงดังผิดปกติ</p> <p>4) กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ชุมชน วัด โรงเรียน ให้เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างที่อยู่ในสภาพดี และใช้เทคนิควิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังน้อยที่สุด เช่น ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงเข้ากับอุปกรณ์ก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียง</p> <p>5) เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังอย่างต่อเนื่อง เช่น เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ต้องมีวัสดุครอบเครื่องจักร หรือตั้งในตำแหน่งที่ไกลจากผู้ได้รับเสียงในมากที่สุด</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 7 สถานี</p> <p>1) สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 โรงเรียนหนองไผ่ผ่อง จ.ขอนแก่น - สถานีที่ 2 โรงเรียนน้ำพอง จ.ขอนแก่น - สถานีที่ 3 โรงเรียนบ้านปะโค จ.อุดรธานี - สถานีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล 7 (รถไฟสงคราม) จ.อุดรธานี - สถานีที่ 5 วัดป่าศรีจันทร์ จ.อุดรธานี - สถานีที่ 6 วัดคูม่วน จ.หนองคาย - สถานีที่ 7 วัดศรีสามัคคีธรรม จ.หนองคาย <p>2) ดัชนีที่ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L90) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) <p>3) ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตรวจวัด 1 ครั้ง เมื่อมีการก่อสร้าง โดยดำเนินการตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด</p> <p>4) หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>ผู้รับเหมาก่อสร้าง ภายใต้กำกับดูแลของ รฟท.</p> <p>5) งบประมาณ</p> <p>175,000 บาท/ปี</p>

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 11/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-11)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 เสียง(ต่อ)		<p>6) สร้างรั้วที่บดด้วยแผ่นโลหะหรือวัสดุที่กันเสียงได้ โดยเป็นวัสดุที่มีความสามารถในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss: TL) ไม่น้อยกว่า 16 เดซิเบลเอ เช่น Aluminium Sheet ความหนาเท่ากับหรือมากกว่า 1.59 มิลลิเมตร ซึ่งมีค่า TL ประมาณ 23 เดซิเบลเอ เป็นต้น มีความสูงจากพื้นดินอย่างน้อย 3 เมตร กันระหว่างพื้นที่ก่อสร้างที่มีกิจกรรมก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การขุดเจาะ การผสมคอนกรีต เป็นต้น กับย่านชุมชน หรือวัด ตลอดเวลาทำการก่อสร้าง โดยรั้วที่ติดตั้งแล้วนี้ต้องติดตั้งภายในขอบเขตพื้นที่โครงการ ต้องไม่มีช่องว่างด้านล่างหรือระหว่างรอยต่อ และมีความยาวเพียงพอที่ผู้ได้รับผลกระทบไม่สามารถมองเห็นพื้นที่ก่อสร้างได้ โดยพื้นที่ที่ต้องดำเนินการ มีดังนี้</p> <p>6.1) พื้นที่ที่อาจได้รับระดับเสียงจากการก่อสร้าง 70 เดซิเบลเอ</p> <p>(1) บ้านดอนหญ้านาง กม.454+136</p> <p>(2) บ้านปากแก้ว กม.545+686</p> <p>(3) วัดป่าศรีจันทร์ กม. 586+142</p> <p>(4) บ้านดอนตู กม. 618+240</p> <p>(5) บ้านดอนแดงเหนือ กม. 620+369</p> <p>6.2) สถานีทำการรื้อย้าย/สร้างใหม่ ได้แก่ สถานีน้ำพอง สถานีเขาสวนกวาง สถานีโนนสะอาด สถานีกุมภวาปี สถานีหนองตะไก้ และสถานีนาทา</p>	

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 12/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-12)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 เสียง(ต่อ)		<p>7) ในการก่อสร้างเสาเข็ม จะต้องมีการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว โดยใช้แผ่นโลหะหรือวัสดุที่กันเสียงได้ โดยเป็นวัสดุที่มีความสามารถในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss: TL) ไม่น้อยกว่า 16 dB(A) เช่น Aluminium Sheet ความหนา ≥ 1.59 มม. ซึ่งมีค่า TL ประมาณ 23 dB(A) เป็นต้น มีความสูงจากพื้นดินอย่างน้อย 3 เมตร กันระหว่างจุดตอกเสาเข็มกับผู้ได้รับผลกระทบ ติดตั้งห่างจากจุดตอกประมาณ 20 เมตรหรือติดตั้งที่ขอบเขตทาง (Right of Way) ของโครงการ</p> <p>8) การตอกเสาเข็มในพื้นที่โครงการที่อยู่ใกล้กับสถานศึกษาต่อไปนี ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลาที่ไม่มีการเรียนการสอน เพื่อป้องกันผลกระทบจากระดับเสียง</p> <ul style="list-style-type: none">■ กม.482+090 โรงเรียนน้ำพอง■ กม.490+225 โรงเรียนบ้านคำมิด■ กม.522+234 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กห้วยเก้ง และโรงเรียนบ้านห้วยเก้ง■ กม.566+300 โรงเรียนบ้านหนองบัว■ กม.567+670 โรงเรียนเทศบาล 7 รถไฟสงเคราะห์■ กม.568+120 โรงเรียนคุณากรณ์■ กม.568+800 โรงเรียนคอนบอสโกวิทยา■ กม.569+520 โรงเรียนชุมชนบ้านเตี๋ย	

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 13/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าทางคู่ ชั่วขนอนแก่น – หอนกคย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-13)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 เสียง(ต่อ)		<p>9) ประสานงานกับสถานศึกษาที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อกำหนดช่วงเวลาดำเนินการที่มีเสียงดังไม่ให้รบกวนกับช่วงเวลาที่นักเรียนเรียนสอน</p> <p>10) แจ้งให้ประชาชนในรัศมี 100 เมตรจากจุดดักแด้ทราบล่วงหน้า โดยแจ้งระยะเวลาและช่วงเวลาทำงานอย่างชัดเจน เช่น จะใช้เวลาคอกักกัน ช่วงเวลาใดบ้าง เป็นต้น โดยการดักแด้เข้าพื้นที่ไม่เกิน 4 ชั่วโมงต่อวันเพื่อลดผลกระทบด้านระดับเสียงลง พร้อมทั้งมีการชี้แจงทำความเข้าใจกับชุมชน รวมถึงรับฟังความคิดเห็นด้านผลกระทบ นำมาปรับปรุงการดำเนินการ ให้มีผลกระทบน้อยที่สุด</p> <p>11) ประชาสัมพันธ์ข่าวสารการดำเนินงานโครงการ แผนและกิจกรรมการก่อสร้าง เส้นทางทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง ตลอดจนช่องทางการร้องเรียน ให้ผู้ที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ผู้ใช้เส้นทาง และผู้ใช้บริการรถไฟ ได้รับทราบผ่านสื่อที่ประชาชนเข้าถึงได้ง่ายเป็นระยะๆ</p> <p>12) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ ณ สำนักงานก่อสร้างโครงการ หรือสถานีรถไฟที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อรับทราบปัญหาและผลกระทบต่างๆ และเร่งดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว ในการดำเนินการกำหนดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน โดยตั้งอยู่บริเวณสถานีต่างๆพร้อมทั้งมีป้ายและหมายเลขโทรศัพท์ ทั้งนี้ ต้องมีการแก้ไขปัญหาโดยเร็วและรวบรวมข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา เสนอต่อหน่วยงานการรถไฟแห่งประเทศไทย เพื่อทราบและให้ความเห็น</p>	

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 14/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ชั่วขนอนแก่น – หอนกคย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-14)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 เสียง(ต่อ)	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>- แหล่งกำเนิดเสียงมาจากหัวรถจักรและเครื่องยนต์รถไฟ ระบบหรือเครื่องยนต์ที่ใช้ขับเคลื่อน รวมถึงเสียงที่เกิดจากล้อรถไฟกระทบกับราง โดยผลจากการคำนวณค่าระดับเสียงที่เกิดเนื่องจากโครงการในกรณีที่เราได้ประเมินผลกระทบได้ระดับเสียงในระดัที่อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปของประเทศไทย (กำหนดไว้ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 70 เดซิเบลเอ) ซึ่งในปีพ.ศ.2594 ที่ระยะห่างจากรางรถไฟ 15 เมตร เสียงที่เกิดขึ้นเมื่อรวมกับระดับเสียงเดิม 56 เดซิเบลเอ จะมีระดับเสียงเป็น 66 เดซิเบลเอ (การบวกเสียงเป็นแบบ logarithm) และลดลงเหลือ 64 และ 63 เดซิเบลเอ ที่ระยะ 30 และ 40 เมตร ตามลำดับ ซึ่งสรุปได้ว่าระดับเสียงที่เกิดจากโครงการจะไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงแต่อย่างใด</p> <p>- สำหรับผลกระทบของเสียงที่เกิดจากยานพาหนะที่วิ่งบนถนน มารับส่งผู้โดยสารและสินค้าที่สถานีรถไฟ อาจสูงขึ้นอีกเนื่องจากจะมีการจราจรที่คับคั่งเพิ่มขึ้นบริเวณสถานีรถไฟ</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>1) ต้องทำการดูแลรักษาขบวนรถไฟให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันเสียงดังจากการเสียดทานของรถกับรางรถไฟ</p> <p>2) ตรวจสอบซ่อมบำรุงรางรถไฟอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>3) กรณีที่มีการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากการดำเนินการของโครงการ หากมีการตรวจสอบแล้วพบว่ามีความเสี่ยงรบกวนจากโครงการมากกว่า 10 เดซิเบลเอ ให้รีบดำเนินการแก้ไขผลกระทบ เช่น พิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียง บริเวณริมแนวเขตทางที่มีพื้นที่อ่อนไหวที่ได้รับเสียงรบกวนนั้นตั้งอยู่</p> <p>4) ในการจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบด้านระดับเสียงให้แสดง</p> <p>- แหล่งกำเนิดเสียงในช่วงที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ชนิดและจำนวนหน่วยของขบวนรถไฟที่ใช้เส้นทาง สภาพแวดล้อมทั่วไป เป็นต้น</p> <p>- เปรียบเทียบ/วิเคราะห์แนวโน้มการเกิดผลกระทบ ซึ่งหากพบว่าระดับความดังของเสียงที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ให้วิเคราะห์หาสาเหตุ ทำการสรุปสภาพปัญหา พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ เสนอต่อการรถไฟแห่งประเทศไทย เพื่อการแก้ไขต่อไป</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 7 สถานี</p> <p>1) จุดตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 โรงเรียนหนองไผ่ผดุงดินแดง จ.ขอนแก่น - สถานีที่ 2 โรงเรียนน้ำพอง จ.ขอนแก่น - สถานีที่ 3 โรงเรียนบ้านปะโค จ.อุดรธานี - สถานีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล 7 (รถไฟสงคราะห์) จ.อุดรธานี - สถานีที่ 5 วัดป่าศรีจันทร์ จ.อุดรธานี - สถานีที่ 6 วัดอุดมวัน จ.หนองคาย - สถานีที่ 7 วัดศรีสามัคคีธรรม จ.หนองคาย <p>2) ดัชนีที่ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) ■ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ■ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ■ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90 (L90) ■ ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) <p>3) ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด โดยดำเนินการตรวจวัดทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>4) หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>รฟท. โดยว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการ</p> <p>5) งบประมาณ</p> <p>350,000 บาท/ปี</p>

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 15/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-15)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.4 ความสั่นสะเทือน	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>ผลกระทบจากความสั่นสะเทือนควรมีระยะกันชนให้ระดับความสั่นสะเทือนที่จะไปถึงผู้รับไม่มากกว่า 3 มิลลิเมตร/วินาที ดังนั้นการตอกเข็มควรมีระยะห่างมากกว่า 25-50 เมตรขึ้นไป ซึ่งจากการศึกษาพื้นที่โดยรอบโครงการบริเวณสถานีต่างๆ มีผู้ที่อยู่อาศัยผลกระทบที่อยู่ในระยะห่างที่มากกว่าระยะดังกล่าวมาก โดยกิจกรรมหรือผลจากการพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อเนื่องจากขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกระจาย แต่ระยะเวลานานในการเกิดผลกระทบขึ้น ผลกระทบต่อประชาชนจึงมีระดับต่ำ</p>	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>1) ก่อนการก่อสร้างในบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากความสั่นสะเทือน ผู้รับเหมาต้องนำเสนอมาตรการป้องกันผลกระทบที่เหมาะสม และแนวทางการควบคุมตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการก่อสร้างบริเวณโบราณสถานวัดโพธิ์ทองร้าง ซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณเขตทางรถไฟหรือศาสนสถานที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางก่อสร้าง</p> <p>2) การเลือกใช้เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่มีประสิทธิภาพก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนที่น้อยที่สุด เพื่อไม่ให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>3) กิจกรรมที่จะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน เช่น การตอกเสาเข็ม การเจาะ การขุดผิวดิน ต้องดำเนินการในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น เพราะจะเกิดการรบกวนต่อประชาชน</p> <p>4) การก่อสร้างถ้าจำเป็นต้องใช้แผ่นเหล็กถนอมชั่วคราวจะต้องใช้แผ่นเหล็กหนาเป็นพิเศษและวางแผ่นเหล็กให้แนบสนิทกับผิวถนนและมีการรองกันความสั่นสะเทือนจากยานพาหนะที่สัญจรไปมา</p> <p>5) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนมาก สามารถกำหนดให้ดำเนินการได้ที่ละตำแหน่งในพื้นที่จำกัดขนาดเล็กเป็นช่วงๆ ไม่ให้ทำทั้งหมดของพื้นที่พร้อมกัน ซึ่งจะลดการสั่นสะเทือนโดยรวมได้มาก</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 7 สถานี</p> <p>1) สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 โรงเรียนหนองไผ่ผดุง จ.ขอนแก่น - สถานีที่ 2 โรงเรียนน้ำพอง จ.ขอนแก่น - สถานีที่ 3 โรงเรียนบ้านปะโค จ.อุดรธานี - สถานีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล 7 (รต.โสมเคราะห์) จ.อุดรธานี - สถานีที่ 5 วัดป่าศรีจันทร์ จ.อุดรธานี - สถานีที่ 6 วัดอุดมวัน จ.หนองคาย - สถานีที่ 7 วัดศรีสามัคคีธรรม จ.หนองคาย <p>2) ดัชนีที่ตรวจวัด</p> <p>ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity : PPV) และความถี่ (Frequency)</p> <p>3) ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตรวจวัด 1 ครั้ง เมื่อมีการก่อสร้าง โดยดำเนินการตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการ และวันหยุด</p> <p>4) หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>ผู้รับเหมาก่อสร้าง ภายใต้การกำกับดูแลของ รฟท.</p> <p>5) งบประมาณ</p> <p>245,000 บาท/ปี</p>

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 16/61

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-16)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.4 ความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>ผลกระทบจากความสั่นสะเทือน พบว่าไม่มีผลกระทบใดๆ หากผู้รับอยู่ห่างแนวเส้นทางรถไฟประมาณ 20 เมตรขึ้นไป ซึ่งยังอยู่ในเขตทางรถไฟ แต่อาจเพียงรับรู้ได้ในขณะรถไฟแล่นผ่านเท่านั้น และไม่เสี่ยงต่อความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป ส่วนพื้นที่อ่อนไหวพบว่าระดับความสั่นสะเทือนจากการรถไฟตามปกติจะไม่เกินค่าที่มากกว่าค่าที่รู้สึกได้ที่ระยะห่างมากกว่า 20 เมตร จากแนวเส้นทางรถไฟ แม้ว่ามีจำนวนขบวนรถเพิ่มขึ้น แต่ค่าความสั่นสะเทือนในแต่ละครั้งที่ขบวนรถผ่าน (Event) จะมีค่าไม่รุนแรงจากผลกระทบ ดังนั้น ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจะอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>6) จัดให้มีหน่วยรับเรื่องร้องเรียน และเจ้าหน้าที่สำหรับรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง และต้องรับดำเนินการแก้ไขทันทีเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน</p> <p>7) รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและเครื่องจักรที่เคลื่อนที่ได้ ให้ใช้เส้นทางที่มีระยะห่างจากสิ่งปลูกสร้างหรือแหล่งชุมชน</p> <p>ระยะดำเนินการ</p> <p>1) ตรวจสอบและบำรุงรักษารางรถไฟเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดผลกระทบของความสั่นสะเทือนจากการเดินรถไฟ</p> <p>2) กรณีที่คาดว่าจะมีความเสียหายต่ออาคารที่เกิดจากการดำเนินการ หรือได้รับเรื่องเรียนเรื่องความสั่นสะเทือน ต้องจัดผู้เชี่ยวชาญเข้าไปสำรวจและหาแนวทางแก้ไขโดยด่วน</p> <p>3) ในการจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบด้านความสั่นสะเทือน ให้แสดง</p> <ul style="list-style-type: none"> - แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ชนิตและจำนวนเที่ยวของขบวนรถไฟที่ใช้เส้นทางสภาพแวดล้อมทั่วไป เป็นต้น - เปรียบเทียบ/วิเคราะห์แนวโน้มการเกิดผลกระทบ ซึ่งหากพบว่าค่าระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจนอาจอยู่ในระดับที่ใกล้ค่ามาตรฐานฯ ให้วิเคราะห์หาสาเหตุ แล้วทำการสรุปสภาพปัญหา พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ เสนอต่อการรถไฟแห่งประเทศไทย เพื่อการแก้ไขต่อไป 	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>ดำเนินการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน จำนวน 7 สถานี</p> <p>1) สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 โรงเรียนหนองไผ่ผดุง จ.ขอนแก่น - สถานีที่ 2 โรงเรียนน้ำพอง จ.ขอนแก่น - สถานีที่ 3 โรงเรียนบ้านปะโค จ.อุดรธานี - สถานีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล 7 (รต.โสมเคราะห์) จ.อุดรธานี - สถานีที่ 5 วัดป่าศรีจันทร์ จ.อุดรธานี - สถานีที่ 6 วัดอุดมวัน จ.หนองคาย - สถานีที่ 7 วัดศรีสามัคคีธรรม จ.หนองคาย <p>2) ดัชนีที่ตรวจวัด</p> <p>ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity : PPV) และความถี่ (Frequency)</p> <p>3) ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด โดยดำเนินการตรวจวัดทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ</p>

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 17/61

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าห้วยขี้เหล็ก ชั่วขนอนแก่น –หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-17)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.4 ความสิ้นเปลือง (ต่อ)			4) หน่วยงานรับผิดชอบ รฟท.โดยว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการ 5) งบประมาณ 490,000 บาท/ปี
2.5 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>- กิจกรรมการก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่ออุทกวิทยาน้ำผิวดิน เช่น การก่อสร้างสะพานรถไฟ การก่อสร้างระบบระบายน้ำ ซึ่งผลกระทบจากกิจกรรมดังกล่าวอาจเกิดการกัดเซาะทางน้ำและการเปลี่ยนแปลงทิศทางไหลของน้ำ อย่างไรก็ตาม ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างสะพานรถไฟและระบบระบายน้ำจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆ จึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง</p> <p>1) การออกแบบสะพานข้ามลำน้ำ ให้พิจารณาการก่อสร้างโดยไม่มีเสาตอม่อลงในลำน้ำ โดยเฉพาะสะพานที่มีความยาวน้อยกว่า 20 เมตร ส่วนในกรณีที่มีข้อจำกัด ไม่สามารถดำเนินการได้ตามที่กำหนด ให้ออกแบบสะพานข้ามลำน้ำโดยให้มีตำแหน่งขนานกับสะพานเดิม มีความยาวช่วงสะพานไม่น้อยกว่าความยาวช่วงสะพานเดิม และมีตำแหน่งตอม่อที่สอดคล้องกับตอม่อสะพานเดิม เพื่อลดผลกระทบต่อด้านอุทกวิทยาของแหล่งน้ำ</p> <p>2) ออกแบบสะพานข้ามลำน้ำพองเป็นชนิด Balanced Cantilever เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาเรื่องตอม่อในแหล่งน้ำ</p> <p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>1) การก่อสร้างสะพานรถไฟ และระบบระบายน้ำต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงทิศทางไหลของน้ำให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด ต้องเลือกช่วงเวลาก่อสร้างในช่วงฤดูแล้ง เพื่อลดระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อลำน้ำ และควรใช้เวลาก่อสร้างสั้นที่สุดเพื่อลดระยะเวลาการเกิดผลกระทบลง</p> <p>2) หากมีการปรับสภาพพื้นที่ที่ก่อให้เกิดสภาพการไหลของน้ำเดิมเปลี่ยนแปลงไป ให้สร้างแนวทางการไหลของน้ำใหม่ทดแทนเพื่อให้สภาพการไหลของพื้นที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</p>	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง</p> <p>-</p> <p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>-</p>

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 18/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าห้วยขี้เหล็ก ชั่วขนอนแก่น –หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-18)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>3) หากมีเขื่อนดิน เศษวัสดุก่อสร้างตกลงไปในแหล่งน้ำ จนก่อให้เกิดการกัดเซาะทางไหลของน้ำหรือทำให้แหล่งน้ำตื้นเขิน เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการขุดลอกในแหล่งน้ำดังกล่าวให้คืนสู่สภาพเดิม</p> <p>4) เมื่อก่อสร้างสะพานแล้วเสร็จให้ปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพลำน้ำและตลิ่งให้สภาพใกล้เคียงกับสภาพเดิมมากที่สุด และปลูกพืชคลุมดินตามแนวตลิ่ง เพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนดินลงสู่ลำน้ำ</p>	
	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>ได้มีการออกแบบเพื่อป้องกัน/ลดผลกระทบต่อสภาพอุทกวิทยาไว้แล้ว การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อที่สำคัญ</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>-</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>-</p>
2.6 คุณภาพน้ำผิวดิน	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำผิวดิน ในระยะก่อสร้าง ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของปริมาณตะกอน การปนเปื้อนของคราบน้ำมันและการปนเปื้อนของน้ำทิ้งจากสำนักงานก่อสร้างและที่พักคนงาน</p> <p>- การเพิ่มขึ้นของปริมาณตะกอน กิจกรรมจากการก่อสร้างเช่น กิจกรรมดินตัดดินถม งานถมคันทาง การเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างฐานรากตอม่อ การก่อสร้างสะพานรถไฟ โครงสร้างระบบระบายน้ำ ซึ่งบริเวณที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านลำน้ำ ในระยะก่อสร้าง อาจมีการชะล้างของตะกอนดินลงสู่ลำน้ำ ทำให้เกิดความขุ่นเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ตะกอนเหล่านี้เป็นตะกอนหนักสามารถตกตะกอนได้ดีเร็ว และผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่ง</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>1) ติดตั้งบ่อหรือรางตะกอนบริเวณการก่อสร้างโรงซ่อมบำรุง เพื่อลดผลกระทบจากตะกอนแขวนลอย ก่อนที่จะปล่อยออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ</p> <p>2) ก่อสร้างสะพานรถไฟ และโครงสร้างระบบระบายน้ำควรให้คงสภาพพืชพันธุ์ที่ขึ้นอยู่ริมลำน้ำไว้ เพื่อลดปริมาณตะกอนแขวนลอยที่ถูกชะล้างลงสู่ลำน้ำ และปลูกพืชคลุมดินพื้นที่หลังก่อสร้างแล้วเสร็จ</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานีคือ</p> <p>1) สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 ลำน้ำพอง จ.ขอนแก่น - สถานีที่ 2 ห้วยเสียว จ.ขอนแก่น - สถานีที่ 3 ห้วยหมากแข้ง จ.อุดรธานี - สถานีที่ 4 ห้วยน้ำสวย จ.หนองคาย

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 19/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าถั่ว ช่วซอนแก่น – นองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-19)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.6 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<p>- การปนเปื้อนของคราบน้ำมัน การใช้เครื่องจักรกลขนาดใหญ่ในการก่อสร้างจำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาโดยการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น การถอดแยกชิ้นส่วน เป็นต้น อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำมันต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงได้ ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม โดยคราบน้ำมันจะขัดขวางการละลายของออกซิเจนในแหล่งน้ำ จึงประเมินว่าผลกระทบจะเกิดในระดับปานกลาง</p> <p>- การปนเปื้อนของน้ำที่จากบ้านพักคนงานและสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง จะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นมาจากห้องน้ำ ห้องส้วม และกิจกรรมการใช้น้ำอื่นๆ หากไม่มีการบำบัดที่เหมาะสมหรือไม่ถูกหลักสุขาภิบาล และมีการระบายลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ซึ่งการรวบรวมน้ำเสียและบำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูปที่ถูกหลักสุขาภิบาล โดยให้มีคุณภาพน้ำทั้งตามมาตรฐานกำหนด ก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ จะเป็นการลดผลกระทบที่จะเกิดเนื่องจากโครงการ</p>	<p>3) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย หรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในแหล่งน้ำที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ</p> <p>4) ต้องรวบรวมวัสดุอันตราย รวมทั้งน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้นี้แล้วและนำไปกำจัดโดยวิธีที่ถูกหลักสุขาภิบาล</p> <p>5) จัดระบบระบายน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง บ้านพักคนงาน และสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง โดยการก่อสร้างและใช้วางระบาย เช่น ท่อ และบ่อดักตะกอนเพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างหน้าดิน</p> <p>6) บุรณคดีให้มีสภาพดีเดิมหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ</p> <p>7) จัดห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะแบบถังเกรอะ-ถังกรองไร้อากาศ และต้องมีปริมาณเพียงพอสำหรับที่พักคนงาน พื้นที่ก่อสร้าง หรือพื้นที่กองเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ในอัตราส่วนคนงาน 20 คนต่อ 1 ห้องและต้องห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร</p> <p>8) ติดตั้งตาข่ายป้องกันเศษวัสดุตกหล่นได้บริเวณโครงสร้างช่วงที่ผ่านลำน้ำต่างๆ</p> <p>9) จัดให้มีพื้นที่รองรับเศษวัสดุ เศษขยะ หรืออุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว โดยรวบรวมจัดเก็บไว้ในพื้นที่ที่กำหนด ก่อนการขนย้ายเพื่อนำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป</p>	<p>2) ดัชนีที่ตรวจวัด</p> <p>ความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ ปริมาณออกซิเจนละลาย ความสกปรกในรูปบีโอดี ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด น้ำมันและไขมัน โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ในตรวจในโครงจน ออโรพอสเฟตของแข็งละลายน้ำทั้งหมด และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย</p> <p>3) ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินทุกๆ 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างที่เข้าใกล้แหล่งน้ำนั้น</p> <p>4) หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>ผู้รับเหมาก่อสร้าง ภายใต้การกำกับดูแลของ รฟท.</p> <p>5) งบประมาณ</p> <p>160,000 บาท/ปี</p>

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
 ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 20/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เพลโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าถั่ว ช่วซอนแก่น – นองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-20)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.6 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>ผลกระทบในระยะดำเนินการต่อคุณภาพน้ำ สรุปได้ดังนี้</p> <p>- การปนเปื้อนน้ำมันและไขมัน และสารอันตราย จากกิจกรรมการซ่อมบำรุงรักษา จะมีการล้างรถไฟ การบำรุงเครื่องจักรเครื่องยนต์ โดยใช้ไขมัน สารหล่อลื่น ซึ่งอาจจะมีการซึมลงสู่ดิน หรือถูกชะล้างสู่แหล่งน้ำได้ อย่างไรก็ตาม โครงการได้ออกแบบให้มีระบบการรวบรวมน้ำเสียและบำบัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ซึ่งจะมีการบำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด จึงประเมินว่าระดับผลกระทบต่อคุณภาพน้ำจะอยู่ในระดับต่ำ สำหรับน้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม อย่างล้างมือ และน้ำล้างพื้น เป็นต้น โครงการจะมีระบบการรวบรวมน้ำเสียและบำบัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล และให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด ก่อนปล่อยลงสู่ภายนอกโครงการ</p> <p>- การปนเปื้อนน้ำที่จากอาคารสถานีรถไฟ ส่วนใหญ่มีแหล่งกำเนิดมาจากพนักงานและผู้โดยสาร อย่างไรก็ตาม การออกแบบของโครงการกำหนดให้มีการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นและมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้ค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด ก่อนจะมีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอก จึงประเมินว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>1) จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมพร้อมระบบบำบัดน้ำเสียที่มีความเพียงพอในทุกสถานีรถไฟ และโรงซ่อมบำรุง เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นก่อนระบายออกสู่ภายนอก</p> <p>2) ตรวจสอบและบำรุงรักษาขบวนการบำบัดน้ำเสียของสถานีรถไฟ และโรงซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>3) มีระบบบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากการซ่อมบำรุง เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการซ่อมบำรุง</p> <p>4) ขนขบวนรถไฟ ให้มีระบบกักเก็บสิ่งปฏิกูลจากห้องส้วม และนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานีคือ</p> <p>1) สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 ลำน้ำพอง จ.ขอนแก่น - สถานีที่ 2 ห้วยเสียว จ.ขอนแก่น - สถานีที่ 3 ห้วยหมากแข้ง จ.อุดรธานี - สถานีที่ 4 ห้วยน้ำสวย จ.หนองคาย <p>2) ดัชนีที่ตรวจวัด</p> <p>ความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ ปริมาณออกซิเจนละลาย ความสกปรกในรูปบีโอดี ของแข็งแขวนลอย น้ำมันและไขมัน โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ในตรวจในโครงจน ออโรพอสเฟตของแข็งละลายน้ำทั้งหมด และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย</p> <p>3) ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ดำเนินการตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง ตรวจวัดเป็นเวลา 3 ปี หลังจากนั้นหากมีแนวโน้มว่าจะมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐาน ให้ทำการตรวจวัดทุกๆ 5 ปี</p> <p>4) หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>รฟท.โดยว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการ</p> <p>5) งบประมาณ</p> <p>80,000 บาท/ปี</p>

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
 ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 21/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เพลโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-21)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 นิเวศวิทยาทางบก	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>- การพัฒนาโครงการจะดำเนินการภายในเขตทางปัจจุบันของการรถไฟแห่งประเทศไทย ยกเว้นบริเวณที่มีการปรับรัศมีโค้งจำนวน 2 ช่วง คือ สถานีในพยอม-สถานีน้ำพอง ซึ่งช่วงนี้ไม่มีพื้นที่ป่าอยู่ในเขตทางและพื้นที่ศึกษา ช่วงที่ 2 ที่มีการปรับรัศมีโค้ง คือ ช่วงสถานีเขาสวนกวาง-สถานีโนนสะอาด ซึ่งเป็นพื้นที่ประชิดกับป่าโพธิ์ศรีสำราญ อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันไม่มีสภาพป่าหลงเหลืออยู่ โดยกลายเป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทพืชไร่ ได้แก่ ไร่อ้อย มันสำปะหลัง เป็นต้น ไม่มีตามหัวไร่ปลายนาบ้าง สำหรับพื้นที่อื่นๆ ตามแนวเส้นทางโครงการ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทางการเกษตรเช่นกัน กับมีแปลงไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในบางบริเวณ กิจกรรมการก่อสร้างโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรต้นไม้อยู่ในบริเวณใกล้เคียงของโครงการ เช่น การลักลอบตัดไม้ของแรงงาน ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>- ส่วนทรัพยากรสัตว์ป่า กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศของพื้นที่มากนัก เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเป็นพื้นที่ชุมชนอยู่แล้ว ดังนั้น สัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษาซึ่งส่วนใหญ่เป็นสัตว์ขนาดเล็ก มีการเคลื่อนที่ได้เร็ว และสามารถดำรงชีวิตในสภาพพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ ดังนั้น จึงประเมินได้ว่าไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่า</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>1) ควบคุมแรงงานให้ตัดไม้เฉพาะบริเวณที่จะทำการก่อสร้างเท่านั้น</p> <p>2) เส้นทางขนส่งลำเลียงเครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้าง และยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้าง รวมทั้งคนงาน ควรใช้พื้นที่ในเขตทางเท่านั้น เพื่อป้องกันการสูญเสียพื้นที่ต้นไม้เพิ่มเติม</p> <p>3) ออกกฎข้อบังคับมิให้คนงานเข้าไปตัดฟันต้นไม้ในแนวเขตทางที่จะดำเนินการก่อสร้าง พร้อมกับการกำหนดกฎระเบียบหรือข้อบังคับในการควบคุมเจ้าหน้าที่โครงการและคนงานก่อสร้าง ห้ามลักลอบตัดไม้และล่าสัตว์อย่างเคร่งครัด</p> <p>4) ก่อนเริ่มงานก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำแต่ละแห่ง ให้ทำการเดินตรวจสอบพื้นที่ หากพบสัตว์อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้าง ต้องให้ออกาสัตว์ได้หลบภัยออกไป ส่วนในกรณีที่พบสัตว์ปีก เช่น นก ที่ทำรังและวางไข่ ให้ปรับแผนงานการก่อสร้างไปดำเนินการในส่วนอื่นก่อน เพื่อให้กระทบกับการฟักไข่ ทั้งนี้ การฟักไข่ของนกส่วนใหญ่จะใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์หรือมากกว่า</p> <p>5) กำหนดให้มีท่อลอดเหลี่ยมขนาดพื้นที่หน้าตัด 1.5 เมตร วางทุกระยะประมาณ 500 เมตร ช่วงกม.502-กม.509 ซึ่งเป็นช่วงที่แนวเส้นทางผ่านพื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติ (ซึ่งมีพื้นที่สปก.ซ้อนทับอยู่) เพื่อให้สัตว์ขนาดเล็กในพื้นที่ประชิดกับแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าโพธิ์ศรีสำราญ สามารถเดินทางข้ามไปมาได้</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>-</p>

รองผู้อำนวยการกลุ่มจัดการบริหารทรัพยากร รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 22/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-22)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ)	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>- การรถไฟแห่งประเทศไทยได้มีโครงการกันรั้วตลอดแนวเขตทางรถไฟ สัตว์ป่าขนาดเล็กซึ่งอาศัยบริเวณโครงการเป็นสัตว์ที่สามารถเคลื่อนที่ได้เร็ว สามารถลอดช่องว่างของขอบรั้วด้านข้างได้ รวมถึงได้มีการก่อสร้างท่อลอดไว้แล้วในบางช่วง ส่วนสัตว์ป่าประเภทนกจะมีการเคลื่อนที่ได้ง่ายและสามารถบินข้ามรั้วได้ จึงคาดว่าหากกันรั้วจะก่อให้เกิดผลกระทบต่ำ</p> <p>- ภายหลังเมื่อการก่อสร้างสิ้นสุดลง สัตว์สามารถดำรงชีวิตและใช้ประโยชน์ในพื้นที่เดิมและพื้นที่ใกล้เคียงได้ตามปกติ จึงประเมินได้ว่าการดำเนินโครงการไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่า</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>1) บริเวณโรงซ่อมบำรุง ให้ปลูกต้นไม้โดยรอบบริเวณ เพื่อเป็นแนวกันชน ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง และเป็นการเพิ่มต้นไม้ในระบบนิเวศ</p> <p>2) บำรุงรักษาทรัพยากรต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ตลอดเวลา</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>-</p>
3.2 นิเวศวิทยาน้ำ	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>กิจกรรมการก่อสร้าง เช่น กิจกรรมดินตัด/ดินถม งานถมคันทาง การเปิดหน้าดิน การก่อสร้างฐานรากตอม่อ การก่อสร้างสะพาน โครงสร้างระบบระบายน้ำ อาจจะทำให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศทางน้ำ ดังนี้</p> <p>- การรบกวนที่อยู่อาศัยของสัตว์พื้นที่น้ำ เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานราก การก่อสร้างตอม่อบริเวณริมตลิ่งอาจก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นของปริมาณตะกอนแขวนลอย ซึ่งจะมีผลโดยตรงต่อแหล่งอาศัยของสัตว์พื้นที่น้ำและผลต่อการลดจำนวนของสัตว์พื้นที่น้ำได้ ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นคาดว่าจะอยู่ในระดับปานกลาง</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>มาตรการลดผลกระทบด้านนิเวศวิทยาน้ำเป็นมาตรการเดียวกันกับมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ดำเนินการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาน้ำในคลอง/ลำราง จำนวน 4 สถานีคือ</p> <p>1) สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 ลำน้ำพอง จ.ขอนแก่น - สถานีที่ 2 ห้วยเสียว จ.ขอนแก่น - สถานีที่ 3 ห้วยหมากแข้ง จ.อุดรธานี - สถานีที่ 4 ห้วยน้ำสวย จ.หนองคาย <p>2) ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์</p> <p>แหล่งกักต่อน้ำ แหล่งกักต่อน้ำ และสัตว์น้ำพื้นดิน</p> <p>3) ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ดำเนินการตรวจวิเคราะห์สภาพนิเวศวิทยาน้ำทุกๆ 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างที่เข้าใกล้แหล่งน้ำนั้น</p>

รองผู้อำนวยการกลุ่มจัดการบริหารทรัพยากร รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 23/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-23)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	<p>- ผลกระทบจากการปนเปื้อนของตะกอนดินที่จะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้มีความขุ่นเพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบให้ปริมาณแสงที่แพลงก์ตอนพืชจะใช้สังเคราะห์แสงลดลง อาจทำให้ปริมาณของแพลงก์ตอนพืชลดลงได้ ประเมินว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>- ผลกระทบจากการปนเปื้อนน้ำมันและไขมันที่ถูกชะล้างปนเปื้อนในแหล่งน้ำ คราบน้ำมันที่ลอยเหนือน้ำ จะทำให้การละลายออกซิเจนจากอากาศลงสู่แหล่งน้ำลดลง การส่องผ่านของแสงที่ลงสู่แหล่งน้ำลดลง ซึ่งจะส่งผลต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง</p> <p>- การลดลงของปริมาณออกซิเจน จากการปล่อยน้ำทิ้งสู่แหล่งน้ำผิวดินบริเวณบ้านพักคนงาน หากไม่มีการบำบัดน้ำเสียที่ถูกหลักสุขาภิบาล ซึ่งน้ำเสียเหล่านี้มีสารอินทรีย์เป็นองค์ประกอบหลัก ทำให้ปริมาณออกซิเจนละลาย ที่มีมีความสำคัญต่อระบบนิเวศในน้ำลดลง</p>		<p>4) หน่วยงานรับผิดชอบ ผู้รับเหมาก่อสร้าง ภายใต้การกำกับดูแลของ รฟท.</p> <p>5) งบประมาณ 160,000 บาท/ปี</p>
	<p>ระยะดำเนินการ กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ เช่น การซ่อมบำรุงรถไฟ การระบายน้ำทิ้งจากโรงซ่อมบำรุง ผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำสรุปได้ดังนี้</p>	<p>ระยะดำเนินการ มาตรการลดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำ เป็นมาตรการเดียวกันกับมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน</p>	<p>ระยะดำเนินการ ตรวจวิเคราะห์สภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ จำนวน 4 สถานี คือ</p> <p>1) สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 ลำน้ำพอง จ.ขอนแก่น - สถานีที่ 2 ห้วยเสือ จ.ขอนแก่น - สถานีที่ 3 ห้วยหมากแข้ง จ.อุดรธานี - สถานีที่ 4 ห้วยน้ำสวย จ.หนองคาย

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพยากร รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 24/61

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-24)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	<p>- การปนเปื้อนน้ำมันและไขมันจากกิจกรรมภายในโรงซ่อมบำรุง อาจมีน้ำมัน สารหล่อลื่น และสารประกอบอื่นๆถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียง โดยโครงการได้กำหนดให้มีการรวบรวมเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล โอกาสการปนเปื้อนของน้ำมันและไขมันคือน้ำล้างน้ำจึงเกิดขึ้นน้อย จึงประเมินผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>- การปนเปื้อนน้ำทิ้งจากสถานีรถไฟและโรงซ่อมบำรุง น้ำเสียที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นน้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องล้าง ย่างล้างมือ และน้ำล้างพื้น เป็นต้น ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะมีระบบการรวบรวมและบำบัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ซึ่งจะมีการบำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก จึงประเมินว่าเกิดผลกระทบในระดับต่ำ</p>		<p>2) ดัชนีที่ตรวจวัด แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์น้ำผิวดิน</p> <p>3) ระยะเวลาดำเนินการ ดำเนินการตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง เป็นเวลา 3 ปี หลังจากนั้นให้ทำการตรวจวัดทุกๆ 5 ปี</p> <p>4) หน่วยงานรับผิดชอบ รฟท.โดยเจ้าพนักงานที่ 3 (Third Party) ดำเนินการ</p> <p>5) งบประมาณ 80,000 บาท/ปี</p>
4. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<p>ระยะก่อนการก่อสร้าง การก่อสร้างจะมีแนวเส้นทางรถไฟที่สร้างเพิ่มอีก 1 ทาง ซึ่งส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่เขตทางรถไฟ ยกเว้นบริเวณที่มีการปรับรัศมีโค้งที่จะต้องมีการเวนคืนพื้นที่เพิ่มเติม ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสภาพเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่เป็นแนวเส้นทางรถไฟ สำหรับการก่อสร้างทางข้ามบริเวณจุดตัดทางรถไฟกับถนน บางแห่งจะต้องมีการเวนคืนพื้นที่เพิ่มเติมในการก่อสร้าง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสภาพเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ในปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม การดำเนินการของโครงการจะมีการออกแบบให้มีการเวนคืนพื้นที่ให้น้อยที่สุด จึงคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในระดับต่ำ</p>	<p>ระยะก่อนการก่อสร้าง 1) ก่อนการก่อสร้างโครงการ จะต้องดำเนินการจัดทำหนังสือขออนุญาตใช้พื้นที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามลักษณะกิจกรรมและพื้นที่ความรับผิดชอบ ซึ่งประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) กรมทางหลวง กรณีที่มีการก่อสร้างเกี่ยวกับทางหลวง (2) กรมทางหลวงชนบท กรณีที่มีการก่อสร้างเกี่ยวกับถนนในความรับผิดชอบของกรมทางหลวงชนบท (3) กรมเจ้าท่า ในกรณีที่มีการก่อสร้างผ่านแหล่งน้ำ/ลำน้ำ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมเจ้าท่า (4) สำนักงานการปฏิรูปที่ดิน (สปก.) ในช่วงที่โครงการมีการปรับรัศมีโค้ง 	<p>ระยะก่อนการก่อสร้าง</p>

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพยากร รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 25/61

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-25)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	นอกจากนี้ ในการก่อสร้างโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแก้ปัญหาจุดตัด การก่อสร้างสะพาน ทางลอด ทางข้าม ระบบระบายน้ำ รวมถึงการปรับภูมิทัศน์ของแนวเส้นทาง เป็นต้น จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณนั้นๆ ที่จะเปลี่ยนแปลงไปเป็นโครงสร้างโครงการ ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อน	(5) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น กรณีมีการก่อสร้างบนพื้นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล (6) หน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภค ที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 2) ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมป่าไม้ โครงการต้องดำเนินการตามขั้นตอนของกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	
	ระยะก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง 1) กำหนดเขตการก่อสร้างให้ชัดเจน และควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในเขตทางเท่านั้น เพื่อลดผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ใกล้เคียง	ระยะก่อสร้าง -
	ระยะดำเนินการ การเดินรถไฟจะเป็นการเพิ่มความปลอดภัย รวดเร็ว ตรงต่อเวลา ส่วนบริเวณสถานีมีการพัฒนาให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น พื้นที่จอดรถ การพัฒนาโครงข่ายถนนโดยรอบสถานีและโครงข่ายถนนเพื่อเชื่อมโยงโครงข่ายในการให้บริการระบบรางกับถนน สำหรับรองรับการขนส่งผู้โดยสารและสินค้าเข้าสู่สถานี พื้นที่ให้เข้าประกอบกิจการเพื่อการพาณิชย์ เช่น พื้นที่ร้านค้า ซึ่งอาจส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีรถไฟ ให้เป็นพื้นที่อยู่อาศัย พัฒนาเป็นพื้นที่พาณิชย์กรรม อาจจะมิประชาชนและผู้ใช้ประโยชน์จากโครงการที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น	ระยะดำเนินการ 1) การรถไฟแห่งประเทศไทย ควบคุมไม่ให้มีการบุกรุกในเขตทางรถไฟ 2) ติดตั้งป้ายกำหนดเขตทางรถไฟอย่างชัดเจน เพื่อให้ประชาชนรับทราบ	ระยะดำเนินการ -

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 26/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-26)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การคมนาคมขนส่ง	ระยะก่อนการก่อสร้าง การออกแบบและก่อสร้างเพื่อแก้ไขปัญหาลดผลกระทบระดับกับทางรถไฟ จะมีความเกี่ยวข้องกับหน่วยงานต่างๆ ที่รับผิดชอบพื้นที่ที่รถไฟตัดผ่าน ซึ่งจะต้องดำเนินการเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกัน	ระยะก่อนการก่อสร้าง 1) การรถไฟแห่งประเทศไทยประสานงานกับกรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท รวมถึงหน่วยงานท้องถิ่น เป็นต้น ที่รับผิดชอบพื้นที่บริเวณจุดตัดกับแนวเส้นทางรถไฟของโครงการ เพื่อให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องรับทราบแนวทางและรูปแบบการก่อสร้าง เพื่อแก้ปัญหาจุดตัดนั้นๆ รวมถึงตารางเวลาการก่อสร้าง เพื่อให้เกิดการบูรณาการร่วมกันในการเร่งรัดงบประมาณและการดำเนินการที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับแผนงานการก่อสร้างของโครงการ ทั้งนี้ การกำหนดพื้นที่ทางแยก ทางข้าม ควรปรับปรุงให้มีมาตรฐาน	ระยะก่อนการก่อสร้าง -
	ระยะก่อสร้าง กิจกรรมในระยะก่อสร้างแนวเส้นทางรถไฟ สถานีรถไฟ และองค์ประกอบต่างๆ อาจส่งผลกระทบต่อสภาพจราจร ดังนี้ - ผลกระทบจากการตัดขวางการสัญจรไป-มาของประชาชน การก่อสร้างแนวเส้นทางและสถานีรถไฟ จะมีรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างเข้าออกในพื้นที่ก่อสร้าง การจอดรถเพื่อเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างของรถบรรทุก หรือผลกระทบจากการลดจำนวนช่องจราจรในบริเวณที่มีการก่อสร้างเพื่อแก้ปัญหาจุดตัดทางรถไฟกับถนน ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อความไม่สะดวกในการเดินทาง การกีดขวางการสัญจรไป-มาของประชาชน อย่างไรก็ตาม การก่อสร้างในแต่ละบริเวณจะใช้ระยะเวลาสั้น จึงประเมินผลกระทบในระดับต่ำ	ระยะก่อสร้าง 1) ติดสัญญาณเตือนภัย สัญญาณไฟ และป้ายเตือนแสดงแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางระมัดระวังรถขนส่งวัสดุที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างและทางเบี่ยงทิศทางการจราจร โดยป้ายต่างๆ ต้องสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน 2) ให้มีการจัดการจราจรและเครื่องหมายจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อช่วยลดผลกระทบต่อผู้สัญจรไปมาบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณใกล้เคียง 3) ต้องมีศูนย์ประชาสัมพันธ์และประสานงานตำรวจจราจร เพื่ออำนวยความสะดวกในพื้นที่ก่อสร้างและโครงข่ายเส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้อง รวมถึงประชาสัมพันธ์เรื่องทางลัดทางเบี่ยง	ระยะก่อสร้าง สำรวจปริมาณจราจร และสถิติการเกิดอุบัติเหตุ 1) จุดตรวจวัด บริเวณถนนที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง 2) ดับไม้ตรวจวัด ปริมาณจราจรต่อวัน บริเวณพื้นที่เข้า-ออก ของโครงการและจำนวนอุบัติเหตุจากการจราจรของโครงการ 3) ระยะเวลาดำเนินการ ดำเนินการสำรวจและสรุปข้อมูล เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 4) หน่วยงานรับผิดชอบ ผู้รับเหมาก่อสร้าง ภายใต้การกำกับดูแลของ รฟท. 5) งบประมาณ 540,000 บาท/ปี

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 27/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-27)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>- ผลกระทบต่อการเกิดอุบัติเหตุ กิจกรรมต่างๆในการก่อสร้างโครงการ อาจเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุต่อผู้ที่สัญจรไปมา</p> <p>- ผลกระทบจากปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากยานพาหนะในการขนส่งของโครงการ สำหรับการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และการขนส่งคนงานก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง การเพิ่มของปริมาณยานพาหนะ อาจส่งผลกระทบต่อจราจรบนถนนโครงข่ายเกิดความไม่คล่องตัวในการสัญจรไปมาของผู้ใช้เส้นทาง</p> <p>- ดินที่เกิดจากการขุดเจาะเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากของโครงการ จะไม่มีการนำออกไปนอกเขตพื้นที่ของการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยจะนำกลับไปปรับพื้นที่ในบริเวณใกล้เคียงเพื่อลดผลกระทบจากการขนส่ง ซึ่งดินที่เกิดจากการก่อสร้างบริเวณสถานีน้ำพองจำนวน 22,058 ลูกบาศก์เมตรนั้น หากนำมาปรับถมให้มีความหนาของชั้นดินถมเพียง 30 เซนติเมตร ความกว้าง 20 เมตร (ด้านใดด้านหนึ่งของทางรถไฟ) จะคิดเป็นระยะทางตามแนวรถไฟประมาณ 3.676 กิโลเมตร หรือ น้อยกว่า หากเพิ่มความกว้างของชั้นดินถม ในทำนองเดียวกัน ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างบริเวณทางยกระดับและสถานีอุดรธานี ปริมาณ 52,536 ลูกบาศก์เมตร หากนำไปปรับถมสูง 30 เซนติเมตร ความกว้าง 20 เมตร จะคิดเป็นระยะทางด้านใดด้านหนึ่งของทางรถไฟที่ 8.756 กิโลเมตร หรือ น้อยกว่า หากเพิ่มความกว้างของชั้นดินถม ซึ่งประเมินได้ว่าเป็นระยะทางที่ไม่ไกลจากพื้นที่ก่อสร้างมากนัก ทั้งนี้ การขนส่งโดยส่วนใหญ่จะสามารถใช้เส้นทางสำรองที่สร้างขึ้นได้ โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบกับถนนสาธารณะมากนัก</p>	<p>4) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ระหว่างเวลา 06.00-09.00 น. และ 15.00-18.00 น.</p> <p>5) ทำการขนส่งเคลื่อนย้ายดินเฉพาะเวลากลางวัน เพื่อมิให้เกิดการรบกวนการพักผ่อนในพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>6) ตรวจสอบสภาพยานพาหนะต่างๆ ของผู้รับจ้างที่นำมาใช้ในช่วงการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>7) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและจำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชน และกวดขันพนักงานขับยานพาหนะของโครงการ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p> <p>8) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกดินให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด หรือ ตามที่ท้องถิ่นนั้นๆกำหนดไว้</p> <p>9) ติดตั้งป้ายแจ้งเขตกำลังใช้เครื่องจักรในการก่อสร้าง ในตำแหน่งพื้นที่ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน</p> <p>10) จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนที่สำนักงานโครงการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ ในกรณีที่มีผู้ได้รับผลกระทบและความเดือดร้อนจากโครงการ</p>	

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
 ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 28/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-28)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		<p>11) การขนส่งดินต้องพิจารณาจำนวน ปริมาณหรือน้ำหนักบรรทุกมิให้เกิดขนาดบรรทุกของรถที่ใช้ขนส่ง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการหกหล่นของส่วนที่ล้น/บรรทุกเกิน พร้อมกับทำการปิดคลุมสิ่งบรรทุก เพื่อมิให้ตกหล่นหรือฟุ้งกระจาย</p> <p>12) กรณีที่ต้องผ่านถนนสาธารณะ จะต้องทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากบริเวณที่ขุดดินหรือกองดินเพื่อมิให้มีเศษดินโคลนติดออกไปรบกวนในถนนสาธารณะ</p> <p>13) ในกรณีที่เกิดการหกหล่นของดินระหว่างการขนส่ง ผู้ขนส่ง/ผู้รับเหมา จะต้องทำการเก็บกวาดให้เรียบร้อยทุกครั้ง</p> <p>14) กำกับดูแลผู้รับเหมาให้มีการควบคุมน้ำหนักการบรรทุกไม่เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด นอกจากนี้ ขนาดรถบรรทุกและน้ำหนักการบรรทุกจะต้องไม่เกินความสามารถในการรองรับของถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันมิให้ถนนชำรุดเสียหาย</p> <p>15) หากมีทางเดิมได้รับความเสียหายจากการดำเนินงานในโครงการ กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการซ่อมแซมผิวจราจรหลังการก่อสร้างพื้นที่การก่อสร้างในพื้นที่นั้นๆ แล้วเสร็จ</p>	

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
 ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 29/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-29)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ระยะดำเนินการ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเป็นผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบดังนี้ - เกิดความคล่องตัวของการใช้รถไฟ เนื่องจากในระยะดำเนินการของโครงการ รถไฟไม่ต้องรอสับหลัก ทำให้เดินรถได้ตามกำหนดเวลา ไม่เสียเวลาในการเดินทาง มีความปลอดภัยมากขึ้น - ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น โดยบริเวณสถานีรถไฟจะมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นจากผู้ใช้บริการรถไฟ อาจทำให้สภาพการจราจรติดขัดในบางช่วงเวลา อย่างไรก็ตาม ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเกิดบริเวณทางเข้า-ออกของสถานีรถไฟ เป็นผลกระทบในระดับต่ำ - ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นบริเวณโรงซ่อมบำรุง บริเวณโรงซ่อมบำรุงจะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นจากพนักงาน เจ้าหน้าที่ที่มาปฏิบัติงาน อาจทำให้สภาพการจราจรติดขัดในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเกิดบริเวณทางเข้า-ออกของโรงซ่อมบำรุงในช่วงเวลาสั้นๆ จึงเป็นผลกระทบในระดับต่ำ	ระยะดำเนินการ 1) ประสานงานตำรวจท้องที่ ให้มีการจัดการจราจรบริเวณใกล้กับสถานีรถไฟให้มีความคล่องตัว 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในบริเวณทางเข้า-ออก บริเวณสถานีรถไฟและย่านขนส่งสินค้า	ระยะดำเนินการ -
4.3 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	ระยะก่อสร้าง บริเวณก่อสร้างโครงการอาจมีระบบสาธารณูปโภคใต้ดินและสาธารณูปโภคบนดิน โดยต้องทำการรื้อย้าย เช่น ระบบประปา ระบบไฟฟ้า เสาไฟฟ้า ระบบระบายน้ำ ซึ่งในการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคดังกล่าว อาจทำให้ประชาชนเกิดความไม่สะดวกในการใช้น้ำ ผลกระทบต่อระบบส่งจ่ายไฟฟ้าที่ไม่สามารถให้บริการได้ในขณะที่มีการรื้อย้าย ผลกระทบระบบการระบายน้ำ อย่างไรก็ตาม การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคจะเกิดในระยะเวลาดำเนินการเฉพาะที่มีการต่อเชื่อมระบบเท่านั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	ระยะก่อสร้าง 1) ประสานงานกับหน่วยงานในพื้นที่ที่ได้รับผิดชอบระบบสาธารณูปโภค เช่น ประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ ที่ต้องรื้อย้าย 2) จัดทำแบบรายละเอียดที่แสดงตำแหน่ง และประเภทของสาธารณูปโภค เพื่อนำมากำหนดแผนงานที่ชัดเจน 3) ทำการก่อสร้างสาธารณูปโภคทดแทนให้แล้วเสร็จก่อนการรื้อย้ายสาธารณูปโภคเดิม เพื่อลดผลกระทบให้เกิดขึ้นเฉพาะในช่วงที่ทำการตัดต่อ/เชื่อมระบบเท่านั้น	ระยะก่อสร้าง -

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 30/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-30)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ (ต่อ)		4) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบล่วงหน้า พร้อมกำหนดระยะเวลาการรื้อย้ายให้ชัดเจน 5) ทำการปิดกั้นบริเวณที่จะรื้อย้ายให้ชัดเจน พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนต่างๆ ให้เรียบร้อย 6) หากมีการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับผลกระทบจากการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค ให้ดำเนินการแก้ไขในพื้นที่ 7) ควบคุม ดูแลกองวัสดุจากการรื้อย้ายให้อยู่ในแนวเขตการก่อสร้างและไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านการจราจร การระบายน้ำ และสร้างความเดือดร้อนให้กับประชาชนที่สัญจรผ่านไปมา	
	ระยะดำเนินการ ไม่มีผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	ระยะดำเนินการ -	ระยะดำเนินการ -
4.4 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	ระยะก่อสร้าง กิจกรรมการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดการกีดขวางทิศทางการไหลของน้ำ และอาจจะเกิดเขตรับกดก้นก่อก่อให้เกิดการกีดขวางทิศทางการไหลของน้ำ ทำให้น้ำไหลไม่สะดวก และระบายน้ำไม่ทัน อาจก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังในบางบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงได้	ระยะก่อสร้าง 1) จัดพื้นที่เขตก่อสร้างให้เป็นระเบียบและให้มีการใช้พื้นที่น้อยที่สุด และพื้นที่ที่ใช้ในการเก็บกักวัสดุหรือจุดก่อสร้างต้องไม่กีดขวางต่อการระบายน้ำโดยเฉพาะในช่วงเวลาที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม 2) ดูแลทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดเก็บวัสดุก่อสร้างเครื่องจักรและขยะมูลฝอยอย่างเป็นระเบียบและป้องกันไม่ให้ดินตะกอน และเศษวัสดุจากการก่อสร้างไปอุดช่องระบายน้ำท่อระบายน้ำ และบ่อบำบัดน้ำเสียได้	ระยะก่อสร้าง -

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 31/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หอนกคย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-31)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ (ต่อ)		<p>3) ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานราก ต้องจัดให้มีที่กองโดยเฉพาะและต้องปิดล้อมปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ปิดล้อม และจะต้องมีรถบรรทุกมาขนน้ำไปทิ้งบริเวณที่จัดไว้ โดยไม่ให้เกิดการกองหรือเก็บไว้เป็นเวลานาน</p> <p>4) ห้ามมิให้คนงานทิ้งขยะและวัสดุก่อสร้างต่างๆ ลงในแหล่งน้ำหรือระบายน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันปัญหาน้ำเน่าเสียหรือท่อระบายน้ำอุดตัน</p> <p>5) จัดทำทางระบายน้ำชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณใกล้เคียง เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมขัง ส่วนบริเวณถนนลาดยาง (Haul Road) ที่ใช้ในการก่อสร้างโครงการ ให้ทำทางระบายน้ำชั่วคราววางตัวขนานกับถนนลาดยาง พร้อมมีบ่อตกตะกอนเป็นระยะ โดยเฉพาะช่วงที่เข้าใกล้แหล่งน้ำ</p> <p>6) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้มีการพิจารณาจัดการถนนลาดยาง (Haul Road) ให้เหมาะสมกับพื้นที่ เช่น รื้อย้ายออกแล้วปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อย หรือ ในกรณีที่ต้องการคงไว้ จะต้องมีการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดี ไม่กีดขวางการระบายน้ำในพื้นที่ และไม่ส่งผลกระทบต่อารเดินรถไฟ</p> <p>7) ให้มีการออกแบบระบบการระบายน้ำ ผ่านแนวเส้นทางรถไฟทางคู่ให้เพียงพอตามหลักการทางวิศวกรรม และควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบโดยเคร่งครัด</p>	

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 32/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หอนกคย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-32)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ (ต่อ)		<p>8) ให้มีการออกแบบระบบระบายน้ำของโรงซ่อมบำรุง โดยแยกระหว่างระบบระบายน้ำฝนทั่วไปและระบบระบายน้ำเสียและจัดให้มีบ่อน้ำ เพื่อควบคุมการระบายน้ำออกภายนอก ไม่ให้เกิดการก่อตัวของดินโคลนถล่มก่อนมีโครงการ</p> <p>9) การก่อสร้างทางรถไฟข้ามลำน้ำที่เป็นเส้นทางระบายน้ำ ให้ดำเนินการในฤดูแล้ง และเร่งก่อสร้างให้แล้วเสร็จโดยเร็ว เพื่อป้องกันปัญหาการชะล้างตะกอนดินลงสู่ลำน้ำ และเร่งขนย้ายวัสดุก่อสร้างออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ</p> <p>10) หากต้องการถมทางระบายน้ำเดิมในขณะที่ก่อสร้าง ควรจัดทำทางเบี่ยงลำน้ำให้สามารถระบายน้ำได้อย่างเพียงพอตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และปรับลำน้ำให้กลับสู่สภาพเดิมภายหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ</p> <p>11) หากเกิดภาวะน้ำท่วมขังด้านใดด้านหนึ่งของทางรถไฟ ผู้รับเหมาควรจัดหาเครื่องสูบน้ำ หรือหาทางระบายน้ำฝนให้ออกจากเขตน้ำท่วมโดยด่วน เพื่อที่ประชาชนจะไม่ได้รับความเดือดร้อน</p>	
	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>มีการออกแบบระบบระบายน้ำให้เพียงพอต่ออัตราการไหลของน้ำจากฝนตก และมีการสร้างสะพานรถไฟ โดยการออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการที่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดจะทำให้ลดผลกระทบต่อการระบายน้ำได้และจะไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรมที่ตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงโครงการ</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>1) บำรุงรักษาระบบระบายน้ำของโครงการให้อยู่ในสภาพดี ไม่เกิดการอุดตัน เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่เกิดการท่วมขังของน้ำ</p> <p>2) ขุดลอกตะกอนและกำจัดเศษขยะหรือเศษวัสดุที่อาจเกิดการอุดตันของระบบระบายน้ำ</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p>

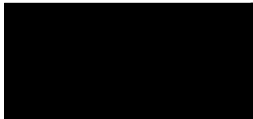
รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 33/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

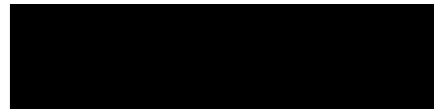
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-33)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 การเกษตรกรรม	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>การก่อสร้างรถไฟทางคู่ของโครงการในบางบริเวณ จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการสูญเสียพื้นที่เกษตร ทั้งในบริเวณที่ประชาชนเข้ามาใช้ประโยชน์เพื่อทำการเกษตรในเขตทางรถไฟ บริเวณที่จะมีการเวนคืนในส่วนที่ต้องมีการปรับภูมิคุ้มกัน และบริเวณที่อาจจะมีการเวนคืนจากการก่อสร้างเพื่อแก้ปัญหาจุดตัด การก่อสร้างโครงการยังอาจเป็นอุปสรรคต่อการเข้าไป-มาของสัตว์เลี้ยงและรถขนส่งทางการเกษตรอีกด้วย การดำเนินการของโครงการจึงส่งผลกระทบต่อในระดับปานกลาง</p> <p>ระยะดำเนินการ</p> <p>การดำเนินโครงการไม่มีผลกระทบต่อเกษตรกรรม</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การออกแบบก่อสร้างทางลอด-ทางข้ามระหว่างพื้นที่สองฝั่งของทางรถไฟ ต้องให้สัตว์เลี้ยงและ/หรือรถที่ใช้ในการเกษตรสามารถใช้ประโยชน์ได้ 2) จำกัดการใช้พื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยให้อยู่ในแนวเขตทางที่กำหนดไว้ รวมถึงควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการที่จะไปรบกวนพื้นที่เกษตรให้น้อยที่สุด 3) ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างไม่ให้บุกรุกหรือทำความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมหรือกระทบต่อการประกอบอาชีพเกษตรกรของประชาชนในท้องถิ่น 4) การเวนคืนพื้นที่ที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม เช่น อ้อย มันสำปะหลัง นาข้าว ควรให้ออกาสเกษตรกรในการเก็บเกี่ยวผลผลิตก่อน <p>ระยะดำเนินการ</p> <p align="center">-</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p align="center">-</p> <p>ระยะดำเนินการ</p> <p align="center">-</p>



รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพยากร รักษาการในตำแหน่ง
 ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

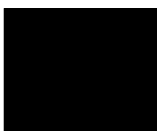
หน้า 34/61



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทสโก้ จำกัด

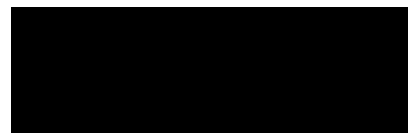
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-34)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
5.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง</p> <p>ผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะเตรียมการก่อสร้างจะเป็นผลกระทบต่อผู้ถูกเวนคืนที่ดิน สิ่งปลูกสร้าง จากการพัฒนาโครงการ แม้ว่าโครงการจะชดเชยค่าทดแทนที่ดินและทรัพย์สินแต่อาจจะได้รับผลกระทบเนื่องจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ ผลกระทบต่อการจัดหาที่อยู่อาศัยหรือที่ทำกินแห่งใหม่ ผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ ผลกระทบต่อการเรียนของบุตรหลาน โดยอาจจะทำให้เดินทางไกลขึ้น หรืออาจต้องย้ายที่เรียนใหม่ นอกจากนี้ ผลกระทบต่อผู้ที่มีข้อเขาใช้พื้นที่ในเขตทางรถไฟ เพื่อทำธุรกิจค้าขายและที่พักอาศัย และทำการเกษตร ซึ่งอาจส่งผลกระทบโดยเฉพาะผู้ที่มีรายได้น้อย ไม่มีที่พักอาศัยหรือที่ดินทำกิน ซึ่งจากผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของประชาชนที่อาศัยในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการมีความกังวลเกี่ยวกับการหาที่อยู่ใหม่ซึ่งยังไม่สามารถหาที่อยู่ใหม่ได้ อยากให้ผู้มีรายได้น้อยได้มีที่อยู่อาศัย รวมทั้งอยากให้โครงการช่วยเหลือเกี่ยวกับค่าขนย้ายและการหาที่อยู่อาศัยใหม่ให้กับผู้ที่อยู่ในเขตทางรถไฟ</p>	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง</p> <p>ปฏิบัติตามมาตรการด้านการโยกย้ายเวนคืน อย่างโปร่งใส เป็นธรรมและรวดเร็ว</p>	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง</p> <p align="center">-</p>



รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพยากร รักษาการในตำแหน่ง
 ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 35/61



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าห้วย ชั่วซอนแก่น – หองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-35)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>- ความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมก่อสร้าง ผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการจะเป็นผลกระทบที่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงโครงการ ซึ่งกิจกรรมในการก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ เช่น เสียง ฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือน เป็นต้น นอกจากนี้ ผลจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อาศัยในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการเป็นกังวลเกี่ยวกับแรงงานที่เข้ามาก่อสร้างโครงการในการก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียง ส่วนผลจากการประชุมกลุ่มย่อยประชาชนมีความกังวลเกี่ยวกับการระบาดของโรคที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง ปัญหาขยะมูลฝอยและน้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง</p> <p>- ผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ ผลกระทบต่อสัตว์เลี้ยงในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ การต้อนสัตว์เลี้ยงไปหากินตามท้องทุ่ง จะทำให้ลำบากในการข้ามจากฝั่งหนึ่งไปอีกฝั่งหนึ่ง ส่วนผู้ประกอบการค้าขาย อาจส่งผลให้ร้านค้า ผู้ประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง ค่าขายไม่สะดวก เนื่องจากการกีดขวางทางเข้า-ออก ร้านค้าในบริเวณที่มีการก่อสร้างโครงการ</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>1) ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับแผนงานก่อสร้างแก่ประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับสถานที่ก่อสร้าง รับฟังปัญหา รวมทั้งข้อเสนอแนะต่างๆจากประชาชนเพื่อให้งานก่อสร้างรบกวนประชาชนน้อยที่สุด</p> <p>2) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การคมนาคมขนส่ง และด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด</p> <p>3) กำหนดมาตรการควบคุมดูแลในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อให้คนงานก่อปัญหาและสร้างความเดือดร้อนรำคาญ โดยมีบทลงโทษอย่างเคร่งครัด</p> <p>4) จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์โดยระบุชื่อโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับผิดชอบ งบประมาณ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่ประชาชนสามารถร้องเรียนหรือติดต่อกับโครงการได้โดยสะดวก</p> <p>5) ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข่าวสารการดำเนินงานโครงการและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ผ่านสื่อต่างๆ อย่างต่อเนื่อง โดยใช้สื่อที่ประชาชนเข้าถึงได้ง่าย เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบข้อมูล ทั้งในรูปแบบการจัดประชุม การแจกเอกสาร เผยแพร่หรือติดประกาศ</p> <p>6) กรณีมีการเวนคืนทรัพย์สิน ให้ทำการจ่ายค่าทดแทนทรัพย์สินแก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการอย่างเหมาะสมและรวดเร็ว แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้างโครงการ</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>1) จุดที่ทำการสำรวจพื้นที่ในระยะ/รัศมี 500 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ สถานีรถไฟ ลานกองเก็บตู้สินค้า และโรงซ่อมบำรุง โดยสอบถามกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">▪ ผู้นำชุมชน▪ ชุมชน/ครัวเรือน▪ สถานประกอบการ▪ ผู้แทนศาสนา/สถานศึกษา/สถานพยาบาล <p>2) ดัชนีที่สำรวจ</p> <ul style="list-style-type: none">- การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ- ผลกระทบที่เกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้าง และความคิดเห็นต่อโครงการ- ปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ <p>3) ระยะเวลาดำเนินการดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>4) หน่วยงานรับผิดชอบผู้รับเหมาก่อสร้าง ภายใต้การกำกับดูแลของ รฟท.</p> <p>5) งบประมาณ 400,000 บาท/ปี</p>

รองผู้จัดการกลุ่มธุรกิจบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 36/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าห้วย ชั่วซอนแก่น – หองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-36)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<p>- ผลประโยชน์ในการจ้างแรงงานท้องถิ่น และเศรษฐกิจค้าขายในท้องถิ่น ในการจ้างแรงงาน ผู้รับเหมาก่อสร้างควรมีนโยบายจ้างแรงงานท้องถิ่นเป็นลำดับแรกเพื่อสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนและให้ท้องถิ่นได้รับประโยชน์ รวมถึงบรรเทาปัญหาความขัดแย้งของแรงงานที่มาจากท้องถิ่นกับราษฎรท้องถิ่นได้ด้วย สำหรับผลประโยชน์ทางอ้อมเป็นผลจากการมีจำนวนแรงงานเข้ามาในพื้นที่ค่อนข้างมาก ส่งผลด้านบวกต่อการค้า การบริการของชุมชนท้องถิ่น เช่น ร้านอาหาร ร้านขายของชำ และรถรับจ้าง ทำให้เศรษฐกิจท้องถิ่นดีขึ้นตามไปด้วย</p> <p>ผลกระทบระยะการก่อสร้าง/ปรับปรุงสถานีรถไฟ</p> <p>ในการพัฒนาโครงการ จะมีการปรับปรุงสถานีทั้งหมด 8 สถานี คือ สถานีสำราญ สถานีโนนพยอม สถานีห้วยเก้ง สถานีห้วยสามพาด สถานีหนองซอนกว้าง และสถานีนาโพธิ์ สถานีอุดรธานี และสถานีหนองคาย การปรับปรุงจะอยู่ในลักษณะการเพิ่มพื้นที่ใช้สอยและอาคารประกอบ เช่น การเพิ่มอาคารห้องน้ำ ห้องเครื่อง ทางเชื่อมชานชาลา เพื่อรองรับการให้บริการในลักษณะรถไฟทางคู่ ทั้งนี้จากการที่สถานีรถไฟดังกล่าว มีการให้บริการแก่ผู้โดยสารอยู่ในปัจจุบัน ดังนั้น ในระยะการปรับปรุงสถานีจึงอาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งต่อผู้ที่มีใช้บริการและผู้ที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ ความไม่สะดวกในการเข้าใช้บริการที่สถานี ด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในระยะเข้าใช้บริการที่สถานี รวมถึงอาจกระทบกับผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงสถานี</p>	<p>7) จัดตั้งหน่วยรับเรื่องร้องเรียน และนำเรื่องร้องเรียนเหตุเดือดร้อนรำคาญ และการเสนอข้อคิดเห็นจากสาธารณชนเกี่ยวกับปัญหาเนื่องจากการก่อสร้างโครงการมาพิจารณาดำเนินการแก้ไขทันที</p> <p>8) กำกับดูแลให้รถขนส่งวัสดุและเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดของถนน หรือในกรณีที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ จะต้องมีการซ่อมแซมถนนชั่วคราวอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบในระดับสูงกับผู้ใช้ทาง และต้องทำการซ่อมแซมปรับปรุงถนนให้มีสภาพดีเมื่อการก่อสร้าง/ปรับปรุงสถานีแล้วเสร็จ</p> <p>9) จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ประชาชนทราบว่ามีการปรับปรุงสถานีรถไฟ ระบุระยะเวลาที่ทำการปรับปรุง รวมถึงการเปลี่ยนแปลงใดๆที่เกิดขึ้นในการให้บริการที่สถานี โดยติดตั้งในที่ที่เห็นได้ชัดเจน ก่อนจะเข้าถึงบริเวณสถานีและในพื้นที่สถานีนั้นๆ</p> <p>10) กันแยกพื้นที่ที่มีการก่อสร้างออกจากพื้นที่ที่มีการใช้งานอย่างชัดเจน โดยใช้รั้ว/ผนังทึบ และห้ามผ่านพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด การกันแยกพื้นที่ด้วยรั้ว/ผนังทึบ นอกจากจะช่วยป้องกันผลกระทบด้านความปลอดภัยของผู้ใช้การแล้ว ยังช่วยลดผลกระทบด้านเสียงและฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง/ปรับปรุงสถานีอีกด้วย</p>	

รองผู้จัดการกลุ่มธุรกิจบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 37/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-37)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	นอกจากนี้ มีสถานีที่ต้องสร้างขึ้นใหม่และรื้อย้ายสถานีเดิมออกจำนวน 6 สถานี คือ สถานีน้ำพอง สถานีเขาสวนกวาง สถานีโนนสะอาด สถานีกุมภวาปี สถานีหนองตะโก และสถานีนาทา โดยมีพื้นที่ภายในอาคารสถานีประมาณ 276 ตารางเมตร ตัวอาคารสถานีมีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นเดียว กล่าวได้ว่าเป็นงานก่อสร้างขนาดเล็ก โดยในการก่อสร้างจะทำการก่อสร้างอาคารสถานีใหม่ในพื้นที่ว่างของเขตรถไฟ ซึ่งสามารถทำการก่อสร้างสถานีใหม่จนแล้วเสร็จ จึงยกเลิกการใช้/รื้อย้ายสถานีเดิม จึงไม่กระทบกับการให้บริการในปัจจุบันของสถานีนั้นๆมากนัก แต่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านความไม่สะดวกในการเข้าถึงสถานีได้บ้าง รวมถึงเสียงดังและฝุ่นละอองจากพื้นที่ก่อสร้าง	11) จัดให้มีที่นั่งพักคอยรถไฟที่สามารถกันแดดกันฝนได้ รวมถึงมีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ห้องน้ำ-ห้องส้วม ที่รองรับขยะ โดยมีป้ายบอก/แนะนำผู้มาใช้บริการอย่างชัดเจนถึงฝั่งการจัดพื้นที่ให้บริการระหว่างการก่อสร้าง/ปรับปรุงสถานี 12) จัดให้มีรั้วที่รอบพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร พร้อมทางเข้า-ออก ป้ายเตือน ป้ายห้าม ป้ายประกาศต่างๆ ตามมาตรฐานความปลอดภัยในงานก่อสร้าง รั้วที่ยังช่วยลดผลกระทบด้านเสียงและฝุ่นละอองที่อาจกระทบกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงสถานีด้วย	1) จัดให้มีการสำรวจพื้นที่ในระยะ/รัศมี 500 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการบริเวณสถานีรถไฟ ลานกองเก็บตู้สินค้า และโรงซ่อมบำรุง โดยสอบถามระดับ ▪ ผู้มาชุมชน ▪ ชุมชน/ครัวเรือน ▪ สถานประกอบการ ▪ ผู้แทนศาสนสถาน/สถานศึกษา/สถานพยาบาล
	ระยะดำเนินการ ในระยะดำเนินการ มีการเดินรถไฟ จะส่งผลกระทบต่อด้านบวก ดังนี้ - ช่วยให้ประชาชนเดินทางสะดวก รวดเร็วขึ้น มีความปลอดภัยในการเดินทางมากขึ้น ส่งเสริมให้มีการเดินทางด้วยรถไฟมากขึ้น - ช่วยลดต้นทุนในการขนส่งสินค้าได้มากขึ้น - ลดความสูญเสียปริมาณเชื้อเพลิง เนื่องจากโครงการรถไฟมีส่วนช่วยให้ประชาชนมีทางเลือกเพิ่มขึ้นในการที่จะไม่ใช้รถยนต์ในการเดินทาง และเลือกที่จะมาใช้บริการรถไฟมากขึ้น - ลดการเกิดอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดรถไฟกับถนน - เป็นการกระตุ้นการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยเฉพาะด้านแหล่งบริเวณสถานีรถไฟ จะมีการพัฒนาด้านการค้าขาย อสังหาริมทรัพย์ เพิ่มขึ้น	ระยะดำเนินการ 1) สำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยเฉพาะในช่วงแรกเริ่มดำเนินการ และจัดตั้งส่วนงานที่รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ ต่อโครงการ เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาโครงการให้เหมาะสมต่อไป 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในบริเวณสถานี เพื่อดูแลความเรียบร้อยเรียบร้อย และความปลอดภัยของประชาชนผู้ใช้เส้นทาง และบรรเทาความกังวลของประชาชนในพื้นที่โครงการในเรื่องของความปลอดภัย เช่น ปัญหาอาชญากรรม เป็นต้น	ระยะดำเนินการ 1) จัดให้มีการสำรวจพื้นที่ในระยะ/รัศมี 500 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการบริเวณสถานีรถไฟ ลานกองเก็บตู้สินค้า และโรงซ่อมบำรุง โดยสอบถามระดับ ▪ ผู้มาชุมชน ▪ ชุมชน/ครัวเรือน ▪ สถานประกอบการ ▪ ผู้แทนศาสนสถาน/สถานศึกษา/สถานพยาบาล

รองผู้ว่าการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 38/61

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-38)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	อย่างไรก็ตาม ผลกระทบด้านลบที่อาจเกิดจากการดำเนินการของโครงการในระยะเปิดดำเนินการจะเป็นผลกระทบที่เกิดเนื่องจากภารกิจรับผิดชอบของทางของรถไฟ และมีการปิดจุดตัดที่เป็นทางลัดผ่าน ซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้สัญจรไป-มาระหว่างชุมชน ผลกระทบต่อการขนส่งผลผลิตทางการเกษตร เนื่องจากในการแก้ไขปัญหาจุดตัดบางจุดจะต้องมีการจำกัดความเร็ว ซึ่งในการขนส่งสินค้าเกษตร อาจต้องใช้รถขนส่งที่มีความสูงเกินกว่าโครงสร้างที่ปรับแก้ไขจุดตัด ทำให้ไม่สะดวกโดยต้องไปใช้ทางเชื่อมในจุดที่อยู่ไกลออกไป		2) ดัชนีที่สำรวจ - การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคมในครัวเรือนโดยเปรียบเทียบก่อน และหลังมีโครงการ - การใช้ประโยชน์ ผลกระทบที่เกิดจากโครงการและความคิดเห็นต่อโครงการ - ปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ 3) ระยะเวลาดำเนินการ ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ในช่วง 3 ปีแรกที่เปิดดำเนินการโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการทุก ๆ 5 ปี 4) หน่วยงานรับผิดชอบ รฟท.โดยว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการ 5) งบประมาณ 400,000 บาท/ปี
5.2 การโยกย้ายและการเวนคืน	ระยะเตรียมการก่อสร้าง การพัฒนาโครงการบริเวณที่มีการปรับรัศมีโค้งและบริเวณที่มีการแก้ปัญหาจุดตัดทางรถไฟกับถนนบางแห่งจำเป็นต้องมีการเวนคืนที่ดินและทรัพย์สิน รวมทั้งอาคารสิ่งปลูกสร้างที่ตั้งอยู่ในเขตทางของแนวเส้นทางรถไฟ และผู้ที่มีประโยชน์ในบริเวณเขตทางรถไฟ ซึ่งจะได้รับผลกระทบทางตรงและเป็นผลกระทบอ้อม ที่ต้องสูญเสียที่ดินทำกินหรือที่อยู่อาศัย หรือสิ่งปลูกสร้าง ความเป็นอยู่ของสมาชิกในครัวเรือน รวมไปถึงการประกอบอาชีพ การเดินทางไปทำกิจวัตรประจำวัน ซึ่งในการเวนคืนที่ดินและทรัพย์สิน โครงการจะต้องมีการชดเชยทรัพย์สินต่างๆ ที่พิจารณาตามหลักเกณฑ์ของกฎหมายว่าด้วยการเวนคืน	ระยะเตรียมการก่อสร้าง จัดทำหนังสือขออนุญาตรื้อถอนอาคารปลูกสร้างส่วนท้องถิ่นที่แปลงที่ดินที่คาดว่าจะถูกเวนคืนนั้นตั้งอยู่ พร้อมรายละเอียดที่มี เช่น ตำแหน่งที่ตั้งแปลงที่ดิน เลขที่ดิน ชื่อเจ้าของกรรมสิทธิ์ เพื่อติดประกาศให้ประชาชนทราบ พร้อมระบุช่องทางการติดต่อกับโครงการ	ระยะเตรียมการก่อสร้าง -

รองผู้ว่าการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 39/61

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-39)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.2 การโยกย้ายและการเวนคืน (ต่อ)	ระยะก่อสร้าง หลังจ่ายค่าทดแทนที่ดินและสิ่งปลูกสร้างแล้วเสร็จ ในระยะ ก่อสร้างของโครงการ จะไม่มีผลกระทบด้านการโยกย้ายและเวนคืน	<p>การเวนคืน</p> <p>1) ดำเนินการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน และทดแทนทรัพย์สิน ต้อง ดำเนินการตามขั้นตอนของกฎหมาย คือ พระราชบัญญัติว่า ด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2530 กำหนดค่า ทดแทนอสังหาริมทรัพย์โดยยึดตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมาย กำหนดเป็นอย่างน้อย มีความโปร่งใสและเป็นธรรม และต้อง ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการดำเนินการก่อสร้าง</p> <p>2) หน่วยงานที่จัดกรรมสิทธิ์ที่ดินของการรถไฟแห่งประเทศไทย ดำเนินการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับขั้นตอนการชดเชย ทรัพย์สิน เพื่อสร้างความเข้าใจและแจ้งสิทธิที่ควรจะได้รับ ขั้นตอนการชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน ให้กับประชาชนที่ได้รับ ผลกระทบได้รับทราบ</p> <p>3) แจ้งกำหนดเวลาที่ข้ายออกให้ผู้ถูกเวนคืนทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 1 ปี ก่อนก่อสร้าง เพื่อให้สามารถจัดหาที่อยู่ใหม่</p> <p>การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างในเขตทาง</p> <p>1) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่อยู่ในเขตทางรถไฟทราบแผนงานและ ขั้นตอนการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง</p> <p>2) แจ้งกำหนดเวลาที่ข้ายออกจากพื้นที่ชัดเจนให้ผู้เช่า พื้นที่ในเขตทางรถไฟทราบก่อนก่อสร้างอย่างน้อย 6 เดือน</p> <p>วิธีการดำเนินการทดแทนทรัพย์สิน สรุปได้ดังนี้</p> <p>1) บริเวณที่มีการปรับรั้วมีค้ำและบริเวณที่มีการก่อสร้างถนน ยกระดับข้ามทางรถไฟที่จำเป็นต้องมีการเวนคืน ดำเนินการ จ่ายค่าทดแทนตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืน อสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2530 พระราชบัญญัติว่าด้วยการ</p>	

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 40/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-40)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.2 การโยกย้ายและการเวนคืน (ต่อ)		<p>จัดหาอสังหาริมทรัพย์เพื่อกิจการขนส่งมวลชน พ.ศ. 2540 และแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ ของกระทรวงคมนาคม ซึ่งมีองค์ประกอบหลัก ได้แก่ ค่า ทดแทนที่ดิน ค่าทดแทนโรงเรือน/สิ่งปลูกสร้าง และค่า ทดแทนไม้อย่นต้น</p> <p>- กรณีที่ผู้ถูกเวนคืนเป็นหน่วยงานราชการ การรถไฟแห่งประเทศไทย จะตกลงกับเจ้าของที่ดินในการขอใช้ที่ดิน โดยจ่ายค่าชดเชยตามที่ได้ตกลงกันระหว่างหน่วยงาน ดังกล่าว สำหรับสิ่งปลูกสร้างจะจ่ายค่าชดเชยเช่นเดียวกับ กรณีของผู้ถูกเวนคืน</p> <p>2) สิ่งปลูกสร้างที่อยู่ในเขตทางของการรถไฟแห่งประเทศไทย กรณีที่มีหนังสือเข้ากับการรถไฟแห่งประเทศไทย จะ ดำเนินการจ่ายค่าทดแทนตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการ เวนคืนอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2530 ตามมาตรา 18 (5) โดยใน การคิดค่าชดเชยอสังหาริมทรัพย์สำหรับผู้ทำกรเข้าพื้นที่ การรถไฟแห่งประเทศไทย โครงการจะทำการคิดค่าชดเชย ให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบคือ การชดเชยของสิ่งปลูกสร้าง ค่ารื้อ ถอน และค่าขนย้าย รวมถึงการคิดค่าเสียโอกาส</p> <p>3) สิ่งปลูกสร้างที่ไม่มีหนังสือเข้ากับการรถไฟแห่งประเทศไทย การรถไฟแห่งประเทศไทย จะขออนุมัติเงินช่วยเหลือเป็นค่ารื้อ ถอน และค่าขนย้าย ตามหลักการทางมนุษยธรรม โดย โครงการจะต้องประสานให้ส่วนท้องถิ่นเจรจาสร้างความเข้าใจ กับผู้บุกรุกเข้าใช้ประโยชน์ในเขตทางรถไฟ เพื่อป้องกันความ ขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้น</p>	

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 41/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-41)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.2 การโยกย้ายและการเวนคืน (ต่อ)		<p>การดำเนินการกรณีพื้นที่ที่เลือกจากการเวนคืน</p> <p>กรณีที่มีการเวนคืนทำให้มีพื้นที่เหลืออยู่จำนวนไม่มาก ให้พิจารณาดำเนินการตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2530 และตามคู่มือการกำหนดเงินค่าทดแทนของกระทรวงคมนาคม (สิงหาคม 2556) ดังนี้</p> <p>1) ในกรณีที่ต้องเวนคืนที่ดินแปลงใดแต่เพียงบางส่วน ถ้าเนื้อที่ดินส่วนที่เหลืออยู่นั้นน้อยกว่า 25 ไร่ 1 งาน หรือด้านหนึ่งด้านใดน้อยกว่า 5 ไร่ และที่ดินส่วนที่เหลืออยู่ยังมีติดต่อกับที่ดินเดิมอยู่กับที่ดินแปลงอื่นของเจ้าของเดียวกัน หากเจ้าของร้องขอให้เจ้าหน้าที่เวนคืนหรือจัดซื้อที่ดินส่วนที่เหลือด้วย การชดเชยหรือค่าทดแทนที่ดินในส่วนที่เหลือจากการเวนคืน จะถูกกำหนดให้จัดซื้อตามราคาเบื้องต้นของที่ดินส่วนที่ถูกเวนคืน ซึ่งเจ้าของที่ดินมีสิทธิ์อุทธรณ์หรือสิทธิต่างๆ ตามที่พบว่าด้วยการเวนคืนระบุ</p> <p>2) กรณีที่ดินส่วนที่เหลือจากการเวนคืนนั้น มีสภาพด้อยลงหรือใช้ประโยชน์ได้จำกัดลง อันเป็นเหตุให้ที่ดินมีราคาตกลง การชดเชยทดแทนในส่วนนี้ อย่างน้อยจะเป็นไปตามคู่มือการกำหนดเงินค่าทดแทนของกระทรวงคมนาคม (สิงหาคม 2556) เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมต่อผู้ถูกเวนคืน</p>	
	ระยะดำเนินการ ไม่มีผลกระทบด้านการโยกย้ายและการเวนคืน	ระยะดำเนินการ	ระยะดำเนินการ

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 42/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-42)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.3 การสาธารณสุข	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>1) ปัญหาด้านสุขอนามัย การก่อสร้างโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น-หนองคายที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ศึกษาของโครงการ ได้แก่ การเจ็บป่วยโรคระบบทางเดินหายใจที่เกิดจากฝุ่นละออง และมลสาร ที่มาจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ โรคติดต่อจากคนงานต่างถิ่น รวมถึงปัญหาเสียงดังจากการก่อสร้าง นอกจากนี้ การเข้ามาของคนงานก่อสร้างในพื้นที่ที่เพิ่มมากขึ้น อาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการให้บริการรักษาพยาบาล</p> <p>2) ปัญหาด้านขยะมูลฝอย/น้ำเสีย/สิ่งปฏิกูล ของเสียที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ ได้แก่ บริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง สำนักงานควบคุมงานก่อสร้าง และการก่อสร้างของโครงการ ซึ่งเกิดจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้างและพนักงานของโครงการ และการดำเนินการของโครงการ หากไม่มีการจัดการของเสียที่เกิดขึ้น ของเสียเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและพาหะนำโรค อาจเกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคไปสู่ชุมชน และของเสียอาจปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดแหล่งน้ำเน่าเสียได้</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>1) ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และด้านการจราจรอย่างเคร่งครัด</p> <p>2) จัดห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ มีระบบบำบัดแบบถังเกรอะ-ถังกรองไร้อากาศ และต้องมีปริมาณเพียงพอสำหรับที่พักคนงาน ในอัตราส่วนคนงาน 20 คนต่อ 1 ห้อง</p> <p>3) ดำเนินการบำบัดน้ำเสีย และจัดการขยะมูลฝอย ตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>4) จัดเตรียมน้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาดให้แก่คนงานในระหว่างปฏิบัติงาน และให้มีอย่างเพียงพอ</p> <p>5) จัดอบรมผู้ปฏิบัติงานให้รู้จักวิธีใช้ชุดและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงานก่อนการปฏิบัติงาน และกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้ใช้งานได้อย่างดีอยู่เสมอ หากพบว่าเครื่องจักรอุปกรณ์ใดชำรุดเสียหายต้องซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน</p>	ระยะก่อสร้าง

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 43/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าถั่ว ชั่วซอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-43)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.3 การสาธารณสุข (ต่อ)	<p>3) ปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและการแพร่ระบาดของโรค</p> <p>ปัญหาดังกล่าวเกิดจากการจัดการของเสียที่ไม่ถูกหลักสุขาภิบาล อาจก่อให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคระบาดต่างๆ เช่น โรคบิด โรคอุจจาระร่วง และอาหารเป็นพิษ เป็นต้น รวมทั้งน้ำดื่ม-น้ำใช้ของคนงานก่อสร้างและพนักงานของโครงการ ต้องมีความสะอาดและเพียงพอต่อความต้องการ เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ศึกษาของโครงการ</p> <p>4) ปัญหาด้านความเพียงพอของสถานบริการสาธารณสุขและบุคลากรทางการแพทย์</p> <p>การเข้ามาของคนงานก่อสร้างในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น อาจมีการเจ็บป่วยจากการทำงานของคนงานก่อสร้างและพนักงานของโครงการ อาจทำให้ความต้องการเข้ารับการรักษาเพิ่มมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าถั่ว ชั่วซอนแก่น-หนองคาย จะมีคนงานก่อสร้างสูงสุด 80 คน โดยมีที่พักคนงาน 3 แห่ง และมีพนักงานของโครงการ จำนวน 30 คน โดยมีสำนักงานควบคุมงานก่อสร้าง 1 แห่ง ตลอดแนวเส้นทางโครงการ ทั้งนี้ จากข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบันด้านสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่จังหวัดหนองคาย อุดรธานี และหนองคาย มีจำนวนสถานบริการสาธารณสุขและบุคลากรทางการแพทย์รองรับให้บริการอย่างเพียงพอ</p>		

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพยากร รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 44/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าถั่ว ชั่วซอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-44)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.3 การสาธารณสุข (ต่อ)	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>1) ปัญหาด้านสุขภาพอนามัย</p> <p>โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าถั่ว ชั่วซอนแก่น-หนองคาย เป็นทางรถไฟที่วิ่งระดับดินและทางยกระดับ ดังนั้น ฝุ่นละออง มลสาร และเสียงดัง ที่เกิดจากการเปิดการเดินรถ การขนส่งสินค้าที่ลานกองเก็บตู้สินค้า การซ่อมบำรุงระบบรถไฟ และรถยนต์และรถโดยสารที่มาส่งผู้ใช้บริการรถไฟ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งฝุ่นละอองและมลสาร ส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ และเสียงส่งผลกระทบต่อการได้ยิน จากผลการประเมินด้านคุณภาพอากาศ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับผลการประเมินด้านเสียง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>2) ปัญหาด้านขยะมูลฝอย/น้ำเสีย/สิ่งปฏิกูล</p> <p>ในระยะดำเนินการของโครงการได้จัดให้มีถังขยะให้เพียงพอในแต่ละสถานีรถไฟและโรงซ่อมบำรุง และให้มีการแยกประเภทขยะ โดยแยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะอันตราย เพื่อรองรับขยะจากผู้ที่มาใช้บริการในสถานีรถไฟ และรองรับขยะจากการซ่อมบำรุงระบบรถไฟคัดแยกและรวบรวมนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลสำหรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้น กำหนดให้การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก</p> <p>3) ปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและการแพร่ระบาดของโรค</p> <p>โครงการได้มีการจัดการสุขาภิบาลในสถานีรถไฟ ลานกองเก็บตู้สินค้า และโรงซ่อมบำรุง โดยจัดให้มีการจัดการขยะ/น้ำเสีย/สิ่งปฏิกูล เพื่อไม่ให้ปนเปื้อนหรือโรคที่เกิดจากพาหะนำโรคต่างๆ</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และเสียงโดยเคร่งครัด เพื่อมิให้เกิดเป็นผลกระทบต่อเนื่องถึงสภาพทางสาธารณสุขและสุขภาพของประชาชน</p> <p>2) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบด้านสภาพสุขภาพ ทั้งการจัดการน้ำเสียและการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อมิให้เกิดเป็นผลกระทบต่อสภาพสาธารณสุขของประชาชน</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p>

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพยากร รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 45/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-45)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.3 การสาธารณสุข (ต่อ)	4) ปัญหาด้านความเพียงพอของสถานบริการสาธารณสุขและบุคลากรทางการแพทย์ การพัฒนาโครงการ เป็นทางเลือกสำคัญที่ทำให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ต่างอำเภอสามารถเข้ามารักษาพยาบาลในโรงพยาบาลของอำเภอเมืองได้สะดวกมากยิ่งขึ้น เนื่องจากมีเครื่องมือและบุคลากรทางด้านสาธารณสุขในการให้บริการอย่างครบถ้วน เป็นทางเลือกในการใช้บริการทางการแพทย์ได้มากขึ้น และเป็นทางเลือกสำหรับการเดินทางโดยทางรถไฟเพื่อการเข้ารับบริการด้านสาธารณสุข		
5.4 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ระยะก่อสร้าง - ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ได้แก่ การเตรียมพื้นที่ การก่อสร้างทางรถไฟ การแก้ปัญหาจุดตัด การก่อสร้างอาคารสถานีและลานกองเก็บตู้สินค้า การก่อสร้างทางเข้า-ออกและที่จอดรถบริเวณสถานี บางกิจกรรมจำเป็นต้องใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง ซึ่งก่อให้เกิดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุต่อคนงานก่อสร้างและผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง สาเหตุมักเกิดจากความประมาท การใช้เครื่องจักรไม่ถูกวิธี ความไม่ชำนาญในการใช้เครื่องมือ เกิดจากการขาดความรู้หรือการขาดความรู้ความชำนาญในการใช้เครื่องจักรไม่เป็นระเบียบ รวมถึงการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ ที่เกิดจากฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง ปัญหาการได้ยินที่เกิดจากการใช้เครื่องจักรที่มีเสียงดังขณะทำงาน นอกจากนี้ โครงการก่อสร้างเป็นโครงการขนาดใหญ่ ต้องมีการขนส่งเครื่องจักรขนาดใหญ่ วัสดุ และอุปกรณ์ก่อสร้าง จึงมีโอกาสมากที่จะเกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้างต่อผู้ใช้นั่น	ระยะก่อสร้าง 1) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมและเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง พร้อมกำชับให้คนงานสวมอุปกรณ์ตลอดเวลาทำงาน 2) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น (First Aid) ไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถให้การรักษายาบาลเบื้องต้นในกรณีที่เกิดการบาดเจ็บ/เจ็บป่วยเล็กน้อย	ระยะก่อสร้าง

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 46/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทีสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-46)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.4 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	ระยะดำเนินการ ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยอาจเกิดกับพนักงานโครงการที่ทำงานในโรงซ่อมบำรุง ส่วนปัญหาด้านความปลอดภัยเนื่องจากการเกิดเหตุฉุกเฉินที่คาดไม่ถึง เช่น ขบวนรถไฟตกราง มีโอกาสเกิดขึ้นน้อยมากหรือไม่เกิดขึ้นเลย	ระยะดำเนินการ 1) ออกแบบและใช้ระบบในการควบคุมและเดินรถไฟตามมาตรฐานสากล 2) มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบรถไฟอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการระหว่างดำเนินการ 3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน โดยเฉพาะพนักงานที่ทำงานในโรงซ่อมบำรุง เช่น หน้ากากสำหรับงานเชื่อม ถุงมือ เครื่องป้องกันเสียง เป็นต้น 4) จัดให้มีป้ายเตือนที่ชัดเจน ในบริเวณพื้นที่โรงซ่อมบำรุงที่อาจมีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น มีเสียงดัง จากการตัด เจียร เป็นต้น และกำชับให้พนักงานมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม	ระยะดำเนินการ -
5.5 การแบ่งแยก	ระยะก่อสร้าง ในช่วงของการก่อสร้างโครงการประชาชนสามารถที่จะมีการเดินทางติดต่อระหว่างหมู่บ้านหรือชุมชนได้ แต่อาจจะมีความสะดวกลดลง และอาจจะต้องใช้เวลามากขึ้นในการเดินทางไปมาหาสู่ เนื่องจากกิจกรรมในการก่อสร้างอาจกีดขวางทางสัญจรไปมา และการก่อสร้างจะมีการกั้นรั้วตลอดแนวเส้นทางด้วย	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1) ออกแบบและก่อสร้างทางลอด ทางข้าม บริเวณจุดตัดระหว่างทางรถไฟกับถนน เพื่อลดผลกระทบจากโครงการภายหลังมีการกั้นรั้ว เพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางไปมาหาสู่ หรือเดินทางไปประกอบอาชีพได้สะดวก 2) ให้มีการจัดวางวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างอย่างเป็นระเบียบ ไม่กีดขวางทางสัญจรไป-มา ของประชาชน 3) กำหนดขอบเขตพื้นที่การก่อสร้างให้ชัดเจน ไม่รุกล้ำพื้นที่ข้างเคียง	ระยะก่อสร้าง -

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 47/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทีสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-47)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.5 การแบ่งแยก (ต่อ)	ระยะดำเนินการ การเดินรถไฟในระบบรางคู่ จะมีทั้งขบวนขาขึ้นและขาล่องแยกจากกัน รถสามารถให้ความเร็วได้ ซึ่งอาจเกิดความไม่ปลอดภัยในบริเวณจุดตัดกับถนนหรือแม้แต่ในแนวเส้นทางโครงการ จึงมีการกันรั้วตลอดแนว ก่อให้เกิดเป็นผลกระทบด้านการแบ่งแยก โดยการออกแบบจะได้กำหนดทางข้าม ทางลอดไว้เพื่อเป็นการเชื่อมต่อทั้งสองฟากของทางรถไฟ แต่ในการเดินทางบางบริเวณอาจได้รับผลกระทบเกิดความไม่สะดวก เป็นต้น	ระยะดำเนินการ 1) ตรวจสอบและดูแลรักษาบริเวณทางลอด ทางข้าม ของโครงการให้อยู่ในสภาพดี มีความสะดวก ปลอดภัยและมีการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างที่เพียงพอ สำหรับผู้ที่ต้องเดินทางสัญจรไป-มา 2) ติดตั้งป้ายแจ้งเตือน ป้ายสัญลักษณ์ เพื่อให้ประชาชนที่สัญจรไป-มา ทราบบริเวณที่เป็นทางลอดทางข้าม ที่สามารถมองเห็นได้ทั้งกลางวันและกลางคืน	ระยะดำเนินการ -
5.6 การสุขภาพ			
5.6.1 การจัดการขยะมูลฝอย	ระยะก่อสร้าง ในช่วงของการก่อสร้างจะมีขยะมูลฝอยซึ่งเกิดจากแหล่งกำเนิดหลักๆ สรุปได้ดังนี้ - ขยะมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง เป็นขยะมูลฝอยประเภทพลาสติก เศษกระดาษ เป็นต้น โดยมีคนงานสูงสุด 80 คน/วัน มีขยะเกิดขึ้นประมาณ 0.08 ตัน/วัน หรือ 0.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณจากอัตราการผลิตขยะมูลฝอย 1.02 กิโลกรัม/คน/วัน (กรมควบคุมมลพิษ,2535) และความหนาแน่นของขยะ 0.33 กิโลกรัม/ลิตร (กรมควบคุมมลพิษ,2536) โดยกำหนดให้มีถังขยะขนาด 100 ลิตร จำนวน 6 ใบและที่ทิ้งขยะขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร บริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง ซึ่งมีความเพียงพอในการรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นก่อนที่จะนำไปกำจัดโดยการปกครองส่วนท้องถิ่นต่อไป จึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ	ระยะก่อสร้าง 1) ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการแยกขยะประเภทของเสียอันตราย ที่เกิดจากการซ่อมบำรุงและการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ นำไปจัดเก็บแยกต่างหากจากขยะทั่วไป เพื่อการเก็บขนไปกำจัดต่อไป 2) ต้องเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอย จำนวนที่เพียงพอตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน 3) ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป	ระยะก่อสร้าง -

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 48/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าคู่ ช่วงขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-48)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.6.1 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	- ขยะมูลฝอยจากสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน 34 คน จะมีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 0.03 ตัน/วัน หรือ 0.11 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยกำหนดให้มีถังขยะขนาด 50 ลิตร จำนวน 6 ใบ ตั้งไว้บริเวณสำนักงานโครงการในส่วนของที่ปรึกษาโครงการ จำนวน 2 ใบ สำนักงานโครงการในส่วนของผู้รับเหมา จำนวน 2 ใบ และบริเวณที่พักกลางวันจำนวน 4 ใบ และมีที่ทิ้งขยะขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร บริเวณสำนักงานควบคุมงานก่อสร้าง ซึ่งมีความเพียงพอในการรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ก่อนจะนำไปกำจัดโดยการปกครองส่วนท้องถิ่นต่อไป จึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ - ขยะมูลฝอยและเศษวัสดุที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นขยะประเภทเศษวัสดุก่อสร้าง เช่น เศษไม้ เศษเหล็ก เศษหิน เศษปูน เป็นต้น ซึ่งมีบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ หรือขายให้แก่ผู้ที่ต้องการรับซื้อ โดยสามารถลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องกำจัดไปได้อีก สำหรับมูลฝอยที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้ จะถูกรวบรวมไว้กับมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง ก่อนที่จะส่งไปกำจัดโดยการปกครองส่วนท้องถิ่นต่อไป จึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ		ระยะก่อสร้าง -

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

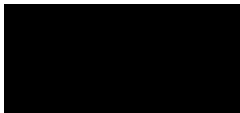
หน้า 49/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

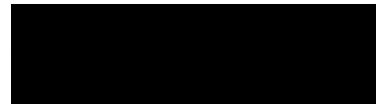
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าช่วนขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-49)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.6.1 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>ในระยะดำเนินการ ขยะมูลฝอยส่วนใหญ่จะมาจากพนักงานเจ้าหน้าที่ ผู้โดยสารบริเวณสถานีรถไฟ โดยแต่ละบริเวณจะมีการจัดถังขยะไว้อย่างเพียงพอและหน่วยงานที่รับผิดชอบจะนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>- ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นจากผู้โดยสารบนรถไฟจะมีการรวบรวมและนำไปสู่หน่วยบริเวณสถานีนาทา เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>- บริเวณโรงซ่อมบำรุง ขยะมูลฝอยจะมาจากเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน ซึ่งมีจำนวน 34 คน จะมีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 0.03 ตัน/วัน หรือ 0.11 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณจากอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 1.02 กิโลกรัม/คน/วัน (กรมควบคุมมลพิษ, 2535) และความหนาแน่นของขยะ 0.33 กิโลกรัม/ลิตร (กรมควบคุมมลพิษ, 2536)</p> <p>- สำหรับของเสียอันตราย ได้แก่ น้ำมันหล่อลื่นที่เกิดจากการเปลี่ยนถ่าย จะมีภาชนะรองรับน้ำมันเก่า โดยจะนำไปจำหน่ายต่อไป จึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>1) จัดตั้งภาชนะรองรับขยะมูลฝอยแบบแยกประเภทไว้ในพื้นที่สถานีรถไฟและโรงซ่อมบำรุง โดยแยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะอันตราย เป็นอย่างน้อย เพื่อเป็นการลดปริมาณขยะที่ต้องกำจัด และสามารถจัดการขยะแต่ละประเภทได้อย่างเหมาะสม</p> <p>2) ติดตั้งป้ายแสดงตำแหน่งที่ตั้งขยะให้ชัดเจน</p> <p>3) เก็บรวบรวมขยะจากขบวนรถไฟเพื่อนำไปกำจัดต่อไปโดยไม่ให้เกิดตกค้างในขบวนรถไฟ</p> <p>4) ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในการนำขยะเพื่อไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>-</p>



รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 50/61

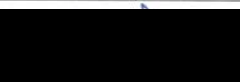


ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

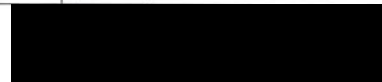
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าช่วนขอนแก่น – หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-50)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.6.2 การจัดการน้ำเสีย	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>- น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง จะมีประมาณ 12.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณจากอัตราการใช้น้ำ 200 ลิตร/คน/วัน (แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2549) และจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นร้อยละ 80 ของน้ำใช้) ทั้งนี้ โครงการจะใช้ถังสำเร็จรูปแบบกระโถน-กรองไร้อากาศ ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอก</p> <p>- น้ำเสียที่เกิดจากเจ้าหน้าที่ของสำนักงานควบคุมงานก่อสร้างโครงการแต่ละแห่งจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 5.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณจากอัตราการใช้น้ำ 200 ลิตร/คน/วัน ซึ่งเป็นการประเมินในเชิงเลวร้าย (Worst Case) เนื่องจากลักษณะการทำงานที่สำนักงานควบคุมการก่อสร้าง จะต่างจากบ้านพัก/ครัวเรือน) โดยโครงการจะใช้ถังสำเร็จรูปแบบกระโถน-กรองไร้อากาศ ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอกต่อไป</p> <p>ระยะดำเนินการ</p> <p>- น้ำเสียที่เกิดบริเวณสถานีรถไฟ จะมีการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียแบบกระโถน-กรองไร้อากาศ โดยน้ำที่ทิ้งออกจากระบบบำบัดน้ำเสียจะมีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>- น้ำเสียที่เกิดบริเวณโรงซ่อมบำรุง จะมีการบำบัดโดยที่น้ำกับน้ำมันที่เกิดขึ้นจะไหลไปตามรางระบายน้ำลงสู่ถังรวบรวมเพื่อแยกน้ำมันกับน้ำ และไปยังถังซึ่งเป็นถังปรับสภาพน้ำเสีย ก่อนส่งไปยังถังบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำเสียออกสู่ภายนอกต่อไป</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินอย่างเคร่งครัด</p> <p>2) ให้มีการบำบัดน้ำเสียเพื่อให้ได้คุณภาพน้ำทิ้งตามมาตรฐานที่กำหนด ก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก</p> <p>ระยะดำเนินการ</p> <p>1) น้ำเสียจากการดำเนินการของโครงการต้องมีการบำบัดให้ได้คุณภาพน้ำทิ้งตามมาตรฐานกำหนด ก่อนระบายออกสู่ภายนอก</p> <p>2) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน อย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการจัดการน้ำเสียไม่ให้เกิดเป็นผลกระทบ</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>-</p> <p>ระยะดำเนินการ</p> <p>-</p>



รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 51/61



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าห้วย ช่างขอนแก่น –หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-51)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.7 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง</p> <p>จากผลการสำรวจพบโบราณสถานวัดโพธิ์ทองร้าง ซึ่งเป็นโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียนกับกรมศิลปากร ตั้งอยู่ในบริเวณเขตทางของรถไฟในปัจจุบันและเขตทางของการพัฒนาโครงการ ซึ่งผลกระทบในระยะของการเตรียมการก่อสร้างจะมีการรื้อย้ายสาธารณูปโภคและสิ่งกีดขวางในบริเวณเขตทาง อาจส่งผลต่อความเสียหายของโบราณสถานได้</p>	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง</p> <p>1) ก่อนการก่อสร้างให้มีการประสานกับกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรที่ 9 ขอนแก่น เพื่อขุดค้นทางโบราณคดีบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของแหล่งโบราณสถานวัดโพธิ์ทองร้าง สำหรับศึกษา กำหนดขอบเขตหลักฐานโบราณสถานแต่ละประเภทให้ชัดเจน โดยค่าใช้จ่ายในการดำเนินการดังกล่าวรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายตามสัญญาจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง</p> <p>2) กรณีกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้างส่งผลกระทบต่อโบราณสถาน ต้องมีการนำเสนอแนวทางการอนุรักษ์จัดการอย่างเหมาะสมตามแต่กรณี เช่น การบันทึกข้อมูลหลักฐานตามมาตรฐานงานโบราณคดี การตัดเก็บและอนุรักษ์หลักฐานตามหลักวิชาการ โดยประสานกับกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรที่ 9 ขอนแก่น ในการดำเนินการ</p> <p>3) สถานที่ที่ต้องทำการรื้อย้ายเพื่อสร้างใหม่ ได้แก่ สถานีน้ำพอง สถานีเขาสวนกวาง สถานีโนนสะอาด สถานีกุมภวาปี สถานีหนองตะโก และสถานีนาทา การรถไฟแห่งประเทศไทยจะทำการประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นในการกำหนดแนวทางเพื่อการอนุรักษ์ตามความประสงค์ของท้องถิ่นต่อไป ทั้งนี้ สถานีใดที่ต้องถัดไม่แจ้งความประสงค์ขอรับไปอนุรักษ์ การรถไฟแห่งประเทศไทยจะทำการอนุรักษ์สถานีนั้นๆตามความเหมาะสม โดยไม่มีการรื้อทำลาย</p>	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง</p>

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 52/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าห้วย ช่างขอนแก่น –หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-52)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.7 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี (ต่อ)	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>เมื่อพิจารณาถึงตำแหน่งที่ตั้งและระยะห่างระหว่างแนวโบราณสถานกับพื้นที่กึ่งกลางของเส้นทางโครงการฯ และรูปแบบของกิจกรรมในระยะก่อสร้าง พบว่ามีผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีได้แก่ ผลกระทบจากการที่แนวเส้นทางอาจจะทับเขตแนวโบราณสถานซึ่งเป็นโบราณสถานวัดโพธิ์ทองร้าง ความสั่นสะเทือนที่อาจจะส่งผลให้โบราณสถานเกิดการชำรุด การทำลายหลักฐานโบราณคดีที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการปรับคันทาง งานก่อสร้างระบบระบายน้ำ อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อหลักฐานโบราณคดีและประวัติศาสตร์ที่อาจจะยังมีอยู่ใต้ดินในบริเวณเขตทางรถไฟ</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>1) การก่อสร้างในช่วงที่ใกล้กับแหล่งโบราณสถานวัดโพธิ์ทองร้าง ให้ใช้วิธีการและเครื่องจักรกลที่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนน้อยที่สุดและระยะห่างการก่อสร้าง ควรตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบริเวณโบราณสถาน เพื่อจะได้ทราบว่ามีอยู่ในระดับที่อาจเป็นอันตรายต่อโบราณสถานหรือไม่</p> <p>2) หากพบหลักฐานทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ซาก หรือฐานรากโบราณสถานทั้งในระดับดินและใต้ดินในบริเวณที่มีการก่อสร้าง ต้องดำเนินการเก็บรวบรวม ส่องรักษา โดยการปรึกษาหารือกับกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรที่ 9 ขอนแก่น</p> <p>3) กรณีมีการใช้พื้นที่บริเวณที่พบหลักฐานทางโบราณคดี ต้องมีการวางแผน กำหนดและปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อโบราณสถานตามแต่กรณี โดยได้รับความเห็นชอบจากกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรที่ 9 ขอนแก่น เช่น การบันทึกข้อมูลหลักฐานตามมาตรฐานงานโบราณคดี การตัดเก็บและอนุรักษ์หลักฐานตามหลักวิชาการหรือตามความเหมาะสม</p> <p>4) เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อแหล่งโบราณคดี/โบราณสถานที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงบริเวณโครงการ ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p>

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 53/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หาดใหญ่ ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-53)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.7 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี (ต่อ)	<p>5) ในระหว่างทำการก่อสร้าง หากมีการขุดพบซากดึกดำบรรพ์ในบริเวณแนวเส้นทางโครงการ ให้ทำการแจ้งเรื่องไปยังกรมทรัพยากรธรณี เพื่อได้รับทราบแหล่งข้อมูลของซากดึกดำบรรพ์ที่ขุดพบนั้น</p> <p>6) ติดป้ายและกำหนดขอบเขตแจ้งจุดที่ค้นพบแหล่งซากดึกดำบรรพ์ให้เห็นชัดเจน และไม่ให้บุคคลภายนอกหรือคนงานก่อสร้างเข้าไปในพื้นที่นั้น</p> <p>7) หลีกเลี่ยงการก่อสร้างในพื้นที่ที่ขุดพบซากดึกดำบรรพ์และบริเวณใกล้เคียงเป็นการชั่วคราว ในระหว่างที่กรมทรัพยากรธรณีเข้าทำการสำรวจในบริเวณนั้น</p>		
	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>ในระยะดำเนินการหรือการเปิดให้บริการเดินรถ พบว่ามีผลกระทบหลักคือด้านแรงสั่นสะเทือน ซึ่งมีระดับที่ต่างกันตามปัจจัยของโครงสร้างทาง ทางวิ่ง ความเร็วรถไฟ และการผันแปรของระยะห่างจากจุดกำเนิด ทั้งนี้ ในพื้นที่ศึกษาตามแนวเส้นทางโครงการ มีแหล่งโบราณสถาน/โบราณคดี 42 แห่ง อยู่ในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ 9 แห่ง อยู่ในระยะ 600-1,000 เมตร จำนวน 8 แห่ง เหลือ 25 แห่งอยู่ห่างมากกว่า 1 กิโลเมตร ยกเว้นโบราณสถานวัดโพธิ์ทองร้าง ที่อยู่ในเขตทาง แต่มีสภาพเป็นเนินโบราณสถานในปัจจุบันมีเพียงศาลเพียงตาและที่ปักธง 1 รูป ซึ่งจากการประเมินพบว่าแหล่งโบราณสถาน/โบราณคดีเหล่านี้ไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโครงการ</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>1) ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และความสั่นสะเทือนอย่างเคร่งครัด</p> <p>2) หากพบว่ามีกิจกรรมจากการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อและสร้างความเสียหายต่อแหล่งโบราณคดีที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางโครงการต้องประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรที่ 9 ขอนแก่น ให้เข้ามาตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขต่อไป</p> <p>3) ในระยะดำเนินการ ไม่มีผลกระทบในประเด็นซากดึกดำบรรพ์ อย่างไรก็ตาม ในกรณีใดๆ ที่พบซากดึกดำบรรพ์ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ.2551 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนที่ 32 ก วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2551</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p>

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 54/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หาดใหญ่ ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-54)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.8 สุขภาพ และการท่องเที่ยว	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างโครงการ จะเป็นผลกระทบต่อความไม่สะดวกของการจราจร วัสดุ อุปกรณ์การก่อสร้าง และกิจกรรมต่างๆ นอกจากนี้ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ที่เดินทางไปท่องเที่ยว ซึ่งเกิดจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อความสะดวกในการเดินทางไปแหล่งท่องเที่ยว หรือเกิดจากทัศนียภาพโดยรอบแนวก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการเสริมสร้างผลกระทบเชิงบวก จึงควรพิจารณาออกแบบองค์ประกอบโครงการให้เป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวของพื้นที่</p> <p>ระยะดำเนินการ</p> <p>แนวเส้นทางของโครงการและสถานีรถไฟส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ระดับดินซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการบดบังทัศนียภาพต่อพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ส่วนบางช่วงของแนวเส้นทางและสถานีรถไฟที่มีการยกระดับ เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการบดบังทัศนียภาพต่อพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ</p> <p>สำหรับผลกระทบด้านการท่องเที่ยวจะเป็นผลกระทบทางบวก เนื่องจากเมื่อมีการเปิดเดินรถจะส่งผลให้ประชาชนสามารถเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวได้โดยสะดวกรวดเร็วมากขึ้น</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>1) ในการศึกษาออกแบบสถานีรถไฟให้มีการออกแบบด้านสถาปัตยกรรมที่มีความเป็นเอกลักษณ์หรือให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น ทั้งนี้ การออกแบบสถานีรถไฟใหม่ ให้พิจารณารูปแบบของสถาปัตยกรรมร่วมสมัย ไม่ว่าจะเป็นตัวอาคาร สถานี หรือทางข้าม</p> <p>2) บริเวณก่อสร้างที่ใกล้กับแหล่งชุมชน วัด โรงเรียน สถานพยาบาล ให้มีการสร้างรั้วที่สูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ เพื่อลดบดบังทัศนียภาพบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>3) ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งอย่างเคร่งครัด เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อเนื่องถึงการเดินทางท่องเที่ยว</p> <p>4) ให้มีการรักษาความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ก่อสร้าง การกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ</p> <p>ระยะดำเนินการ</p> <p>ให้มีการปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์โดยให้มีการปลูกต้นไม้ มีพื้นที่สีเขียวบริเวณสถานีรถไฟ</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ระยะดำเนินการ</p>

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 55/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หาดใหญ่ ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-55)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
6. มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน	ระยะก่อสร้าง ในระยะก่อนการก่อสร้างต่อเนื่องจนถึงระยะก่อสร้างโครงการนั้น เป็นช่วงที่จะมีกิจกรรมเกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและวิถีการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลข่าวสาร แผนการพัฒนาโครงการ เป็นต้น เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ กิจกรรมที่จะเกิดขึ้น ระยะเวลาการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ประชาชนสามารถเตรียมการและปรับตัวให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น รวมถึงมีช่องทางในการที่จะสื่อสารกับโครงการ ทั้งเพื่อการร้องเรียน ให้ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะต่างๆ	ระยะก่อสร้าง 1) การประชาสัมพันธ์ในวงกว้าง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ■ การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับแผนการพัฒนาโครงการ รายละเอียดโครงการ ผ่านช่องทางสื่อสารสาธารณะ เช่น โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ อย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนเริ่มการก่อสร้างโครงการ ■ การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ประชาสัมพันธ์ผ่าน Website ของการรถไฟที่ www.railway.co.th ก่อนเริ่มการก่อสร้างและต่อเนื่องตลอดระยะก่อสร้างโครงการ 2) การประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ <ul style="list-style-type: none"> ■ ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับโดยการรถไฟแห่งประเทศไทย จัดทำแผนประชาสัมพันธ์โครงการ ที่มีข้อมูลอย่างน้อยประกอบด้วย แนวเส้นทางโครงการและองค์ประกอบโครงการ เช่น สถานี ที่หยุดรถ สะพาน การกั้นรั้ว เหตุผลและความจำเป็นของโครงการ ประโยชน์ที่จะได้รับ แผนการก่อสร้างโครงการ ช่องทางการติดต่อกับโครงการ เป็นต้น นำไปแจกจ่ายเผยแพร่แก่ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง ผู้นำชุมชน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเริ่มการก่อสร้าง 	ระยะก่อสร้าง

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
 ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 56/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หาดใหญ่ ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-56)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
6. มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน (ต่อ)		3) การประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> ■ ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับโดยการรถไฟแห่งประเทศไทย จัดทำและติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ โดยมีเนื้อหาอย่างน้อยประกอบด้วย ชื่อโครงการ แนวเส้นทางโครงการ ลักษณะการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง ค่าก่อสร้าง บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง พร้อมหมายเลขโทรศัพท์และช่องทางการติดต่อกับโครงการ เป็นต้น นำไปติดตั้งบริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้างโครงการ สถานีรถไฟที่ต้องการรื้อย้าย/สร้างใหม่ (สถานีน้ำพอง สถานีเขาสวนกวาง สถานีโนนสะอาด สถานีกุมภวาปี สถานีหนองตะโก และสถานีนาทา) สถานีรถไฟขนาดใหญ่ (สถานีอุดรธานีและสถานีหนองคาย) เพื่อประชาสัมพันธ์แก่ประชาชนตลอดระยะการก่อสร้าง 4) การประชาสัมพันธ์เฉพาะกิจ <ul style="list-style-type: none"> ■ ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์หรือมีกิจกรรมที่ผิดไปจากการดำเนินการตามปกติ ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานไปยังผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแจ้งเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่ผิดไปจากการดำเนินการตามปกติ ซึ่งผู้นำชุมชนอาจประชาสัมพันธ์ผ่านทางเสียงตามสายหรือช่องทางอื่น เพื่อให้ประชาชนรับทราบได้กว้างขวางขึ้น 	

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
 ผู้อำนวยการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 57/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หาดใหญ่ ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-57)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
6. มาตรการด้านการ ประชาสัมพันธ์และการรับเรื่อง ร้องเรียน (ต่อ)		5) การดำเนินการรับเรื่องร้องเรียน ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ กำหนดช่องทางและแนวทางดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ■ การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) กำหนดให้ผู้รับเหมา จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน ณ สำนักงานควบคุมการ ก่อสร้างโครงการ พร้อมเจ้าหน้าที่ประจำในการรับเรื่อง ร้องเรียนและดำเนินการตามขั้นตอน (ดังรูปที่ 1) ทั้งนี้ ต้องจัดทำแบบฟอร์มการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อให้มีข้อมูล ที่ครบถ้วนในการดำเนินการและบันทึกไว้ ■ การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) และผู้รับเหมาก่อสร้าง กำหนดให้มีช่องทางกรรับเรื่องร้องเรียน ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. การร้องเรียนด้วยตนเอง ที่สำนักงานควบคุมการ ก่อสร้าง 2. การร้องเรียนทางโทรศัพท์ไปยังการรถไฟแห่งประเทศไทย ที่หมายเลข 1690 หรือ ผู้รับเหมาก่อสร้าง ตาม หมายเลขที่แจ้งประชาสัมพันธ์ไว้ 3. การร้องเรียนผ่านทางจดหมาย เอกสาร ถึงการรถไฟ แห่งประเทศไทย ตู้ปณ. 200 รongเมือง ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ที่ comment@railway.co.th 4. การร้องเรียนผ่านทาง Web Site ของการรถไฟแห่ง ประเทศไทย ที่ www.railway.co.th 	

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 58/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น – หาดใหญ่ ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-58)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
6. มาตรการด้านการ ประชาสัมพันธ์และการรับเรื่อง ร้องเรียน (ต่อ)	ระยะดำเนินการ ในระยะดำเนินการโครงการรถไฟฟ้าทางคู่ คาดว่าจะเป็นประโยชน์ต่อ ประชาชนผู้ใช้บริการ อย่างไรก็ตาม อาจมีความไม่สะดวกหรือความ เดือดร้อนรำคาญเกิดขึ้นได้ รวมถึงประชาชนและผู้ให้บริการอาจมี ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่อโครงการและการรถไฟแห่งประเทศไทย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อโครงการในการได้รับทราบข้อมูล ข้อเสนอแนะ นำมาปรับปรุงการให้บริการต่อไป	ระยะดำเนินการ 1) การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) จัดให้มีบอร์ดประชาสัมพันธ์ ไว้ที่บริเวณสถานีรถไฟทุกสถานีของโครงการรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วง ขอนแก่น-หาดใหญ่ จำนวน 14 สถานี คือ สถานีสำราญ สถานี โนนพยอม สถานีน้ำพอง สถานีเขาสวนกวาง สถานีโนนสะอาด สถานีหัวฝาย สถานีภูพานาภิ สถานีหัวสามพาด สถานีหนอง ตะไกร สถานีหนองขอมแก้ว สถานีอุดรธานี สถานีนาโพธิ์ สถานีนา ทา และสถานีหนองคาย เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร และ ระบุช่องทางการติดต่อสื่อสารกับการรถไฟฯ ในกรณีข้อเสนอนแนะ หรือข้อร้องเรียน 2) การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) จัดให้มีกล่องรับความ คิดเห็น ติดตั้งไว้ที่สถานีรถไฟทั้ง 14 สถานี โดยกำหนดให้ นายสถานีเป็นผู้ตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับและพิจารณา ดำเนินการตามกรอบอำนาจหน้าที่ และรายงาน ผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นต่อไป	ระยะดำเนินการ -
7. การปรับพื้นที่หลังการ ก่อสร้างแล้วเสร็จ	เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ บริเวณที่ใช้เป็นสำนักงานควบคุมงาน บ้านพักคนงาน อาจพบเขื่อนด้วยเศษสิ่งปลูกสร้าง รวมถึงระบบ บำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล เป็นต้น ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมได้	เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการ ปรับ/ฟื้นฟูเพื่อคืนพื้นที่สำนักงานก่อสร้าง ที่พักคนงานก่อสร้าง รวมถึงพื้นที่กองเก็บวัสดุหรือพื้นที่อื่นๆที่ใช้ประโยชน์ระหว่าง การก่อสร้าง ให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิม (ยกเว้นในกรณีที่เจ้าของพื้นที่ประสงค์จะคงสภาพไว้ใช้ประโยชน์ อย่างอื่น) โดยจะต้องมีการจัดการให้เป็นไปตามหลักสุขาภิบาล และความปลอดภัย อย่างน้อยประกอบด้วย	

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 59/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

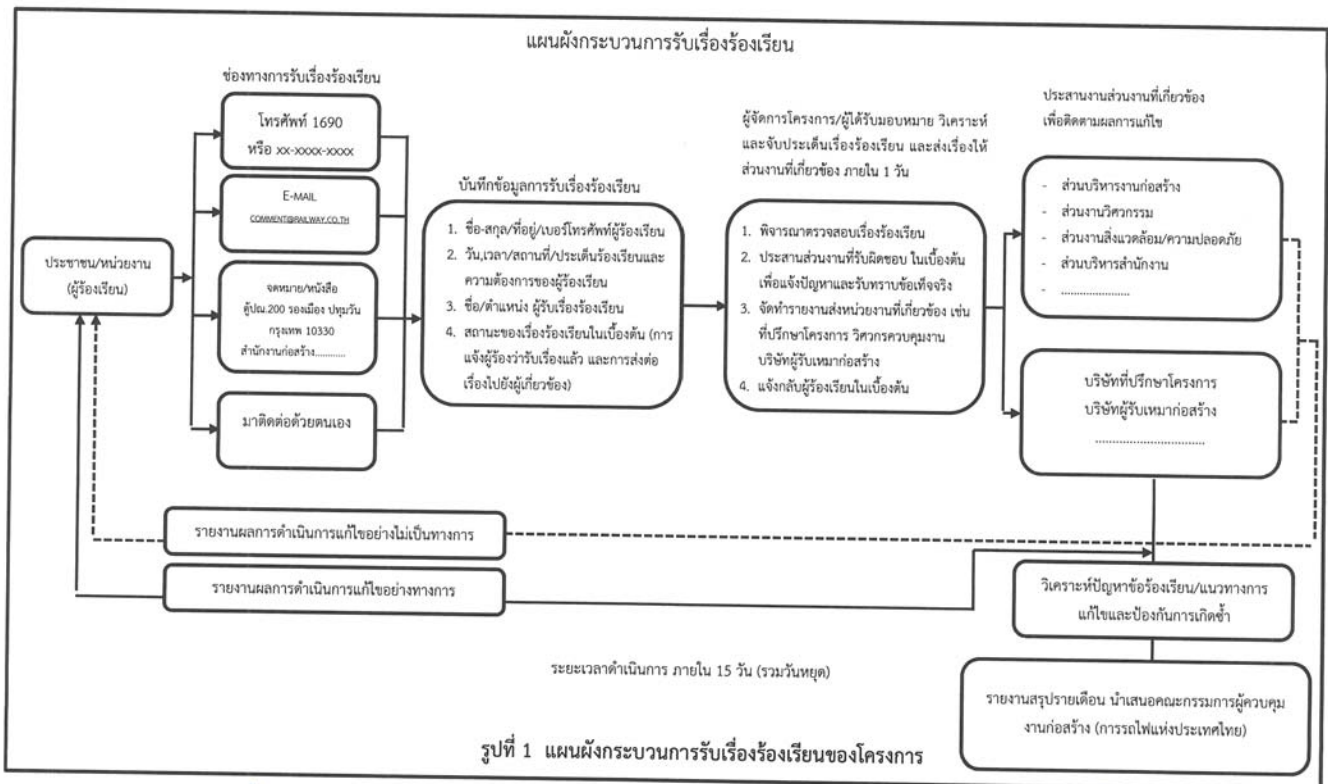
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น - หอนกคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-59)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
7. การปรับดินพื้นที่หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ (ต่อ)		<ol style="list-style-type: none"> 1) การจัดการกากของเสีย เศษวัสดุจากการก่อสร้าง และขยะมูลฝอย <ul style="list-style-type: none"> - คัดแยกวัสดุ ของเสีย ที่สามารถนำไปใช้ซ้ำ (Reuse) นำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle) ออก เพื่อลดปริมาณขยะ กากของเสียที่ต้องกำจัด - คัดแยกกากของเสีย เศษวัสดุ ขยะ ออกเป็นขยะ/ของเสียทั่วไป และ ขยะ/ของเสียอันตราย นำไปกำจัดด้วยวิธีการที่เหมาะสมและเป็นไปตามหลักการทางวิชาการ - น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่หลงเหลืออยู่ ให้มีการสูบน้ำออกพร้อมทั้งรื้อย้ายถังบำบัด ไปกำจัดยังเทศบาลหรือหน่วยงานรับกำจัดที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง 2) การรื้อย้ายโครงสร้าง องค์ประกอบต่างๆ จะต้องไม่ทิ้งค้าง เศษวัสดุก่อสร้างไว้ในพื้นที่ เช่น อิฐ ปูน ไม้ เศษโลหะ ห่อราง แอสฟัลท์ เป็นต้น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการปนเปื้อนในพื้นที่และอาจก่อให้เกิดอันตราย 3) ปรับถมหลุมบ่อ และเกลี่ยปรับพื้นที่ให้เหมาะสม เพื่อมิให้เกิดการท่วมขังของน้ำ รวมถึงอาจเป็นอันตรายต่อคนหรือสัตว์ 4) ปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายโดยฝน ระหว่างรอการใช้ประโยชน์ยิ่งขึ้น 	

รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 60/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด



รองผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจการบริหารทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 61/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน

และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1

หนังสืออนุมัติบริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด

เป็นบุคคลที่ 3 (Third Party)

รับเอกสาร
RECEIVED

- 9 ก.ค. 2568



การรถไฟแห่งประเทศไทย

ฝ่ายควบคุมงาน :

ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง CSCKN



ฝ่ายก่อสร้าง :

กิจการร่วมค้า ช.ทวี - เอเอส ก่อสร้าง

2-0293



เอกสารขอความเห็นชอบและอนุมัติ (Request for Approval)

หนังสือขออนุมัติ ☐ MAT ☐ MST ☐ SDW ☒ SUB ☐ ITR ☐ PCD ☐ SCH ☐ SUR ☐ OTH

เรื่อง : ขออนุมัติ Company Profile Envlab เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม

เลขที่ : GN/SUB/0003.00

Zone :

ประจำโครงการ

วันที่ : 9 ก.ค. 68

เรียน : ผู้จัดการโครงการ / วิศวกร (ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง CSCKN)

สิ่งที่ส่งมาด้วย : 1 Volume III book 1/3 Section 1 (1.12)

จำนวน 13 แผ่น

2 Company Profile Envlab

จำนวน 94 แผ่น

3

จำนวน 1 แผ่น

เพื่อขออนุมัติใช้งาน Company Profile Envlab เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบสิ่งแวดล้อมประจำโครงการ

ซึ่งเป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนด : Volume III book 1/3 Section 1 ข้อ : 1.12

Contract Drawing

บันทึก :

รองผู้จัดการโครงการ 1

เรียน : วิศวกร / ผู้เชี่ยวชาญ

ตำแหน่ง	Act.	Com.	Inf.
กลุ่มบริหารโครงการ			
ผช. ด้านแผนงานก่อสร้าง			
ผช. ด้านประมาณราคา			
ผช. ด้านควบคุมคุณภาพ			
ผช. ด้านเอกสาร			
ผช. ด้านสิ่งแวดล้อม			
ผช. ด้านความปลอดภัย			
ผช. ด้านกฎหมาย และสัญญา			
ผู้ประสานงานโครงการ			
กลุ่มงานประชาสัมพันธ์ ภาณีสัมพันธ์และเผยแพร่			
ผช. ด้านการประชาสัมพันธ์			
ผช. ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน			

ตำแหน่ง	Act.	Com.	Inf.
กลุ่มงานโยธา ดำรง และระบบระบายน้ำ			
วิศวกรโยธา 1, 2, 3, 4			
วิศวกรสำรวจ			
วิศวกรธรณีเทคนิค			
วิศวกรด้านระบบน้ำ			
วิศวกรตรวจสอบและทดสอบวัสดุ			
กลุ่มงานสะพานรถไฟ ทางรถไฟ และโครงสร้างยกระดับ			
วิศวกรสะพาน 1, 2, 3			
วิศวกรโครงสร้าง 1, 2			
กลุ่มงานอาคาร			
วิศวกรอาคาร			
สถาปนิก			

ตำแหน่ง	Act.	Com.	Inf.
กลุ่มงานระบบไฟฟ้าและเครื่องกล			
วิศวกรไฟฟ้า			
วิศวกรเครื่องกล			
กลุ่มงานทางรถไฟ อาณัติสัญญาณและวิศวกรรมภาค			
วิศวกรด้านทางรถไฟ 1, 2			
วิศวกรด้านอาณัติสัญญาณ			
วิศวกรด้านโทรคมนาคม			
กลุ่มงานสวนหินดินถมและสิ่งปลูกสร้าง			
ผช. งานสวนหิน			
ผช. ด้านการประเมินทรัพย์สิน			
ผช. ด้านเอกสารสัญญา			

บันทึก :

สำเนาเรียน : PD,PE (SRT) เป็น PDF file

เรียน : ผู้จัดการโครงการ CSCKN

ผลการพิจารณา

☒ อนุมัติ

☐ อนุมัติตามบันทึก

☐ แก้ไข-เพิ่มเติม

☐ ไม่อนุมัติตามบันทึก

บันทึก :

เรียน : ผู้จัดการโครงการ กิจการร่วมค้า ช.ทวี - เอเอส ก่อสร้าง

ผลการพิจารณา

☒ อนุมัติ

☐ อนุมัติตามบันทึก

☐ แก้ไข-เพิ่มเติม

☐ ไม่อนุมัติตามบันทึก

บันทึก :

สำเนาเรียน : PD (SRT)

ผู้จัดการโครงการ CSCKN

วันที่ : 15/7/68

วิศวกร 7 ผู้เชี่ยวชาญ ตาม ลว 1976

วันที่ : 18 ก.ค. 2568

ผู้จัดการโครงการ CSCKN

วันที่ : 18/7/68

location of items described. Call attention to each entry by drawing a "Cloud" around the area or areas affected.

- (b) Submit the completed total set of Record Documents to the Engineer. Participate in review meetings as required by the Engineer, make all required changes in the Record Documents, and promptly deliver the final Record Documents to the Engineer.
- (c) The Contractor shall have no responsibility for recording changes in the Works subsequent to acceptance of the Work by the Engineer, except for changes resulting from replacements, repairs, and alterations made by the Contractor as part of his maintenance work under Defects Liabilities Period.

1.11.3.3 Video Record

A VDO record, of not less than 90 minutes duration, shall be made of all significant items of construction to show the Contractor's method of construction manufacture and installation, equipment used, specific testing and progress of the Works. Filming shall be carried out at frequent intervals from commencement of work to completion. Two editions shall be made, one narrated in Thai and the other in English.

The outline script and storyboard for VDO monthly and final of the filming schedule shall be approved by the Engineer before the commencement of construction.

1.12 ENVIRONMENTAL PROTECTION

1.12.1 DESCRIPTION

1.12.1.1 Scope

The works covered by this Specification consist of the protection of the environmental resources within the project boundaries and those affected outside the limits of the Permanent Works during the entire duration of the Contract. The Contractor shall comply with all applicable environmental laws and regulations. The Contractor shall minimise environmental pollution and damage that may occur as the result of construction operations. The Contractor shall be responsible for any delays resulting from failure to comply with environmental laws and regulations.

The Contractor shall ensure compliance with this section by subcontractors.

The provisions of this Section however, shall not be applicable in the case of emergency works necessary for saving of life and property or safety of the Works.

1.12.1.2 Definitions

- (1) "Environmental Protection" means the prevention/control of pollution and habitat disruption that may occur to the environment during construction. The control of environmental pollution and damage requires consideration of land, water, and air; biological and cultural resources; and includes management of visual aesthetics; noise;

solid, chemical, gaseous, and liquid waste; radiant energy and radioactive material as well as other pollutants.

- (2) "Hazardous and Toxic Waste" means materials that, if abandoned or disposed of, may meet the definition of a hazardous waste. These are specified in the regulation. These waste streams would typically consist of material brought on Site by the Contractor to execute work, but are not fully consumed during the course of construction. Examples include, but are not limited to, excess paint thinners (i.e. methyl-ethyl-ketone, toluene etc.), waste thinners, excess paints, excess solvents, waste solvents, and excess pesticides, and contaminated pesticide equipment rinse water.
- (3) "Site Environmental Plan" means the contract specific Site Environmental Plan which the Contractor shall submit for review prior to the completion of Mobilisation. The Plan shall include all aspects of environmental measurement, including all aspects of recording and measuring the environmental conditions continuously through the project.

1.12.1.3 Quality Assurance

- (1) The Contractor shall conform to the Government of Thailand's Environmental Laws and Regulations as applicable. The current national standards established by the National Environmental Committee and other government agencies for control of environmental pollutants of air, water, and noise shall be followed for compliance during project construction.
- (2) The Contractor shall comply with all Acts and Government Decrees that shall include but are not limited to:
 - (a) Air Quality
 - (b) Noise
 - (c) Ground Water Quality
 - (d) Water resources - Dwelling System
 - (e) Transportation
 - (f) Waste Management
 - (g) Economic and Social Conditions
 - (h) Immigration and Settlements
 - (i) Public Utilities
 - (j) Historic places/sites

1.12.1.4 Tolerances

No requirement in this Section shall be construed as relieving the Contractor of any applicable local environmental protection laws and regulations. During construction, the Contractor shall be responsible for identifying, implementing, and submitting for review any additional requirements to be included in the Site Environmental Plan.

1.12.1.5 Submittals

All drawings and documentation specified in this section shall be submitted to the Engineer for review as required by Section 1.4: Submittals and Substitutions.

(1) Site Environmental Plan

- (a) The Contractor shall submit his Site Environmental Plan to the Engineer for his review, within 90 days of the date of the Notice to Commence. The Contractor shall resubmit his Plan, modified as necessary until the Engineer shall issue a Notice of No Objection.
- (b) The Site Environmental Plan shall consist of, but not limited to, the following issues:
 - (i) Contractor's Environmental Management System
Contractor's Obligation, Environmental Policy, Organization, Persons Responsible, etc.
 - (ii) Implementation Plan for Environmental Protection
Environmental Control/Mitigation Plan, Environmental Management Plan
Documentation, Reporting and Check System

(2) Monitoring Report

- (a) The Contractor shall submit a monthly monitoring report to the Engineer for his inspection in order to ensure that Contractor's activities for the Environmental Protection are adequately taken and to clear environmental problems.
- (b) Monitoring Report shall consist of, but not limited to:
 - (i) Construction Activity;
 - (ii) Environmental Protection and Monitoring Activity;
 - (iii) Monitoring Result and Examination;
 - (iv) Corrective and/or Preventive Action, if necessary;

1.12.1.6 Environmental Programme

- (1) The Contractor shall undertake environmental monitoring as required under the Contract, including setting up of monitoring stations.
- (2) The Contractor shall ensure that audits of all the activities detailed in his Site Environmental Plan are carried out at weekly intervals or at such intervals as the Engineer may require ensuring the continuing effectiveness and compliance with the Site Environmental Plan. The Contractor shall make available on request any document which relates to his recent internal audits.
- (3) The Engineer may conduct quarterly Audits of the Contractor's Site Environmental Plan and its effective implementation on the Site. The Engineer will give not less than fourteen (14) days notice. During the audit by the Engineer, the Contractor shall provide suitably qualified staff to accompany the auditor.
- (4) Requirements established in this Section shall apply to all sites and all activities of the Contractor, and shall supplement the Technical Specifications.

1.12.2 PRODUCTS

Not applicable to this Section

1.12.3 EXECUTION**1.12.3.1 Air Quality**

- (1) The Contractor shall take all necessary precautions to minimise fugitive dust emissions from operations involving excavation, grading, and clearing of land and disposal of waste. He shall not allow emissions of fugitive dust from any transport, handling, construction or storage activity to remain visible in atmosphere beyond the property line of emission source for any prolonged period of time without notification to the Engineer.

The Impact Characteristic is the dust from construction and the trucks used in the construction process.

- (2) Measurement of Impact Mitigation

- (a) A fence shall be erected at least 20 metres from all construction activities including open-cut, dismantling, building demolition, material piles excavation, concrete mixing.
- (b) Spray water 3 times daily over materials including soil, sand or other materials which produce dust and also provide covers.
- (c) Eliminate soil, sand, and mud outside the fence around the site by vacuum in dry weather or sweep in wet weather.
- (d) Clean all vehicles' wheels in the site area before going outside the site.
- (e) In order to open new roads, the road surface must be covered to prevent dust distribution with concrete mix or asphaltic concrete, and which shall be finished before 05.00 hrs.
- (f) In order to process construction on an existing road, the Contractor shall clean the road at least 4 times per week at night.
- (g) Provide dust protection equipment to workers during surface opening, building demolitions, excavation, and concrete mixing.

1.12.3.2 Noise

- (1) The Contractor shall consider noise as an environmental constraint in his planning and execution of the Works. The Contractor shall, at his own expense, take all appropriate measures to ensure that work carried out by the Contractor and by his sub-contractors, whether on or off the Site, will not cause any unnecessary or excessive noise which may disturb the occupants of any nearby dwellings, schools, hospitals, or premises with similar sensitivity to noise.

The Impact characteristics are the noise from piling, steel sheet transportation, and trucks.

- (2) Measurement of Impact Mitigation



- (a) Require a concrete mixing area to be at least 100 metres remote from a community or provide a fence of at least 3 metres high around the area.
- (b) Check all vehicle engines and all equipment to produce noise not more than the Department of Land Transport's Standard.
- (c) Mitigate noise impact by using bored piles.
- (d) Avoid using steel sheet to cover road surface. If necessary use thicker steel case with rubber supports to prevent noise.
- (e) Provide ear plugs for workers who work with riveting hammers, diesel powered generator, bulldozer, truck crane, backhoe, and asphaltic plant.
- (f) When a complaint about noise impact is received, the Contractor must resolve the problem immediately.
- (g) Provide a sign in an area where noise level is more than 90 dBa.
- (h) Rotate all workers to mitigate an impact on workers who work in a noisy area.

1.12.3.3 Vibration

- (1) The vibration level limits from construction equipment shall conform to applicable standards.

The scheme for monitoring vibration levels shall be submitted to the Engineer for his consent.

The Impact Characteristic arises from vibration of construction equipment.

- (2) Measurement of Impact Mitigation.
 - (a) Check all vehicle engines, equipment, and truck weights to be under the Department of Land Transport's standard.
 - (b) Using bored piles or piling with less vibration at daytime to avoid a noise impact.
 - (c) In order to open a public road surface, permission must be received as an approval from a related party.
 - (d) All trucks in a construction area must run at low speed on a smooth road surface.
 - (e) In cases where vibration is more than a provided standard, the Contractor must provide a ditch between the sources and the area which would be affected to reduce the disturbance caused by the vibrations.
 - (f) To be careful with vibration from bored pile or piling in a sensitive area such as hospital, temple, and school.
 - (g) A dilapidated road surface for use by trucks must be improved immediately i.e. pave with asphaltic concrete.
 - (h) Using ditches to reduce vibrations.
 - (i) Using low speeds for all vehicles.



1.12.3.4 Ground Water Quality

- (1) The Contractor shall discharge wastewater from daily use of workers arising out of site offices, canteens or toilet facilities provided by him into sewerage system after obtaining prior approval of agency controlling the area. A wastewater drainage system shall be provided to drain wastewater into a sewerage system.

The Impact Characteristic is waste water arising from the daily use of water by workers.

- (2) Measurement of Impact Mitigation
 - (a) Using a pail for waste matter in the toilet and pumping out sewage from septic tanks or cess pits every 6 months or when full by using a service from the local administration organisation.
 - (b) Using a prefabricated plant to treat waste water discharged from daily use which can reduce waste water with BOD>250 mg/litre to <30 mg/litre and also can treat waste water from at least 80% of all workers use. The waste water after treatment can be kept in a polishing pond for not more than 3 days.

1.12.3.5 Water Resource - Dwelling System

- (1) Contractor shall at all times is to ensure that all existing stream courses and drains within and adjacent to the Site are kept safe and free from any debris and any excavated materials arising from the Works. The Contractor shall ensure that earth, bentonite, chemicals and concrete agitator washings etc. are not deposited in the watercourses but are suitably treated and effluents and residue disposed off in a manner approved by local authorities. The Impact Characteristic is the sediment washed from a construction area into a water resource along the project alignment and irrigation channels
- (2) Measurement of Impact Mitigation
 - (a) Avoid construction during the rainy season such that rain would be likely to wash sediment into a nearby water resource.
 - (b) Provide a system to trap and reduce sediment occurring from a construction site which could be washed into a nearby water resource.

1.12.3.6 Land Transportation

- (1) The Contractor shall take measures to ensure that construction traffic is reasonably controlled and directed on the roads and for sites where the new alignment crosses existing roads.

The Impact Characteristic is the traffic volume on roads, at which Track Doubling crosses roads with both interchange and at-grade intersection.

- (2) Impact Mitigation Measurement
 - (a) Plan to use haul roads on by-pass highways, the consideration should stress on the nearby material sources, by using highway and haul in off-peak traffic hours.



- (b) At the rail-road intersections, the Contractor shall install warning signs 2 weeks before the start of construction, and signs to be placed at 2 km from the intersection, both ways, in order to guide the road users onto other routes.
- (c) In case it is necessary to close existing roads, this shall be done after 22.00hrs and re-open again to traffic in day time hours.
- (d) If a detour is required the traffic signs and lighting should be appropriately equipped and clearly visible at night to prevent accidents, the traffic signs should be placed about 1 km from the detour, or at least 300 m.
- (e) Trucks hauling construction equipment, soil, sand should be covered with canvas to stop dust and spillage.
- (f) For hauling large construction equipment, the Project Manager should request local police to provide either escort car or to close the road to traffic.
- (g) The loading should follow the Land Transport's Department's Regulations.
- (h) Avoid the transport of construction materials in peak traffic hours such as 06.00 - 09.00 hrs and 15.00 - 18.00 hrs.
- (i) Construction material trucks shall have the wheels and tyres washed on entering and leaving the construction area, in a cleaning facility inside the construction site.
- (j) Checks shall be performed on engines and equipment to ensure that noise levels and emissions are not in excess of the standards established by the Land Transport Department.
- (k) When complaints are made by the public to the Contractor about transportation of construction materials, the Contractor shall immediately implement remedies to resolve the complaint.

1.12.3.7 Waste Management

- (1) The Contractor shall ensure that the Site is free of trash, garbage, debris and weeds. He shall provide and ensure proper uses of refuse containers to ensure that rodents, fleas and other pests are neither harboured nor attracted.
The Characteristic Impact is from the garbage of the labour camps.
- (2) Measurement of Impact Mitigation.
 - (a) Provide at Site, metal or heavy-duty plastic 200 litre 'Refuse Containers' with tight-fitting lids for disposal of all garbage or trash associated with food. The containers shall not have openings that allow access by rodents.
 - (b) Arrange daily garbage collections or every other day, in order to prevent the pile of garbage accumulating, and the disposal shall be co-ordinated with the appropriate local organisation.



1.12.3.8 Economic and Social Conditions

- (1) The Contractor shall minimise any negative perception from local government, communities and any other others regarding environmental impact caused by his activities. Therefore the Contractor shall carry out social approaches in order to nourish and to maintain community perception towards the Project.

Impact characteristics to be mitigated are:

- (a) Disputes between Labourers;
 - (b) Large movements of labour into the labour camps with consequential problems; and
 - (c) Environmental problems of increased dust, noise and traffic occur
- (2) Measurement of Impact Mitigation
 - (a) Monitor the behaviour of labour in the camps.
 - (b) Establish labour camps away from existing communities.
 - (c) to give continuous attention to the social communication, and to accommodate public opinion in order to avoid misunderstanding and any conflict that may arise;
 - (d) to assign adequate staff responsible for the best public relations;
 - (e) to give respect to the local community's traditions;
 - (f) to assist the Engineer and the Employer in implementing social and/or related community development program; and to minimize traffic disturbance.

1.12.3.9 Settlement and immigration (Not Used)

- (1) The Characteristic Impact is from the people who dwell on the land. Land may have to be acquired. Their livelihoods and homes could be lost.
- (2) Measurement for Impact Mitigation
 - (a) The Contractor shall coordinate and cooperate with the special committee established to take care of the settlement and immigration of people; for them to be compensated; forward planning in advance for settlement and immigration for the people involved to resolve the problems and mitigate their circumstances.
 - (b) Compensation shall be generous.
 - (c) Resolution: The people settled in the SRT right-of-way should be considered and concluded by the committee to solve the problem on a request from a master leasing on SRT's Land No. 1/2000 and No. 1/2001.
 - (d) In case SRT can provide land for these people, consideration should be given for these people to settle in the same locality.

1.12.3.10 Public Utilities

- (1) The Characteristic Impact is the removal of existing utilities due to the double tracking works.
- (2) Measurement of Impact Mitigation



- (a) The Contractor shall, under the control of SRT, undertake a survey of the area within 20 metres of the existing track centre line on the side of the line where the additional track will be constructed, before commencing any construction work associated with the Track Doubling Project, Nakhon Phatom - Hua Hin, for the area under investigation.
- (b) The SRT and the Contractor shall coordinate with the utility authority for the moving of the utility away from the area of construction if any.
- (c) Depending on the survey result, damaged utilities shall be repaired immediately on discovery.
- (d) On completion of the project SRT will plan for future maintenance.

1.12.3.11 Historic Sites

- (1) The Characteristic Impact arises from vibration during construction activity that may affect the site.
- (2) Measurement of Impact Mitigation
 - (a) if during excavation works the Contractor reveals relics that may be associated with an historic place, SRT shall order the cessation of activities at that site and inform the Fine Arts Department immediately.
 - (b) When work is progressing alongside a nearby temple work trains shall be operated at slow speed and prohibited from using the horn.

1.12.3.12 Noise Barrier

- (1) General
 - (a) Scope

This work shall consist of the erection of the dispersion or/and absorption types noise barrier to the location, line and level of type indicated on the Drawings and required by this Specification.
 - (b) Submittals

The Contractor shall submit to the Employer's Representative for approval at least 60 days before the date of commencement of noise barrier works :

 - (i) Three copies of literature on the noise barrier panels from the panel manufacturer.
 - (ii) Details of all components of the noise barrier works, including any related test methods and results of the proposed materials.
 - (iii) Three copies of full detailed design, drawings and calculations demonstrating the adequacy of all components of the noise barrier.
 - (iv) Three copies of drawings showing the plan sections and elevations of the noise barrier at a scale of not less than 1:100. Exact location and spacing of the structural frames shall be clearly shown.

- (v) Three copies of drawing showing all details necessary for the complete installation of the noise barrier.
 - (vi) A certificate for each type of noise barrier panel showing the manufacturer's name, the date and place, of manufacture and showing that the panels comply with the requirements stated in the Contract.
- (c) Samples
- (i) The Contractor shall supply the Employer's Representative with 3 sample panels of at least 0.5 m² for each type of noise barrier panel for approval of their finish, colour and quality 30 days before the date of commencement of noise barrier works. Once approved by the Employer's Representative, these samples shall be retained as the quality standard throughout the Contract.
 - (ii) The colour reference of each type of the noise barrier panels and of the structural steel members shown on the Drawings is subject to confirmation by the Employer's Representative. The colour reference shall be confirmed by the Employer's Representative as part of the approval of the sample panel and the Contractor shall obtain the confirmation prior to placing his order.
 - (iii) The Contractor shall provide a full size mock up sample of all of the panels and supporting posts. The mock up sample shall be at least 3 bays wide and in full height or as directed by the Employer's Representative, and identical to the permanent noise barrier to be installed. The mock up sample shall be used to demonstrate workmanship. Location of the mock up sample shall be agreed with the Employer's Representative. The mock up sample may be incorporated into permanent works if approved by the Employer's Representative.

(2) Materials

(a) Noise Barrier Panels

(i) General

The noise barrier panels shall be metal of approved type and dimensions, complete with accessories to perform the dispersive type or/and absorptive type to attenuate noise level design to withstand the minimum wind pressure of 150 kg/m². The noise barrier panels shall be manufactured from durable material with high resistance to weather and air pollution to last a long service life of at least 10 years with minimum maintenance.

The panels shall be supplied with dimensions to suit the framing arrangement as specified on the Drawings. Unless specially approved by the Employer's Representative, alternative panel sizes requiring changes in the framing or sub-framing arrangement shall not be allowed.

The manufacturer shall have proven experience and history in manufacturing and supplying noise barrier works, and shall satisfy the Employer's



Representative with proven track record of successful projects conducted in similar weathering conditions.

(ii) Inspection and Testing

The manufacturer shall allow the Employer's Representative to enter the factory and witness the manufacturing and the testing of the materials to be used in the work at all working time.

Upon delivery of the noise barrier panels on Site, the Employer's Representative shall at his discretion select random samples from each type of noise barrier panel and order any of the tests to be carried out on the selected samples as a quality control and continued monitoring of the barrier panels.

The approved manufacturer shall inform the Employer's Representative at least 14 days before commencing manufacturing. The wall panels shall not be delivered to the site prior to the Employer's Representative's approval. Once arrived at the site, only the acceptable panels without any damages shall be permitted for installation. Defective panels shall be rejected and shall be replaced at the Contractor's expense.

(iii) Acoustic Performance

The noise barrier system supply shall be tested for acoustic performance to ensure efficient and effective noise attenuation properties requirements as specified below

- Acoustic Testing

- Procedure

Tests shall be conducted by an independent testing laboratory registered for testing Airborne Sound Transmission Loss and Sound Absorption in a Reverberation Room.

Tests shall be carried out on prototype panels prior to the commencement of production.

- Test Method

Panels shall be tested for Airborne Sound Transmission Loss using ISO 140-1 and ISO 140-3 "Acoustics - Measurement of sound insulation in buildings and of building elements". The Sound Transmission Class shall be determined according to ASTM E413 "Classification for Rating Sound Insulation".

Absorption Panels shall be tested to determine their Sound Absorption Coefficient according to ISO 354 "Acoustics - Measurement of sound absorption in a reverberation room".

- Test Results Criteria Sound Transmission Loss

Panels shall exhibit a Sound Transmission Class of at least 34 and shall have Airborne Sound Transmission Losses of no less than the values listed below:

Frequency (Hertz)	Airborne Sound Transmission Loss (dB)
100	17
125	20
160	22
200	25
250	29
315	31
400	35
500	37
630	39
800	41
1,000	43
1,250	46
1,600	48
2,000	50
2,500	52
3,150	54
4,000	55
5,000	56

- Sound Absorption

The Sound Absorption Co-efficient of the Absorption Panel shall be no less than the values listed below

Frequency (Hertz)	Sound Absorption Coefficient (Alpha)
125	0.29
250	0.96
500	0.98
1,000	0.85
2,000	0.64
4,000	0.71

- Submittal

The Contractor shall submit to the Employer's Representative, test certificates verifying the acoustic performance of panels, before production commences.

(iv) Steel Components of Noise Barriers

Steel components of the noise barrier wall shall be as shown on the Drawings and shall comply with the requirements in Section 4.10 of this Specification.



(b) Steel Frame

All steel frame, fixings, spacers and bolts shall comply with the requirement of Section 4.10: Structural Steel Works of these Specifications and the Drawings.

Painting system to be used for steelwork shall be in accordance with the requirements of Section 4.10: Structural Steel Works.

Supporting frames and foundation details shall be in accordance with the Drawings.

The Contractor shall review the compatibility of the frame design with the noise barrier panels. Any modifications to the frame design to suit the noise barrier panels should be proposed to the Employer's Representative for approval.

(3) Execution

(a) Storage and Protection

Panels shall be stored under cover, on the platform above the ground as recommended by the manufacturer. They shall be protected all times from damage and when placed in position on the structure, they shall be free from dirt, grit, oil grease or other foreign substance to cause rust staining.

(b) Installation

Panels shall be installed strictly in accordance with the manufacturer's recommendations and approved Drawing.

As panels are erected they shall be securely held in position until connections and fastening are sufficiently complete to enable the panels to stand freely in total safety. Provisions shall be made for both the horizontal and vertical adjustments of the structural frame and the noise barrier panels during installation.

Special provisions shall be made for panel installation so that, in case of accident, separation of panels from steel frames can be prevented.

Care shall be taken to avoid damaging the concrete parapets. Fixing positions shall be set out to avoid clashes with parapet reinforcement, hand rail on parapet wherever possible.

(c) Clean-Up

After installation, framing members and accessories shall be cleaned by approved method. Abrasive materials of any kind and sharp instruments shall not be used in cleaning surfaces. Benzene, leaded gasoline, acetone, carbon tetrachloride and cleaning liquids containing abrasives or powder cleaners shall not be used in cleaning surfaces.

All rubbish, cartons crates and any excess materials from the manufacture, delivery and installation shall be removed.

END OF SECTION 1





ENVILAB CO., LTD

เราให้บริการทดสอบต่อสิ่งแวดล้อมด้วยการตรวจวัดที่เที่ยงตรง



envilab Co., Ltd.



ISO 9001
Quality
Management
Systems
CERTIFIED

PS 737785

ISO 14001
Environmental
Management
CERTIFIED

EMS 737786

ISO 45001
Occupational
Health and Safety
Management
CERTIFIED

OHS 737787



ANAB
ABE National Accreditation Board
ACCREDITED
MANAGEMENT SYSTEMS
CERTIFICATION BODY



ได้เริ่มเปิดดำเนินการเมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2552 ดำเนินธุรกิจด้านการให้บริการการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมให้คำปรึกษาด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ในนาม บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด เลขทะเบียน ว-118 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และได้รับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 :2017 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม หมายเลขการรับรองที่ กคสอ 0526 ความเป็นมา พ.ศ. 2544 ทางบริษัทฯ ให้บริการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายใต้ชื่อ บริษัท นีตีส ชีพพลาย แอนด์ เซอร์วิส จำกัด แต่เนื่องด้วยทางบริษัทฯ ดำเนินธุรกิจ 3 ส่วน คือ ขายเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้เช่าเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และ ให้บริการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ด้วยเหตุผลด้านการบริหารจัดการ จึงได้แยกส่วนงานบริการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมออกมาก่อตั้งเป็น บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด เมื่อปี พ.ศ. 2552 ภายใต้ทีมบริหารเดียวกัน



ISO 9001
Quality
Management
Systems
CERTIFIED

FS 737785

ISO 14001
Environmental
Management
CERTIFIED

EMS 737786

ISO 45001
Occupational
Health and Safety
Management
CERTIFIED

OHS 737787

บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด ได้รับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จาก สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม หมายเลขการรับรองที่ กคสอ 0526 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.17025 (ISO/IEC 17025) เป็น ข้อกำหนด ที่ว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการในการดำเนินการทดสอบและ/ หรือสอบเทียบ เพื่อ ใช้เป็นเกณฑ์สำหรับ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ ที่ต้องการแสดงให้เห็นว่าห้องปฏิบัติการมีการดำเนินงานด้านระบบคุณภาพ มีความสามารถทางวิชาการ ผลการทดสอบหรือสอบเทียบที่ออกโดยห้อง ปฏิบัติการเป็นที่เชื่อถือได้ว่าถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อตอบสนองต่อ วิทยุทัศน์ และนโยบายคุณภาพ สิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ของบริษัทฯ ปัจจุบันทางบริษัทฯ ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001:2015, ISO45001:2018 และ ISO14001:2015

บริหารโดย



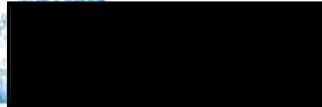
Copyright © 2015

นโยบายคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยและความปลอดภัย



ENVILAB

“บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการตรวจวัดที่เที่ยงตรง
มุ่งมั่นที่จะเป็นองค์กรชั้นนำและพัฒนาอย่างยั่งยืนในการให้บริการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
วิเคราะห์ และรายงานผลตามมาตรฐานสากล ป้องกันการเจ็บป่วยจากการทำงานและอุบัติเหตุ
โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและความพึงพอใจสูงสุดของลูกค้า”



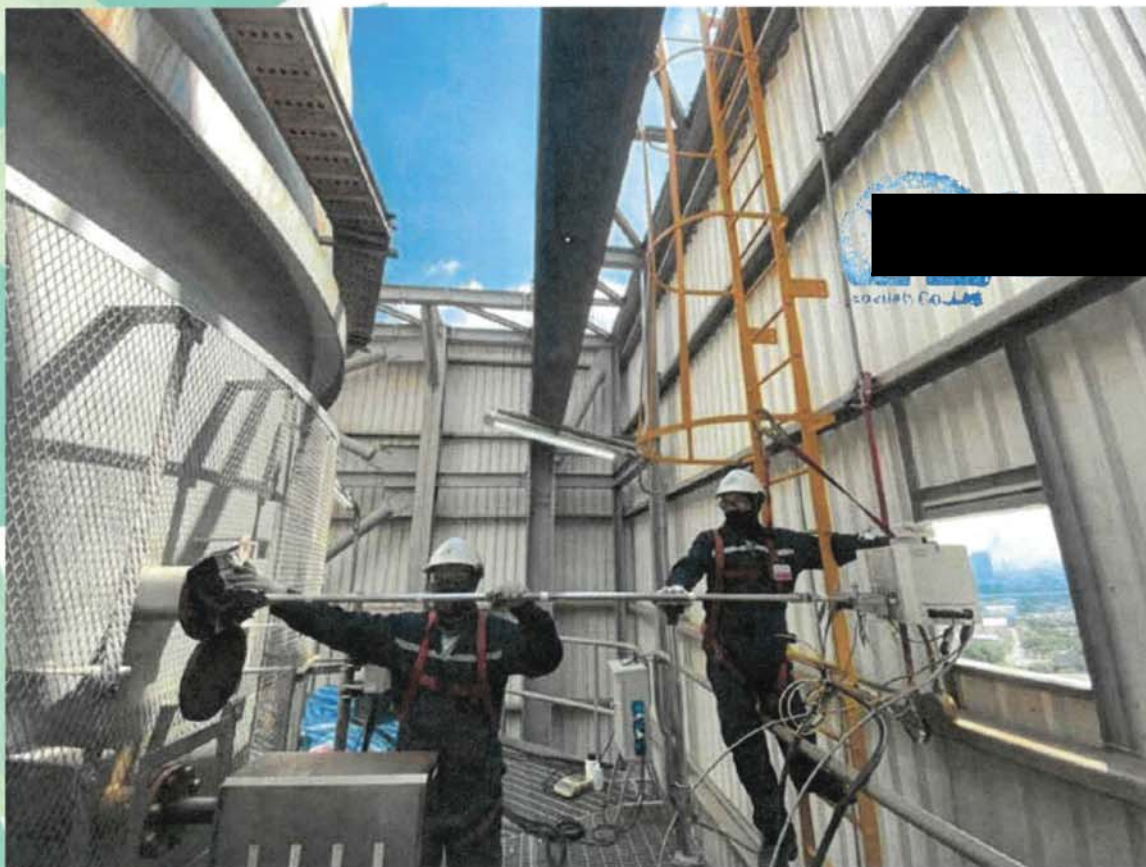
รศ.ดร.ศุภมาส งามนวล

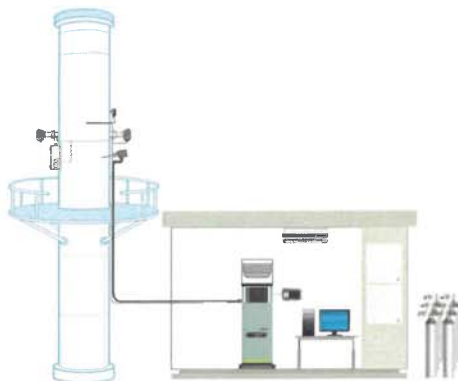


บริการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย (Stack Monitoring)

ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate: TSP) ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ค่าความทึบแสง (Opacity) และสารเคมีอื่นๆ รวมถึง โลหะหนัก ตามมาตรฐาน US EPA Method

ตรวจวัดปริมาณก๊าซในปล่องระบาย ก๊าซออกซิเจนซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2), ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x), อุณหภูมิ และ ความเร็วลมในปล่องระบาย ด้วยวิธี Electrochemical Sensor ซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนตรวจวัด เลขที่ ว.118 ลูกค้านำผลตรวจวัดทันทีเพื่อนำผลไปใช้ในการแก้ปัญหาอุปกรณ์ มีการสอบเทียบความถูกต้องตามมาตรฐานวิธีการตรวจวัด





CEMS Mobile Unit SYSTEM Include

- NO_x Analyzer Model 42i HL THERMO Electric.,USA
- SO₂ Analyzer Model 43i HL THERMO Electric.,USA
- CO₂/O₂ Analyzer Model T803 API.,USA
- CO Analyzer Model T300M API., USA

Reference MethodA

NO_x Analyzer	Chemiluminescence Method
SO₂ Analyzer	UV Absortion Method
CO Analyzer	NDIR Method
CO₂ Analyzer	NDIR Method
Oxygen Analyzer	Paramagnetic Method

Measurement Range

NO_x Analyzer	0 -10,20,50,100,200,500,1000,5000 ppm
SO₂ Analyzer	0 -10,20,50,100,200,500,1000,5000 ppm
CO Analyzer	0 -100 ppm to 1000 ppm
CO₂ Analyzer	0 -1%to 0 -20%
Oxygen Analyzer	0 -1%to 0 -100%



การตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบายแบบต่อเนื่อง ด้วยระบบ FTIR

- โรงไฟฟ้าถ่านหิน ก๊าซ หรือ ก๊าซชีวมวล Power generation esp. using biomass and refuse derived fuels
- เตาเผาขยะ รวมถึงขยะอันตราย Waste incinerators (both municipal and hazardous)
- โรงกลั่นน้ำมัน Refineries (CFC plant, sulfur plant, waste boilers)
- โรงถลุงเหล็ก โลหะ Aluminum plants (Perfluorocarbons, HF, SO₂ monitoring)
- โรงงานผลิต สารเคมี ต่างๆ Fertilizer and nitric acid plants (NO_x, Nitrous Oxide and Ammonia monitoring)
- โรงซีเมนต์ Cement plants

สามารถตรวจวัดชนิดก๊าซเบื้องต้น ดังนี้ และสามารถเพิ่ม ชนิดการตรวจวัดก๊าซ ได้ มากกว่า 400 ก๊าซ

No	Compound name	Formula	CAS	Range	Unit	Compensation	Code/Package	Notes
1	Water	H ₂ O	7732-18-5	0-40	vol-%	wet	GAS-APP-003	
2	Carbon dioxide	CO ₂	124-38-9	0-20	vol-%	wet	GAS-APP-003	
3	Carbon monoxide	CO	630-08-0	0-500	ppm	wet	GAS-APP-003	
4	Nitrous oxide	N ₂ O	10024-97-2	0-100	ppm	wet	GAS-APP-003	
5	Nitrogen monoxide (Nitric oxide)	NO	10102-43-9	0-400	ppm	wet	GAS-APP-003	
6	Nitrogen dioxide	NO ₂	10102-44-0	0-100	ppm	wet	GAS-APP-003	
7	Sulfur dioxide	SO ₂	9/5/7446	0-100	ppm	wet	GAS-APP-003	
8	Ammonia	NH ₃	7664-41-7	0-100	ppm	wet	GAS-APP-003	
9	Hydrogen chloride	HCl	7647-01-0	0-100	ppm	wet	GAS-APP-003	
10	Hydrogen fluoride	HF	76664-39-3	0-50	ppm	wet	GAS-APP-003	
11	Methane	CH ₄	74-82-8	0-100	ppm	wet	GAS-APP-003	
12	Ethane	C ₂ H ₆	74-84-0	0-100	ppm	wet	GAS-APP-003	
13	Ethylene (Ethene)	C ₂ H ₄	74-85-1	0-100	ppm	wet	GAS-APP-003	
14	n-Propane	C ₃ H ₈	74-98-6	0-100	ppm	wet	GAS-APP-003	
15	n-Hexane	C ₆ H ₁₄	110-54-3	0-100	ppm	wet	GAS-APP-003	
16	Formaldehyde	HCOH	50-00-0	0-50	ppm	wet	GAS-APP-003	
17	Benzene	C ₆ H ₆	71-43-2	50	ppm	wet	non-specific	
18	1,3-Butadiene	CH ₂ =CHCH=CH ₂	106-99-0	50	ppm	wet	non-specific	
19	Toluene	C ₆ H ₅ CH ₃	108-88-3	50	ppm	wet	non-specific	
20	Stylene	C ₆ H ₅ CH=CH ₂	100-42-5	50	ppm	wet	non-specific	
21	m-Xylene	1,3-(CH ₃) ₂ C ₆ H ₄	108-38-3	50	ppm	wet	non-specific	
22	o-Xylene	1,2-(CH ₃) ₂ C ₆ H ₄	95-47-6	50	ppm	wet	non-specific	
23	p-Xylene	1,4-(CH ₃) ₂ C ₆ H ₄	106-42-3	50	ppm	wet	non-specific	
24	Ethylbenzene	C ₆ H ₅ C ₂ H ₅	100-41-4	50	ppm	wet	non-specific	
25	Phenol	C ₆ H ₅ OH	108-95-2	50	ppm	wet	non-specific	
26	Methylmercaptan(Methanethiol)	CH ₃ SH	74-93-1	50	ppm	wet	non-specific	



Heated line 180 °C.
High maximum support 30m.



FTIR CX 4000 System in mobile



ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient Quality Monitor)

ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate : TSP), ฝุ่นขนาดเล็กต่ำกว่า 10 ไมครอน (PM-10), ฝุ่นขนาดเล็กต่ำกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5), ระดับ 24 hr.), ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2), ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO), ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x), ปริมาณก๊าซในกลุ่มไฮโดรคาร์บอน (THC), ปริมาณก๊าซโอโซน (O_3), ความเร็วและทิศทางของลม (อุตุนิยมวิทยา), ฯลฯ



บริการการตรวจวัดเสียงรบกวน และเสียงรอบโรงงาน

ตรวจวัดระดับเสียงเป็นค่าเฉลี่ย (L_{eq} : 5, 10, 30 นาที, 1, 8, 24 ชั่วโมง) ตรวจวัดเป็นระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ตรวจวัดเป็นเปอร์เซ็นต์ไทล์ของระดับเสียง ($L_5, L_{10}, L_{50}, L_{90}, L_{95}$) และตรวจวัดเป็น ระดับเสียงในเวลากลางวันและกลางคืน (L_{dn}) ในช่วงระยะเวลาการตรวจวัด 24 ชั่วโมง โดยรายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการบันทึก ค่าในมาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดเสียงรบกวนตามมาตรฐานการตรวจวัด ในกรณีเรื่องร้องเรียนผลกระทบจากเสียงดัง



การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ตรวจวัดระดับเสียงเป็นค่าเฉลี่ย (L_{eq} : 8 ชั่วโมง) ตรวจวัดเสียงสะสมชนิดติดตัวบุคคล Noise dosimeter ตามมาตรฐานตรวจวัดของกระทรวงแรงงานและคุ้มครองสวัสดิการ



ตรวจวัดดัชนีความร้อน

การตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ เพื่อให้รู้ถึงปริมาณความร้อนที่เกิดจากกระบวนการผลิตหรือเกิดจากการปฏิบัติงานมีผลอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้ การตรวจวัดทำได้โดยใช้เครื่องวัดแบบกระเปาะเปียกและโกลบ (Wet Bulb Globe Thermometer : WBGT) สำหรับตรวจวัดหาอุณหภูมิ ความชื้น และการแผ่รังสีความร้อน และประเมินความร้อนโดยใช้ดัชนีความเค้น (Heat Stress) ซึ่งเป็นผลจากสิ่งแวดล้อมและทางกายภาพที่อาจเกิดอันตรายต่อร่างกายได้



บริการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนเนื่องจากการก่อสร้าง การตอกเสาเข็ม แรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักร การระเบิดเหมือง แรงสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อบุคคล เช่นการขับโฟล์คคลิฟท์ การเจาะถนน



การตรวจวัดฝุ่นละอองและสารเคมีในพื้นที่การทำงาน

ตรวจวัดและวิเคราะห์ฝุ่นละออง สารเคมี ตามมาตรฐานการตรวจวัด NIOSH หรือ OSHA โดยการเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ ด้วยอุปกรณ์เก็บตัวอย่างพร้อมอุปกรณ์สอบเทียบความถูกต้องที่ได้มาตรฐาน



การตรวจวัดฝุ่นละอองด้วยระบบตัวเลขดิจิทัล

ตรวจวัดฝุ่นละอองด้วยระบบตัวเลขดิจิทัล ด้วยระบบการกระเจิงของแสง Light Scattering แสดงผลตรวจวัดทันที ด้วยระบบตัวเลขสามารถตรวจวัดฝุ่นละอองขนาด 1, 2.5, 10 ไมครอน และ ฝุ่นรวม TSP มีทั้งแบบเคลื่อนย้าย และ ตรวจวัดระยะยาว



การบริการตรวจวัด Indoor Air Quality IAQ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร (Indoor Air Quality) ตามมาตรฐานคุณภาพอากาศประเทศสิงคโปร์ หรือฮ่องกง ตรวจวัดอุณหภูมิ ความชื้น ฝุ่นละออง สาร VOCs CO CO₂ และ เชื้อแบคทีเรียในอากาศ



การตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ โรงงานอุตสาหกรรม
วิธีปฏิบัติ ให้เป็นไปตามวิธีการตรวจวัดที่
(Method21 :Determination Of Volatile OrganicCompound Leaks)



การตรวจวัดควันดำ ควันขาว จากท่อไอเสียรถยนต์



การตรวจวัดนับปริมาณจราจร



การตรวจวัดระดับเสียงพร้อมจอแสดงผล



ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม งานก่อนสร้างอาคารสูง ช่วงงานเสาเข็มและฐานราก และช่วงก่อสร้าง ตามมาตรการตรวจวัด EIA APPROVE



- ตรวจวัดเสียง แรงสั่นสะเทือน ฝุ่น ก๊าซและคุณภาพน้ำ
- เก็บข้อมูลตรวจวัดวิเคราะห์จริง ตามมาตรฐานการตรวจวัด
- เก็บข้อมูลมากกว่า 90 %
- ควบคุมการเก็บตัวอย่างด้วยระบบ GPS

สอบเทียบเครื่องทุกครั้ง

ภาพแสดงสอบเทียบเครื่องเก็บตัวอย่างฝุ่น และการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัด



ภาพแสดงการสอบเทียบเครื่องวัดเสียง และการติดตั้งเครื่องตรวจวัด



ภาพแสดงการเก็บน้ำทิ้งงานก่อสร้างคอนกรีต และอาคารสูง

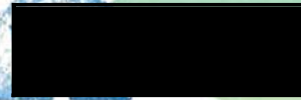


อุปกรณ์สำหรับสอบเทียบเครื่องเก็บตัวอย่างฝุ่น
ละอองในบรรยากาศ (Orifice Calibrator)



ตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำและทรัพยากรชีวภาพ

- คุณภาพน้ำประปา น้ำดื่ม น้ำบริโภค สระว่ายน้ำ
- คุณภาพน้ำทิ้ง น้ำเสีย
- คุณภาพน้ำใต้ดิน น้ำบาดาล น้ำทะเล
- ทรัพยากรชีวภาพ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์



ENVILAB



Laboratory

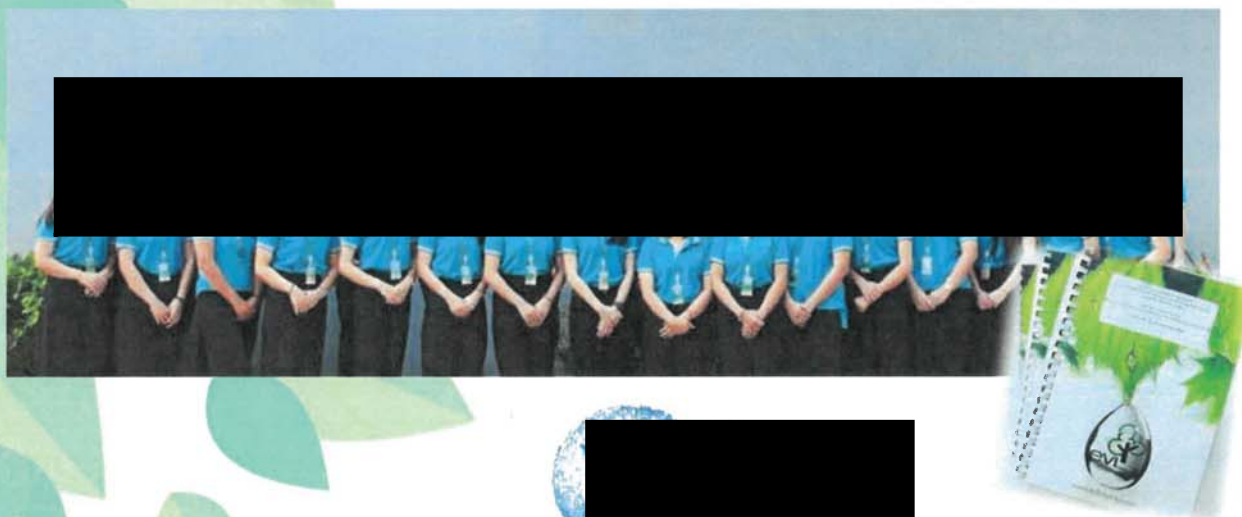
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด ได้รับการอนุมัติการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนเลขที่ ๖-118 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้รับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2005 และยังได้รับใบอนุญาตรับรองรายงานการตรวจวัด และวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในการทำงาน เลขที่ รสส. 004-9/0719 ตามกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน นอกจากนี้เรายังมี ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวิเคราะห์ มีทักษะความรู้ ความสามารถและประสบการณ์มากมาย และเครื่องมือวิเคราะห์ที่ทันสมัยและได้รับมาตรฐาน และกำลังพัฒนาอย่างต่อเนื่อง



Report

นอกจากนี้ทางบริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด ยังมีเจ้าหน้าที่ ที่มีประสบการณ์ในการจัดทำเล่มรายงาน ไม่ว่าจะเป็นในส่วนของการรายงานผล ส่วนงานของมาตรการ ทำงานด้วยความรวดเร็ว ถูกต้อง ใส่ใจลูกค้า พร้อมรับผลการตรวจวัดภายใน 30 วัน หลังจากวันที่ตรวจวัด



List of Reference



ผลงานตรวจวัดโรงงานกำจัดขยะ ชีวมวล



- กลุ่มโรงงาน Advance Power Conversion
- กลุ่มโรงงาน Advance Clean Power

ผลงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการโครงการ EIA

กลุ่มงานก่อสร้างอาคารสูง



GRANDE ASSET
HOTELS & PROPERTY



ไทยโพลีคอน
Thai Polycons



FRAGRANT
GROUP



ผลงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ทำงาน



ผลงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า

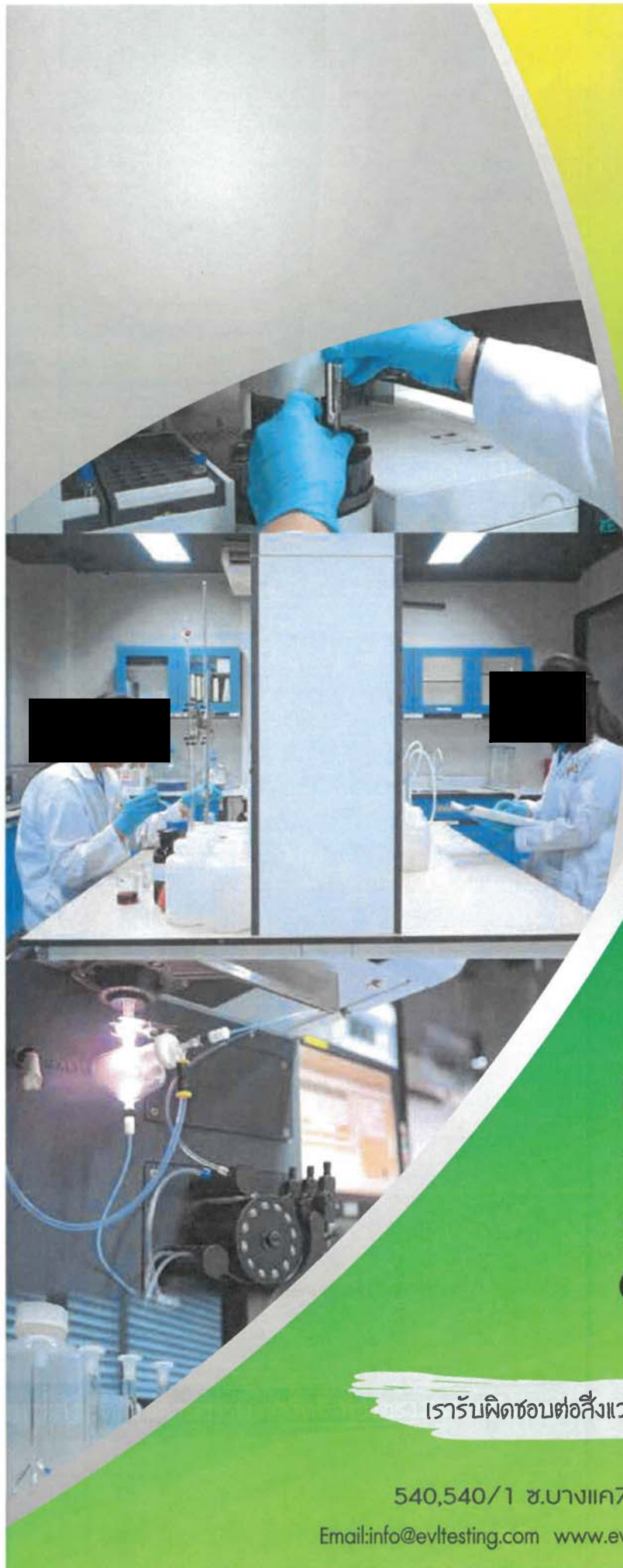


- โรงไฟฟ้าพระนครใต้
- โรงไฟฟ้าวังน้อย
- โรงไฟฟ้าจะนะ


ผลงานตรวจวัดโรงงานน้ำตาล




- กลุ่มโรงงานน้ำตาลพินาย
- กลุ่มโรงงานน้ำตาลละครบุรี
- กลุ่มโรงงานน้ำตาลบ้านไร่
- กลุ่มโรงงานน้ำตาลมิตรเกษตร
- กลุ่มโรงงานน้ำตาลกำแพงเพชร



 : needisenvilab

 : 02-802-3577

 : info@evltesting.com

 : needissevl536

เรารับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมด้วยการตรวจวัดที่เที่ยงตรง

540,540/1 ซ.บางแค7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

Email: info@evltesting.com www.evltesting.com Tel: 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3577-183

ภาคผนวก ข-2

**หนังสือแจ้งการเลื่อนการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่
ช่วงขอนแก่น-หนองคาย ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ที่ รพ.กส.๑๖๐๐/๒๒๗๕/๒๕๖๘



การรถไฟแห่งประเทศไทย
ถนนรองเมือง เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๗๑ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง แจ้งเลื่อนการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย ประจำปีเดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน ๒๕๖๘

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง ราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๓๙ ตอนพิเศษ ๒๓ ง วันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ข้อ ๓ ความถี่ และข้อยกเว้น ในการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ (๓) ระบุว่า “กรณีโครงการหรือกิจการเริ่มต้นดำเนินการในช่วงระยะก่อสร้าง หรือช่วงระยะดำเนินการ หรือช่วงเวลาตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใน ๒ เดือน ก่อนครบกำหนดการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการข้อ ๓ (๑) หรือ (๒) แล้วแต่กรณี ให้เลื่อนการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการครั้งนั้นออกไป และให้นำผลการปฏิบัติตามมาตรการที่เลื่อนการเสนอไปรวมไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการในรอบถัดไป โดยให้แยกส่วนให้ชัดเจน พร้อมทั้งให้ระบุเหตุผลของการดำเนินงานดังกล่าวประกอบไว้ในรายงานด้วย ทั้งนี้ ให้มีหนังสือแจ้งการเลื่อนการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว ต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายหรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แล้วแต่กรณีด้วยทุกครั้ง” ดังอ้างถึง นั้น

การรถไฟแห่งประเทศไทย ได้ดำเนินโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดหนองคาย โดยได้เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่วันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๖๘ และได้ว่าจ้างกิจการร่วมค้า ช.ทวี-เอเอส ก่อสร้าง เป็นผู้รับจ้างก่อสร้าง ซึ่งกำหนดให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ในระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด เนื่องจากโครงการฯ ได้เริ่มต้นดำเนินการในช่วงระยะก่อสร้างก่อนครบกำหนดการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ๒ เดือน ดังนั้น การรถไฟฯ จึงขอเลื่อนการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว และจะรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการข้อ ๓ (๓) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในครั้งถัดไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

สำนักงานนโยบายและแผน

และสิ่งแวดล้อม

เจ้าหน้าที่ตรวจ - รับเอกสารงานสารบรรณ

วันที่ 31 ก.ค. 2568

เวลา 16.10 น.

ศูนย์โครงการพิเศษและก่อสร้าง

ฝ่ายโครงการพิเศษและก่อสร้าง

โทรศัพท์. ๐ ๒๒๒๐ ๔๗๖๕

โทรสาร ๐ ๒๒๒๐ ๔๗๖๔



รองผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

ปฏิบัติการแทน ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

ได้รับเอกสารฉบับนี้แล้ว

(ลงนาม)

วันที่ 31 เดือน กค. ปี ๖๘

ภาคผนวก ข-3

พระราชกฤษฎีกากำหนดเขตที่ดินที่จะเวนคืน



พระราชกฤษฎีกา

กำหนดเขตที่ดินที่จะเวนคืน

ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอเมืองขอนแก่น

อำเภอน้ำพอง อำเภอเขาสวนกวาง จังหวัดขอนแก่น อำเภอโนนสะอาด
อำเภอกุมภวาปี อำเภอประจักษ์ศิลปาคม อำเภอเมืองอุดรธานี อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี
และอำเภอสระใคร จังหวัดหนองคาย เพื่อดำเนินโครงการก่อสร้างทางคู่
ในเส้นทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือ

ช่วงขอนแก่น - หนองคาย

พ.ศ. ๒๕๖๘

พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณ

พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๖ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

เป็นปีที่ ๑๐ ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณ พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว
มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่า

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดเขตที่ดินที่จะเวนคืน ในท้องที่ตำบลสำราญ ตำบลโนนท่อน
อำเภอเมืองขอนแก่น ตำบลม่วงหวาน ตำบลหนองกุง ตำบลวังชัย อำเภอน้ำพอง ตำบลเขาสวนกวาง
อำเภอเขาสวนกวาง จังหวัดขอนแก่น ตำบลทมนางาม ตำบลโคกกลาง อำเภอโนนสะอาด ตำบลห้วยเกิ้ง
ตำบลผาสุก อำเภอกุมภวาปี ตำบลห้วยสามพาด อำเภอประจักษ์ศิลปาคม ตำบลโนนสูง ตำบลหนองไผ่
ตำบลหม่ม่น ตำบลนาแก้ว ตำบลกุดสระ ตำบลบ้านขาว อำเภอเมืองอุดรธานี ตำบลนาโพธิ์
อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี และตำบลสระใคร อำเภอสระใคร จังหวัดหนองคาย เพื่อสร้างทางรถไฟ

เครื่องประกอบทางรถไฟ ทาง และสิ่งจำเป็นอื่นตามโครงการก่อสร้างทางคู่ในเส้นทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย และเพื่อนำที่ดินไปชดเชยให้เกิดความเป็นธรรมแก่เจ้าของที่ดินที่ถูกเวนคืน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗๕ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย มาตรา ๘๖วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนและการได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. ๒๕๖๒ และมาตรา ๓๗ ทวิ แห่งพระราชบัญญัติการรถไฟแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๔๔ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการรถไฟแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๓๐ จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชกฤษฎีกาขึ้นไว้ ดังต่อไปนี้

มาตรา ๑ พระราชกฤษฎีกานี้เรียกว่า “พระราชกฤษฎีกากำหนดเขตที่ดินที่จะเวนคืนในพื้นที่บางส่วนของท้องที่อำเภอเมืองขอนแก่น อำเภอโนนสะอาด อำเภอชุมพวง อำเภอเขาสวนกวาง จังหวัดขอนแก่น อำเภอโนนสะอาด อำเภอชุมพวง อำเภอประจักษ์ศิลปาคม อำเภอเมืองอุดรธานี อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี และอำเภอสระใคร จังหวัดหนองคาย เพื่อดำเนินโครงการก่อสร้างทางคู่ในเส้นทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย พ.ศ. ๒๕๖๘”

มาตรา ๒ พระราชกฤษฎีกานี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

มาตรา ๓ ที่ดินที่จะเวนคืนตามพระราชกฤษฎีกานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการสร้างทางรถไฟ เครื่องประกอบทางรถไฟ ทาง และสิ่งจำเป็นอื่นตามโครงการก่อสร้างทางคู่ในเส้นทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย และเพื่อนำที่ดินไปชดเชยให้เกิดความเป็นธรรมแก่เจ้าของที่ดินที่ถูกเวนคืน

มาตรา ๔ พระราชกฤษฎีกานี้ให้ใช้บังคับได้มีกำหนดสี่ปี

มาตรา ๕ เขตที่ดินที่จะเวนคืนตามพระราชกฤษฎีกานี้ อยู่ในท้องที่ตำบลสำราญ ตำบลโนนท่อน อำเภอเมืองขอนแก่น ตำบลม่วงหวาน ตำบลหนองกุง ตำบลวังชัย อำเภอโนนสะอาด อำเภอเขาสวนกวาง อำเภอเขาสวนกวาง จังหวัดขอนแก่น ตำบลหมานางาม ตำบลโคกกลาง อำเภอโนนสะอาด ตำบลห้วยเกิ้ง ตำบลผาสุก อำเภอชุมพวง ตำบลห้วยสามพาด อำเภอประจักษ์ศิลปาคม ตำบลโนนสูง ตำบลหนองไผ่ ตำบลหม่ม่น ตำบลนาแก้ว ตำบลกุดสระ ตำบลบ้านขาว อำเภอเมืองอุดรธานี ตำบลนาโพธิ์ อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี และตำบลสระใคร อำเภอสระใคร จังหวัดหนองคาย มีส่วนแคบที่สุดหนึ่งร้อยห้าสิบเมตร และส่วนกว้างที่สุดสองร้อยห้าสิบเมตร ทั้งนี้ ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกานี้

มาตรา ๖ ให้เริ่มต้นเข้าสำรวจที่ดินและอสังหาริมทรัพย์ที่อยู่ภายในแนวเขตที่ดินที่จะเวนคืนตามพระราชกฤษฎีกานี้ภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่พระราชกฤษฎีกานี้ใช้บังคับ

มาตรา ๗ ให้การรถไฟแห่งประเทศไทยเป็นเจ้าหน้าทีในการเวนคืน

มาตรา ๘ ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมรักษาการตามพระราชกฤษฎีกานี้

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ

ภูมิธรรม เวชยชัย

รองนายกรัฐมนตรี

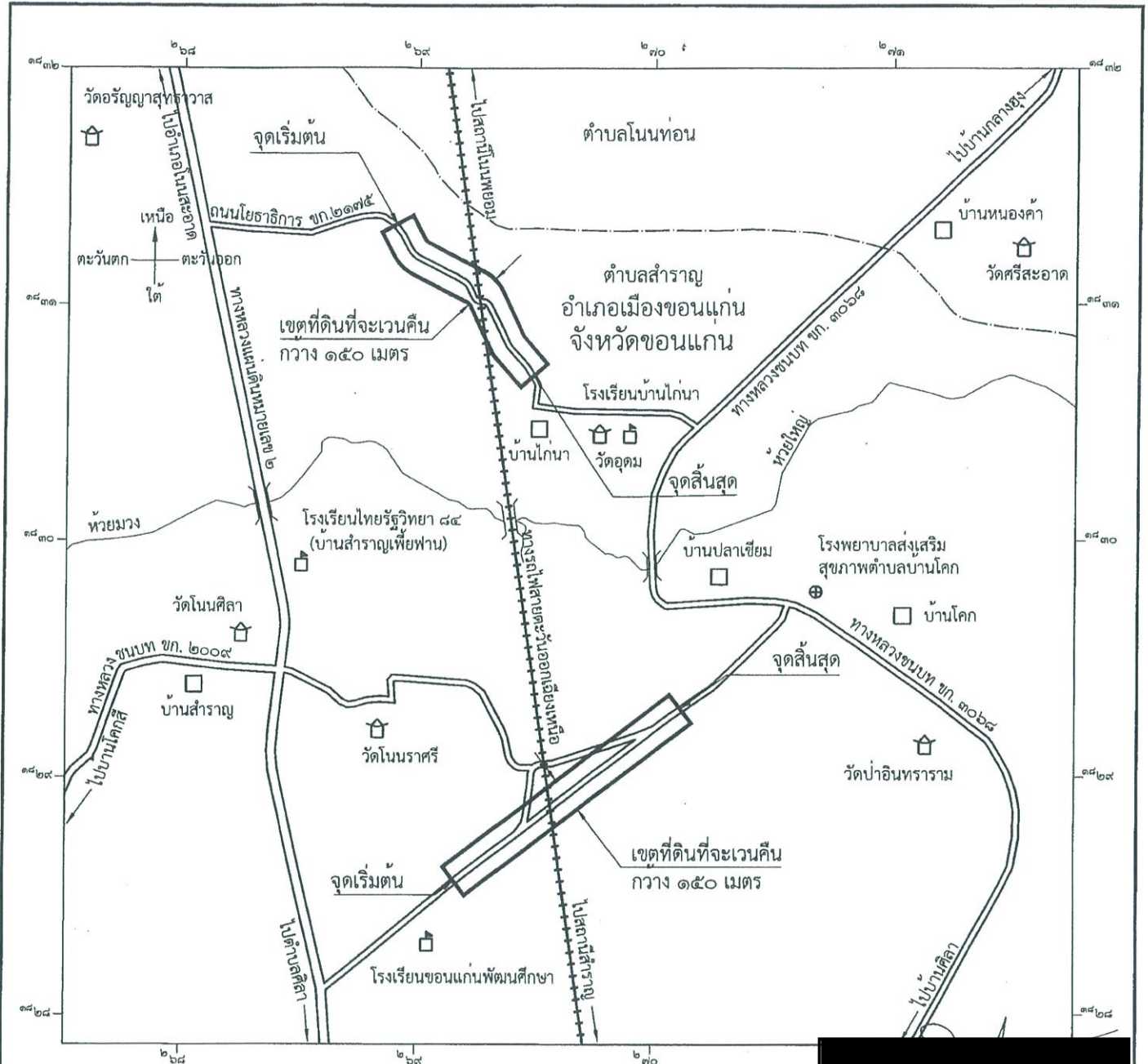
แผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตที่ดินที่จะเวนคืน
 ในพื้นที่บางส่วนของท้องที่อำเภอเมืองขอนแก่น อำเภอโนนสูง อำเภอเขาสวนกวาง จังหวัดขอนแก่น
 อำเภอโนนสะอาด อำเภอกุมภวาปี อำเภอประจักษ์ศิลปาคม อำเภอเมืองอุดรธานี อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี
 และอำเภอสระใคร จังหวัดหนองคาย เพื่อดำเนินโครงการก่อสร้างทางคู่
 ในเส้นทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย

พ.ศ. ๒๕๖๘

มาตราส่วน ๑ : ๒๕,๐๐๐

๐ ๐.๕ ๑ ๑.๕ กิโลเมตร

แผนที่หมายเลข ๑/๑๕



เครื่องหมาย

- | | | | |
|--|----------------------------------|--|-------------------------------|
| | แนวเขตที่ดินที่จะเวนคืน | | หมู่บ้าน บ้าน |
| | เขตตำบล เขตองค์การบริหารส่วนตำบล | | โรงพยาบาล สถานีอนามัย |
| | ทางหลวง ถนน ขยาย | | มหาวิทยาลัย วิทยาลัย โรงเรียน |
| | ทางรถไฟ | | วัด ศาสนสถาน |
| | สะพาน | | |
| | แม่น้ำ คลอง ห้วย | | |

หัวหน้ากองจัดการที่ดิน

วิศวกรใหญ่ฝ่ายโครงการพิเศษและก่อสร้าง

ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

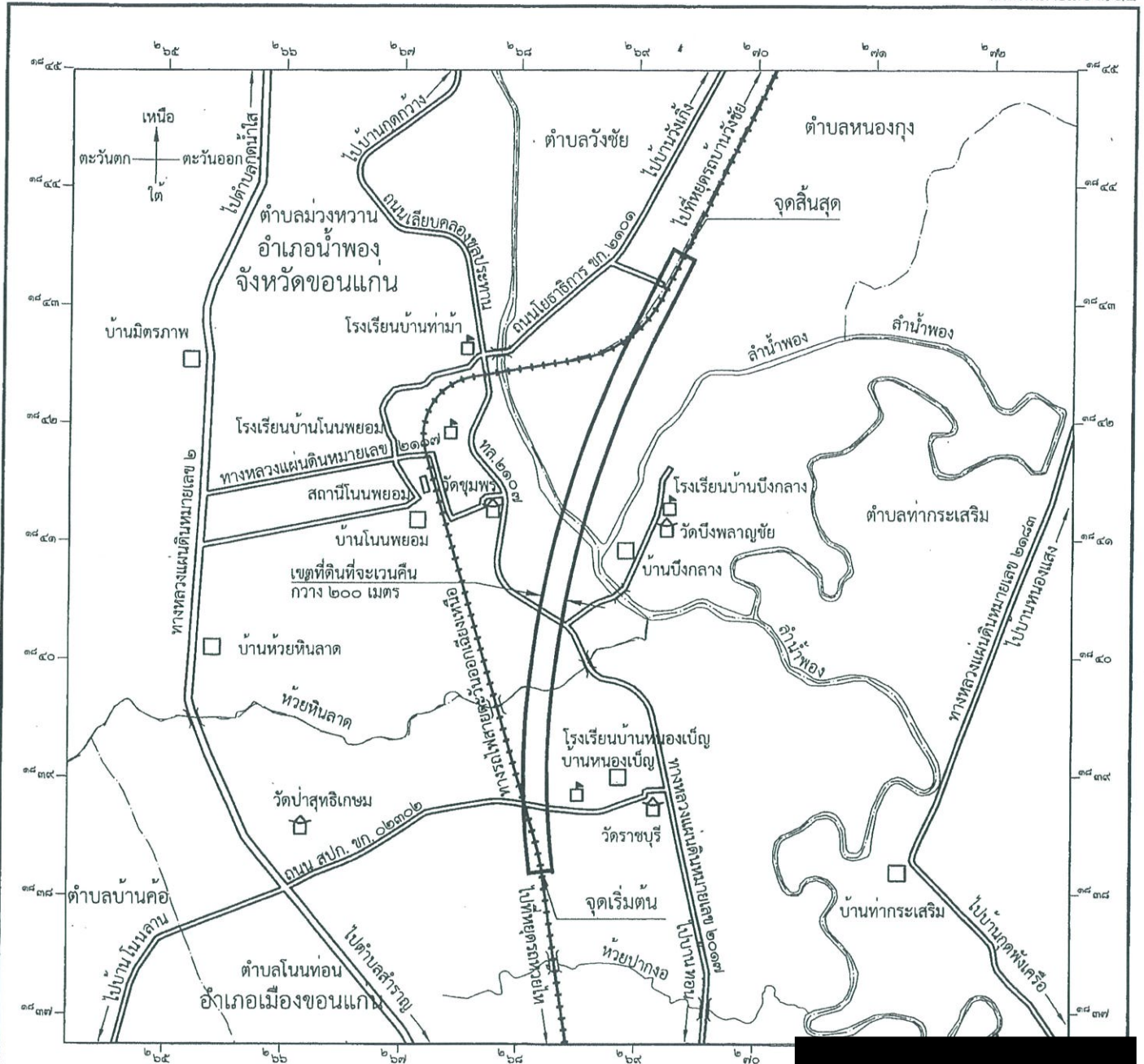
แผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตที่ดินที่จะเวนคืน
ในพื้นที่บางส่วนของท้องที่อำเภอเมืองขอนแก่น อำเภอโนนสูง อำเภอหนองเรือ อำเภอชุมพวง จังหวัดขอนแก่น
อำเภอโนนสะอาด อำเภอกุมภวาปี อำเภอประจักษ์ศิลปาคม อำเภอเมืองอุดรธานี อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี
และอำเภอสระใคร จังหวัดหนองคาย เพื่อดำเนินโครงการก่อสร้างทางคู่
ในเส้นทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย

พ.ศ. ๒๕๖๘

มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐

๓ กิโลเมตร

แผนที่หมายเลข ๓/๓๕



เครื่องหมาย

- | | | | |
|--|----------------------------------|--|-------------------------------|
| | แนวเขตที่ดินที่จะเวนคืน | | หมู่บ้าน บ้าน |
| | เขตอำเภอ เขตกิ่งอำเภอ | | มหาวิทยาลัย วิทยาลัย โรงเรียน |
| | เขตตำบล เขตองค์การบริหารส่วนตำบล | | วัด ศาสนสถาน |
| | ทางหลวง ถนน ซอย | | สถานีรถไฟ |
| | ทางรถไฟ | | |
| | สะพาน | | |
| | แม่น้ำ คลอง ห้วย | | |

หัวหน้ากองจัดการที่ดิน

วิศวกรใหญ่ฝ่ายโครงการพิเศษและก่อสร้าง

ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

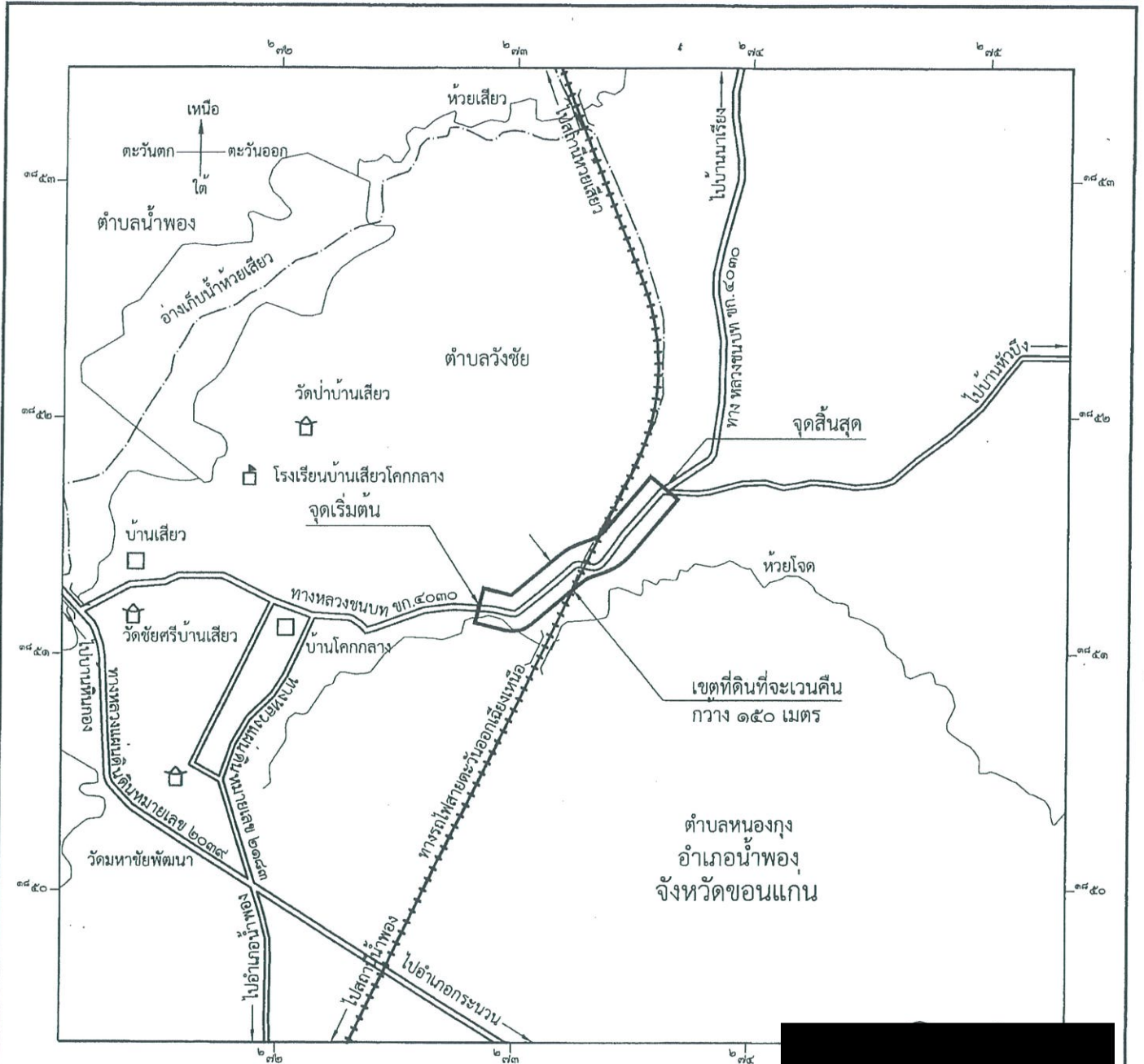
แผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตที่ดินที่จะเวนคืน
 ในพื้นที่บางส่วนของท้องที่อำเภอเมืองขอนแก่น อำเภอโนนสะอาด อำเภอชุมพวง อำเภอเสนาะ อำเภอเมืองอุดรธานี อำเภอเพ็ญ จังหวัดขอนแก่น
 และอำเภอสระใคร จังหวัดหนองคาย เพื่อดำเนินโครงการก่อสร้างทางคู่
 ในเส้นทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย

พ.ศ. ๒๕๖๘

มาตราส่วน ๑ : ๒๕,๐๐๐

๐ ๐.๕ ๑ ๑.๕ กิโลเมตร

แผนที่หมายเลข ๔/๑๕



เครื่องหมาย

- | | | | |
|--|----------------------------------|--|-------------------------------|
| | แนวเขตที่ดินที่จะเวนคืน | | หมู่บ้าน บ้าน |
| | เขตตำบล เขตองค์การบริหารส่วนตำบล | | มหาวิทยาลัย วิทยาลัย โรงเรียน |
| | ทางหลวง ถนน ขยาย | | วัด ศาสนสถาน |
| | ทางรถไฟ | | |
| | สะพาน | | |
| | แม่น้ำ คลอง ห้วย | | |

หัวหน้ากองจัดการที่ดิน

วิศวกรใหญ่ฝ่ายโครงการพิเศษและก่อสร้าง

ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

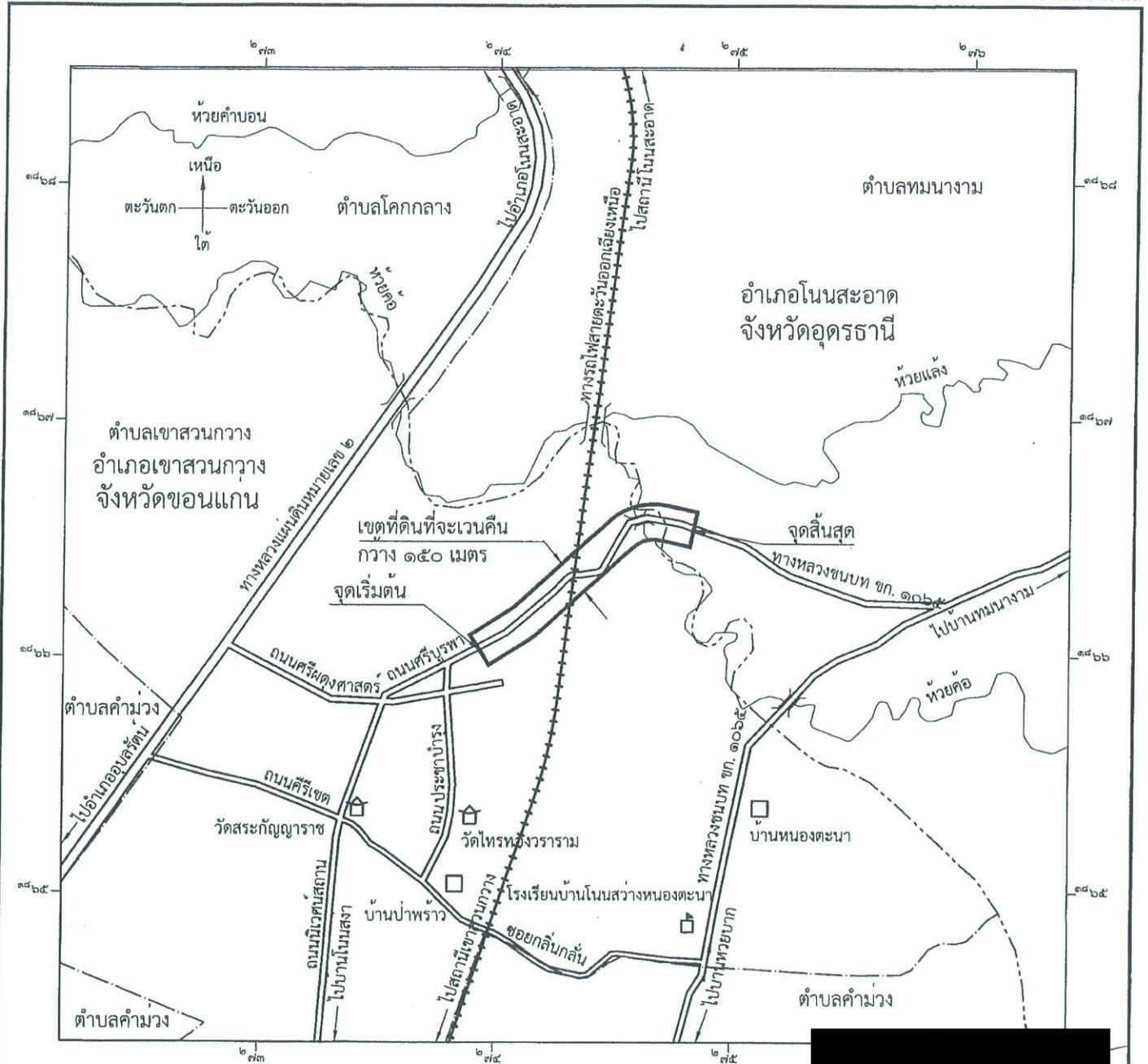
แผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตที่ดินที่จะเวนคืน
 ในพื้นที่บางส่วนของท้องที่อำเภอเมืองขอนแก่น อำเภอโนนสูง อำเภอเขาสวนกวาง จังหวัดขอนแก่น
 อำเภอโนนสะอาด อำเภอกุมภวาปี อำเภอประจักษ์ศิลปาคม อำเภอเมืองอุดรธานี อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี
 และอำเภอสระใคร จังหวัดหนองคาย เพื่อดำเนินโครงการก่อสร้างทางคู่
 ในเส้นทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย

พ.ศ. ๒๕๖๘

มาตราส่วน ๑ : ๒๕,๐๐๐

๐.๕ ๑ ๑.๕ กิโลเมตร

แผนที่หมายเลข ๕/๑๕



เครื่องหมาย

- | | | | |
|--|----------------------------------|--|-------------------------------|
| | แนวเขตที่ดินที่จะเวนคืน | | หมู่บ้าน บ้าน |
| | เขตจังหวัด | | มหาวิทยาลัย วิทยาลัย โรงเรียน |
| | เขตตำบล เขตองค์การบริหารส่วนตำบล | | วัด ศาสนสถาน |
| | ทางหลวง ถนน ซอย | | |
| | ทางรถไฟ | | |
| | สะพาน | | |
| | แม่น้ำ คลอง ห้วย | | |

หัวหน้ากองจัดการที่ดิน

วิศวกรใหญ่ฝ่ายโครงการพิเศษและก่อสร้าง

ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

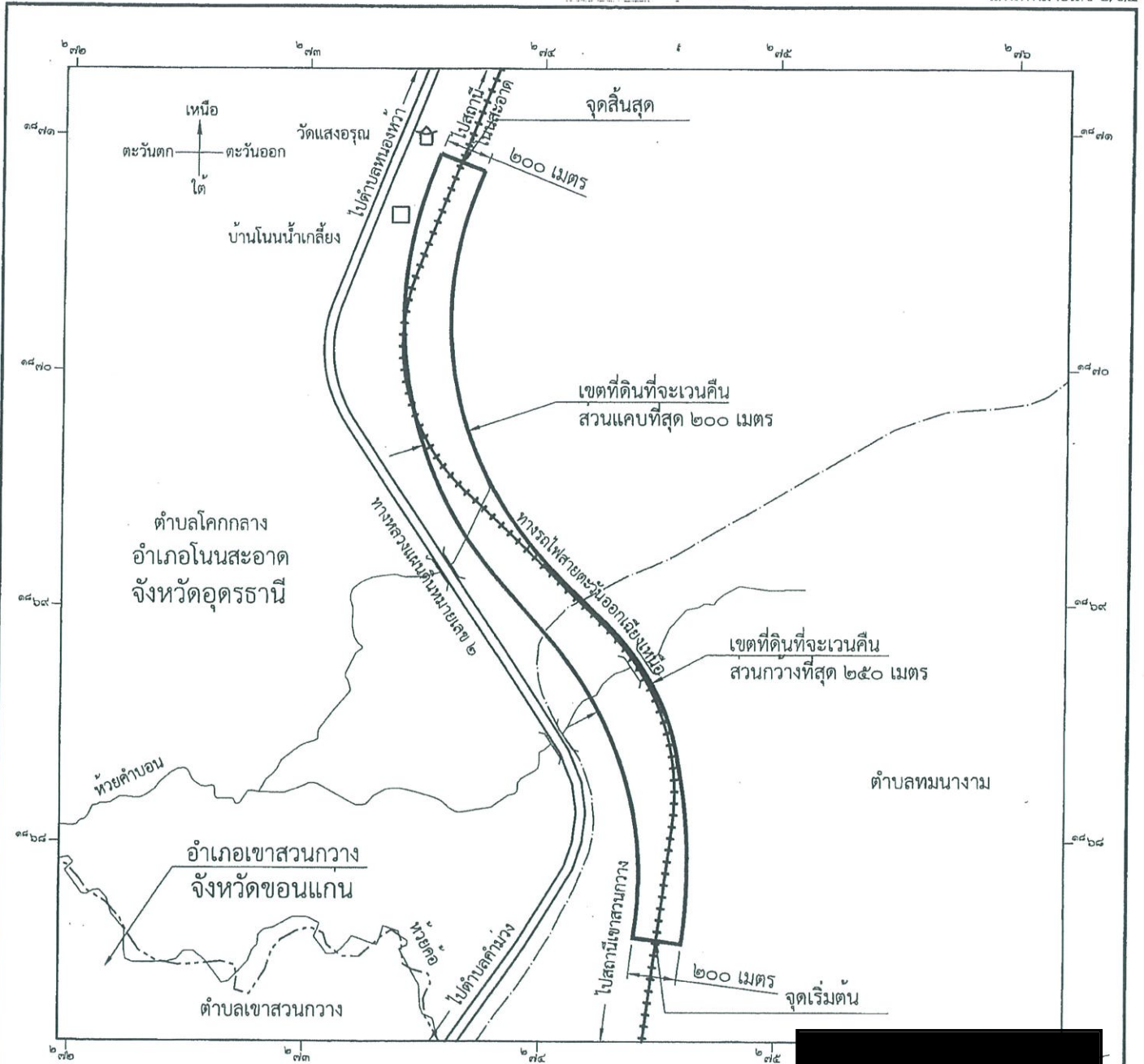
แผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตที่ดินที่จะเวนคืน
 ในพื้นที่บางส่วนของท้องที่อำเภอเมืองขอนแก่น อำเภอโนนสูง อำเภอเขาสวนกวาง จังหวัดขอนแก่น
 อำเภอโนนสะอาด อำเภอกุมภวาปี อำเภอประจักษ์ศิลปาคม อำเภอเมืองอุดรธานี อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี
 และอำเภอสระใคร จังหวัดหนองคาย เพื่อดำเนินโครงการก่อสร้างทางคู่
 ในเส้นทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย

พ.ศ. ๒๕๖๘

มาตราส่วน ๑ : ๒๕,๐๐๐

๐ ๐.๕ ๑ ๑.๕ กิโลเมตร

แผนที่หมายเลข ๖/๓๕



เครื่องหมาย

- | | | | |
|-------|----------------------------------|---|-------------------------------|
| — | แนวเขตที่ดินที่จะเวนคืน | □ | หมู่บ้าน บ้าน |
| - - - | เขตจังหวัด | □ | มหาวิทยาลัย วิทยาลัย โรงเรียน |
| — | เขตตำบล เขตองค์การบริหารส่วนตำบล | □ | วัด ศาสนสถาน |
| == | ทางหลวง ถนน ขยาย | | |
| ++++ | ทางรถไฟ | | |
| == | สะพาน | | |
| ~ | แม่น้ำ คลอง ห้วย | | |

หัวหน้ากองจัดการที่ดิน

วิศวกรใหญ่ฝ่ายโครงการพิเศษและก่อสร้าง

ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

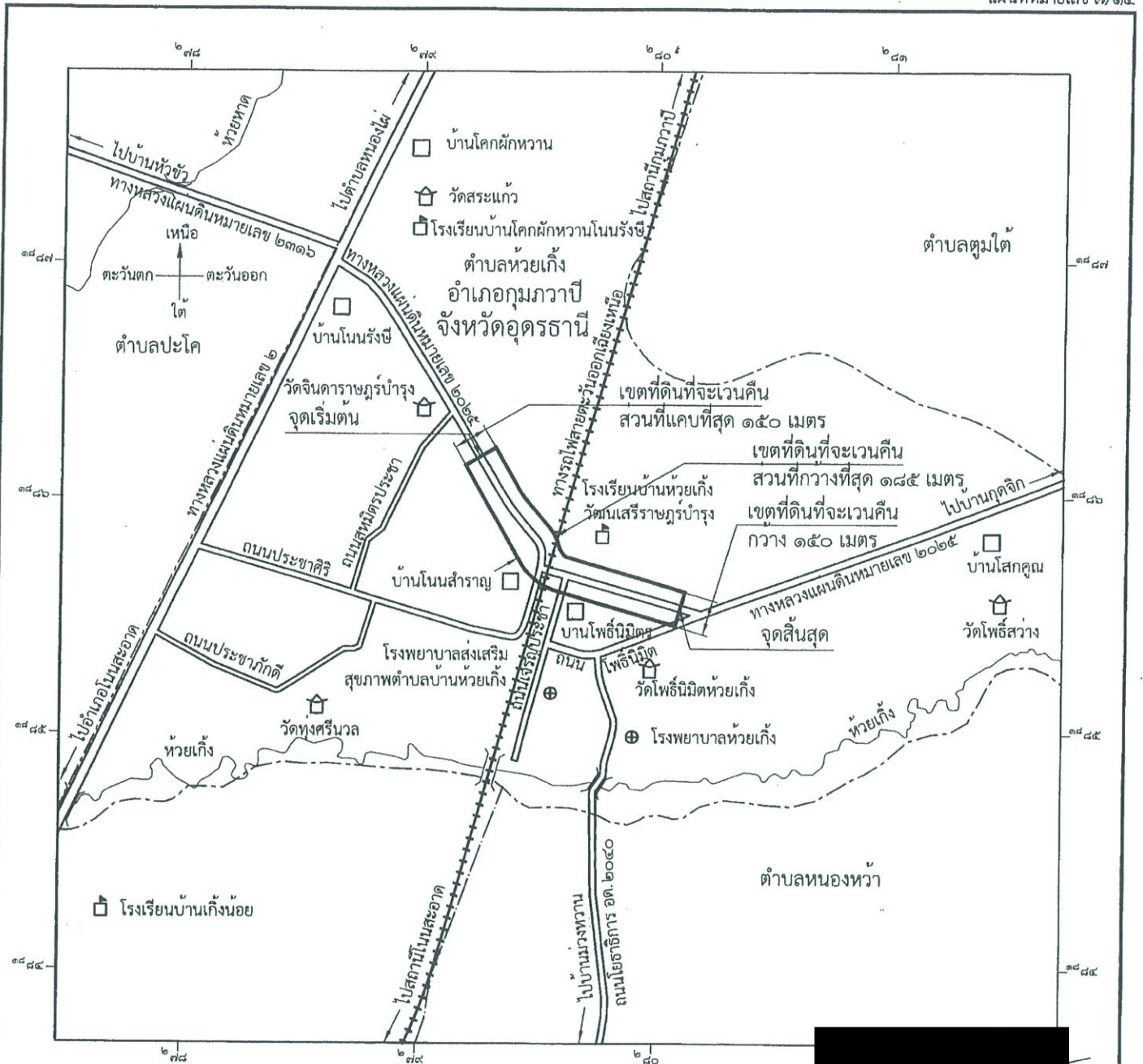
แผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตที่ดินที่จะเวนคืน
ในพื้นที่บางส่วนของท้องที่อำเภอเมืองขอนแก่น อำเภอโนนสูง อำเภอเขาสนนกวาง จังหวัดขอนแก่น
อำเภอโนนสะอาด อำเภอภูพาน อำเภอประจักษ์ศิลปาคม อำเภอเมืองอุดรธานี อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี
และอำเภอสระใคร จังหวัดหนองคาย เพื่อดำเนินโครงการก่อสร้างทางคู่
ในเส้นทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย

พ.ศ. ๒๕๖๘

มาตราส่วน ๑ : ๒๕,๐๐๐

๐.๕ ๑ ๑.๕ กิโลเมตร

แผนที่หมายเลข ๗/๑๕



เครื่องหมาย

- แนวเขตที่ดินที่จะเวนคืน
- - - - - เขตอำเภอ เขตของเขต
- == ทางหลวง ถนน ขยาย
- +++++ ทางรถไฟ
- ~~~~~ สะพาน
- ~~~~~ แม่น้ำ คลอง ห้วย

- หมู่บ้าน บ้าน
- ⊕ โรงพยาบาล สถานีอนามัย
- มหาวิทยาลัย วิทยาลัย โรงเรียน
- วัด ศาสนสถาน

หัวหน้ากองจัดการที่ดิน
วิศวกรใหญ่ฝ่ายโครงการพิเศษและก่อสร้าง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

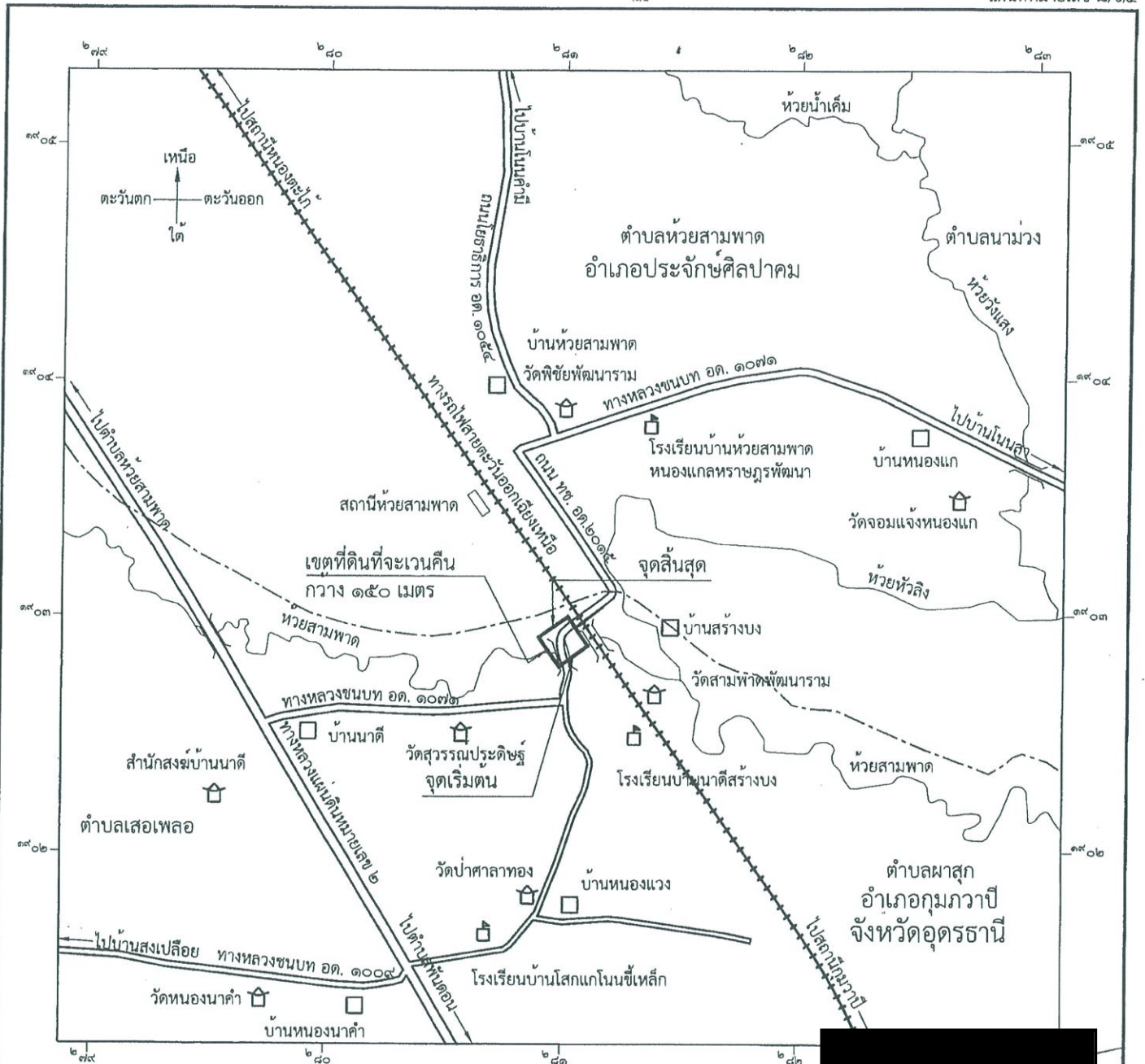
แผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตที่ดินที่จะเวนคืน
 ในพื้นที่บางส่วนของท้องที่อำเภอเมืองขอนแก่น อำเภอโนนสูง อำเภอเขาสนกวาง จังหวัดขอนแก่น
 อำเภอโนนสะอาด อำเภอกุมภวาปี อำเภอประจักษ์ศิลปาคม อำเภอเมืองอุดรธานี อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี
 และอำเภอสระใคร จังหวัดหนองคาย เพื่อดำเนินโครงการก่อสร้างทางคู่
 ในเส้นทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย

พ.ศ. ๒๕๖๘

มาตราส่วน ๑ : ๒๕,๐๐๐

๐.๕ ๑ ๑.๕ กิโลเมตร

แผนที่หมายเลข ๘/๑๕



เครื่องหมาย

- | | | | |
|--|----------------------------------|--|-------------------------------|
| | แนวเขตที่ดินที่จะเวนคืน | | หมู่บ้าน บ้าน |
| | เขตอำเภอ เขตกิ่งอำเภอ | | มหาวิทยาลัย วิทยาลัย โรงเรียน |
| | เขตตำบล เขตองค์การบริหารส่วนตำบล | | วัด ศาสนสถาน |
| | ทางหลวง ถนน ซอย | | สถานีรถไฟ |
| | ทางรถไฟ | | |
| | สะพาน | | |
| | แม่น้ำ คลอง ห้วย | | |

หัวหน้ากองจัดการที่ดิน

วิศวกรใหญ่ฝ่ายโครงการพิเศษและก่อสร้าง

ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

หัวหน้ากองจัดการที่ดิน
[REDACTED]
[REDACTED]
วิศวกรใหญ่ฝ่ายโครงการพิเศษและก่อสร้าง
[REDACTED]
[REDACTED]
ผู้อำนวยการไฟฟ้าแห่งประเทศไทย

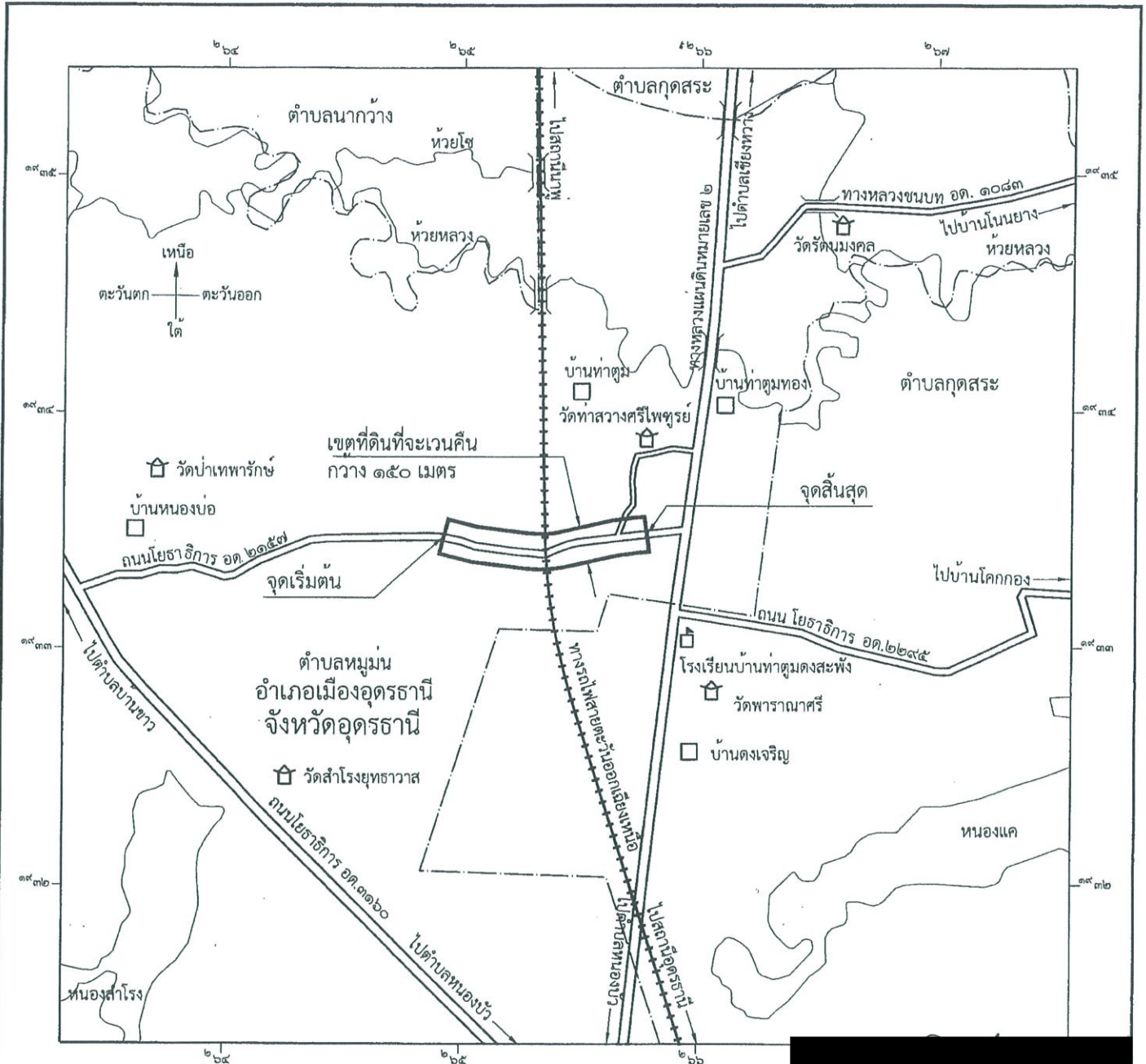
แผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตที่ดินที่จะเวนคืน
 ในพื้นที่บางส่วนของท้องที่อำเภอเมืองขอนแก่น อำเภอโนนสูง อำเภอเขาสวนกวาง จังหวัดขอนแก่น
 อำเภอโนนสะอาด อำเภอกุมภวาปี อำเภอประจักษ์ศิลปาคม อำเภอเมืองอุดรธานี อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี
 และอำเภอสระใคร จังหวัดหนองคาย เพื่อดำเนินโครงการก่อสร้างทางคู่
 ในเส้นทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย

พ.ศ. ๒๕๖๘

มาตราส่วน ๑ : ๒๕,๐๐๐

๐ ๐.๕ ๑ ๑.๕ กิโลเมตร

แผนที่หมายเลข ๑๑/๑๕



เครื่องหมาย

- | | | | |
|--|------------------------------------|--|-------------------------------|
| | แนวเขตที่ดินที่จะเวนคืน | | หมู่บ้าน บ้าน |
| | เขตตำบล เขตองค์กรการบริหารส่วนตำบล | | มหาวิทยาลัย วิทยาลัย โรงเรียน |
| | ทางหลวง ถนน ซอย | | วัด ศาสนสถาน |
| | ทางรถไฟ | | |
| | สะพาน | | |
| | แม่น้ำ คลอง ห้วย | | |
| | อ่างเก็บน้ำ หนอง บึง | | |

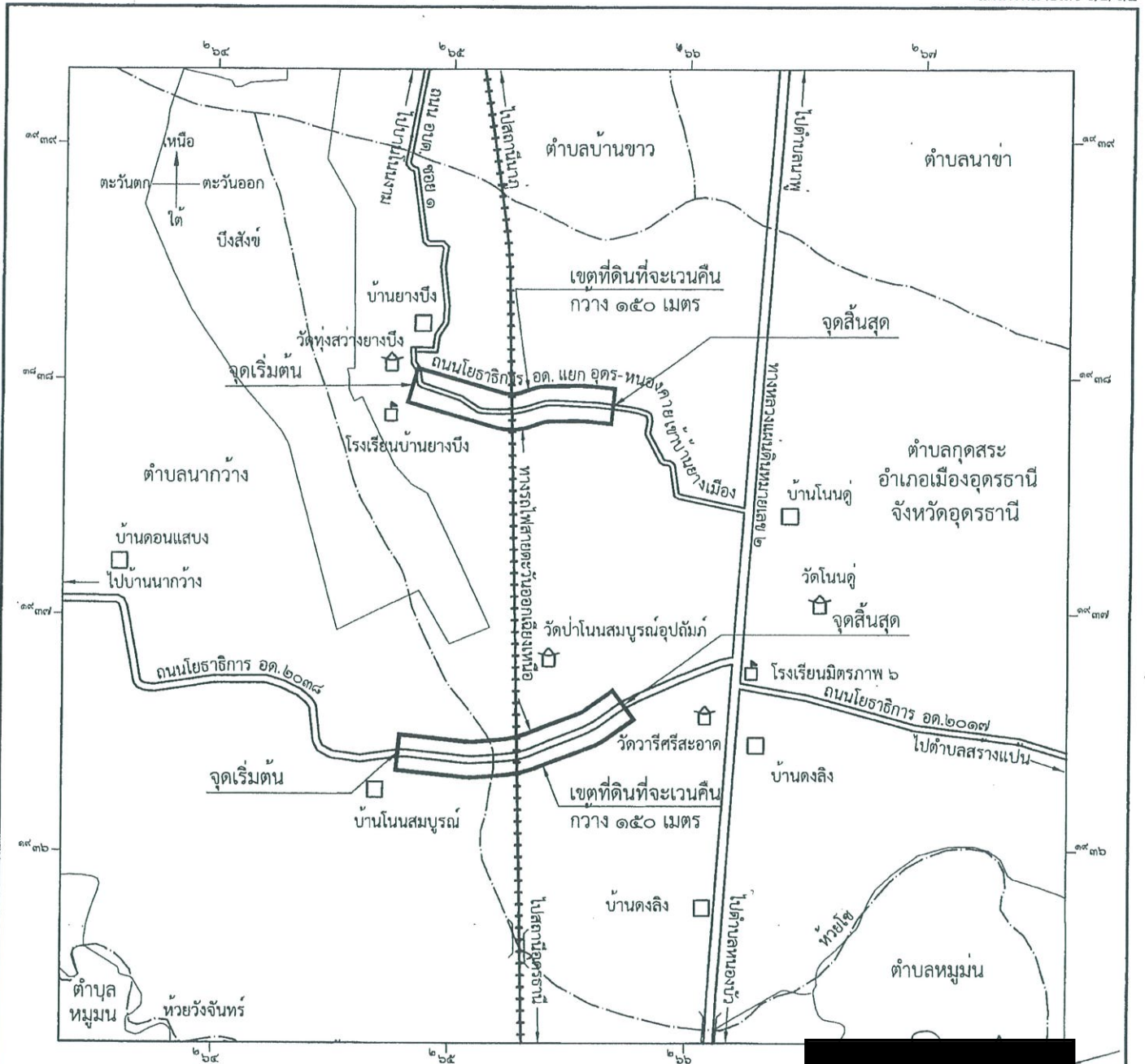
แผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตที่ดินที่จะเวนคืน
 ในพื้นที่บางส่วนของท้องที่อำเภอเมืองขอนแก่น อำเภอโนนสูง อำเภอเขาสวนกวาง จังหวัดขอนแก่น
 อำเภอโนนสะอาด อำเภอกุมภวาปี อำเภอประจักษ์ศิลปาคม อำเภอเมืองอุดรธานี อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี
 และอำเภอสระใคร จังหวัดหนองคาย เพื่อดำเนินโครงการก่อสร้างทางคู่
 ในเส้นทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย

พ.ศ. ๒๕๖๘

มาตราส่วน ๑ : ๒๕,๐๐๐

๐.๕ ๑ ๑.๕ กิโลเมตร

แผนที่หมายเลข ๑๒/๑๕



เครื่องหมาย

- | | | | |
|-----------|----------------------------------|---|-------------------------------|
| — | แนวเขตที่ดินที่จะเวนคืน | □ | หมู่บ้าน บ้าน |
| - - - | เขตอำเภอ | ⊕ | โรงพยาบาล สถานีอนามัย |
| - · - · - | เขตตำบล เขตองค์การบริหารส่วนตำบล | ▢ | มหาวิทยาลัย วิทยาลัย โรงเรียน |
| == | ทางหลวง ถนน ขยาย | ⌂ | วัด ศาสนสถาน |
| +++++ | ทางรถไฟ | | |
| | สะพาน | | |
| ~~~~~ | แม่น้ำ คลอง ห้วย | | |

วัด

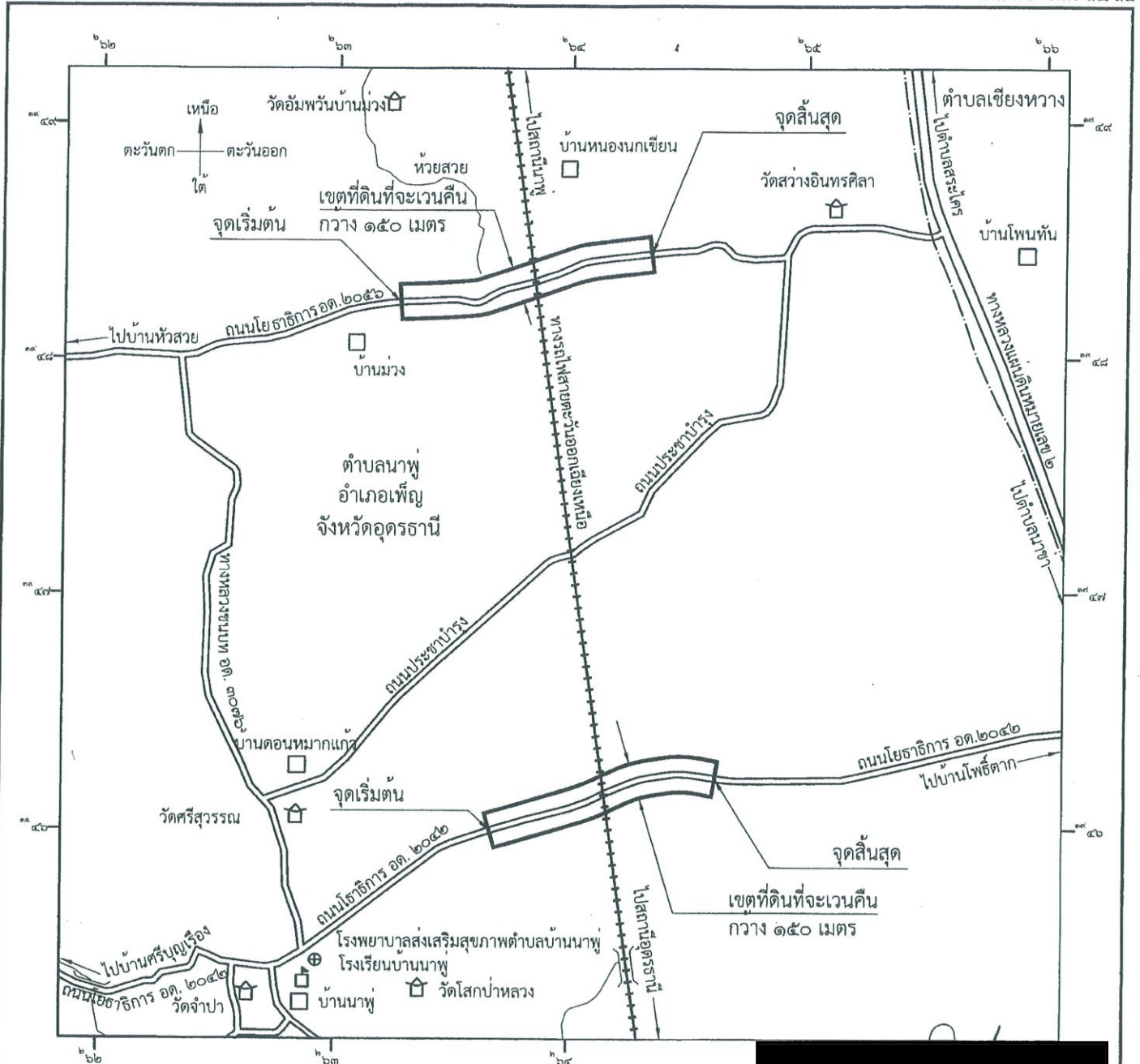
แผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตที่ดินที่จะเวนคืน
 ในพื้นที่บางส่วนของท้องที่อำเภอเมืองขอนแก่น อำเภอโนนสูง อำเภอเขาสวนกวาง จังหวัดขอนแก่น
 อำเภอโนนสะอาด อำเภอกุมภวาปี อำเภอประจักษ์ศิลปาคม อำเภอเมืองอุดรธานี อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี
 และอำเภอสระใคร จังหวัดหนองคาย เพื่อดำเนินโครงการก่อสร้างทางคู่
 ในเส้นทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย

พ.ศ. ๒๕๖๘

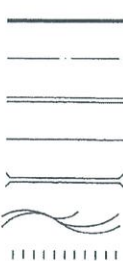
มาตราส่วน ๑ : ๒๕,๐๐๐

๐.๕ ๑ ๑.๕ กิโลเมตร

แผนที่หมายเลข ๑๔/๑๕



เครื่องหมาย



แนวเขตที่ดินที่จะเวนคืน
 เขตตำบล เขตองค์การบริหารส่วนตำบล
 ทางหลวง ถนน ขยาย
 ทางรถไฟ
 สะพาน
 แม่น้ำ คลอง ห้วย

□ หมู่บ้าน บ้าน
 ⊕ โรงพยาบาล สถานีอนามัย
 □ มหาวิทยาลัย วิทยาลัย โรงเรียน
 □ วัด ศาสนสถาน

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้พระราชกฤษฎีกานี้ คือ เนื่องจากมีความจำเป็นต้องสร้างทางรถไฟ เครื่องประกอบทางรถไฟ ทาง และสิ่งจำเป็นอื่นตามโครงการก่อสร้างทางคู่ในเส้นทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย ในท้องที่ตำบลสำราญ ตำบลโนนท่อน อำเภอเมืองขอนแก่น ตำบลม่วงหวาน ตำบลหนองกุง ตำบลวังชัย อำเภอน้ำพอง ตำบลเขาสวนกวาง อำเภอเขาสวนกวาง จังหวัดขอนแก่น ตำบลหมานางาม ตำบลโคกกลาง อำเภอนนสือชัย ตำบลห้วยเกิ้ง ตำบลผาสุก อำเภอกุมภวาปี ตำบลห้วยสามพาด อำเภอประจักษ์ศิลปาคม ตำบลโนนสูง ตำบลหนองไผ่ ตำบลหมื่น ตำบลนาแกว ตำบลกุดสระ ตำบลบ้านขาว อำเภอเมืองอุดรธานี ตำบลนาโพธิ์ อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี และตำบลสระใคร อำเภอสระใคร จังหวัดหนองคาย เพื่ออำนวยความสะดวกและความรวดเร็วแก่การจราจรและการขนส่งอันเป็นกิจการ สาธารณูปโภค และเพื่อนำที่ดินไปชดเชยให้เกิดความเป็นธรรมแก่เจ้าของที่ดินที่ถูกเวนคืน สมควรกำหนด เขตที่ดินที่จะเวนคืนในท้องที่ดังกล่าว เพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีสิทธิเข้าไปทำการสำรวจเพื่อให้ทราบข้อเท็จจริง เกี่ยวกับข้อสังหาริมทรัพย์ที่ต้องได้มาโดยแน่ชัด จึงจำเป็นต้องตราพระราชกฤษฎีกานี้

ภาคผนวก ข-4

ใบเสร็จเก็บขยะมูลฝอย

ใบเสร็จรับเงินค่ามูลฝอย

เล่มที่ 109/88 เลขที่ 45

สำนักงาน

ทต. บางคู

ได้รับเงินค่ามูลฝอยอัตรา.....ลิตร.....เดือน
ประจำเดือน สิงหาคม 2568 จาก กิจการร้านค้า ร.ทอ-10105 ก่อสร้าง (สินทรัพย์)
บ้านเลขที่ 29013 ซ.4 ถนน - ตำบล บ้านใหม่
อำเภอ เมือง จ.อุดรธานี เป็นเงิน 500.- บาท - สตางค์
ไว้แล้ว เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2568

รับเงิน
นางคณิสร์

ใบเสร็จรับเงินค่ามุลฝอย

เล่มที่ 13/16 เลขที่ 10

สำนักงาน

เทศบาลตำบลบ้านจั่น

ได้รับเงินค่ามุลฝอยอัตรา.....ลิตร.....เดือน
ประจำเดือน..... 2568 จาก..... (สภ.บ้านจั่น)
บ้านเลขที่ 293/3 หมู่ 4 ตำบลบ้านจั่น
อำเภอ ไร่ 9.000 บาท เป็นเงิน 500- (ห้าร้อยบาทถ้วน) สตางค์
ไว้แล้ว แต่วันที่ 8 ก.พ. 2568
เลขที่บัญชี ๐๙๐๐๐๐๕๑๐๖๓๑

ผู้รับเงิน

นางสาว...

ใบเสร็จรับเงินค่ามุลฝอย

เล่มที่ 13/16 เลขที่ 10

สำนักงาน

เทศบาลตำบลบ้านจั่น

ได้รับเงินค่ามุลฝอยอัตรา.....ลิตร.....เดือน
ประจำเดือน..... 2568 จาก..... (สภ.บ้านจั่น)
บ้านเลขที่ 293/3 หมู่ 4 ตำบลบ้านจั่น
อำเภอ ไร่ 9.000 บาท เป็นเงิน 500- (ห้าร้อยบาทถ้วน) สตางค์
ไว้แล้ว แต่วันที่ 8 ก.พ. 2568
เลขที่บัญชี ๐๙๐๐๐๐๕๑๐๖๓๑

ผู้รับเงิน

นางสาว...



เล่มที่ 6/69 เลขที่ 04

เทศบาลตำบลบ้านเงิน

ได้รับเงินค่ามรดกโดยอัตรา.....เดือน
ประจำเดือน.....ปี.....จาก.....
บ้านเลขที่.....ตำบล.....
อำเภอ.....เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์
ไว้แล้ว แต่วันที่.....
เลขผู้เสียภาษี.....ผู้รับเงิน
0993000510631.....หน่วยงานคลัง



เล่มที่ 6/69 เลขที่ 04

เทศบาลตำบลบ้านเงิน

ได้รับเงินค่ามรดกโดยอัตรา.....เดือน
ประจำเดือน.....ปี.....จาก.....
บ้านเลขที่.....ตำบล.....
อำเภอ.....เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์
ไว้แล้ว แต่วันที่.....
เลขผู้เสียภาษี.....ผู้รับเงิน
0993000510631.....หน่วยงานคลัง

ใบเสร็จรับเงินค่าน้ำประปา

เล่มที่ 6/69 เลขที่ 20

สำนักงาน

เทศบาลตำบลบ้านจั่น

ได้รับเงินค่าน้ำประปา.....เดือน
ประจำเดือน พฤษภาคม 2568 จาก กิ่งกวดไร่ ๕.๗๖ - ๑๐๑๘๖๐๗๖ ๑๑
บ้านเลขที่ 293/3 ม.๔ ถนน ตำบล มอญ (ส.ม.ก.บ./๗)
อำเภอ ฝาง ๐.๑๐๑๘๖ เป็นเงิน 500 บาท - สตางค์
ไว้แล้ว เมื่อวันที่ 25/11/68

1๐๗๖๖๐๗๖

099 3000510631

เงิน

คลัง

ใบเสร็จรับเงินค่าน้ำประปา

เล่มที่ 6/69 เลขที่ 20

สำนักงาน

เทศบาลตำบลบ้านจั่น

ได้รับเงินค่าน้ำประปา.....เดือน
ประจำเดือน พฤษภาคม 2568 จาก กิ่งกวดไร่ ๕.๗๖ - ๑๐๑๘๖๐๗๖ ๑๑
บ้านเลขที่ 293/3 ม.๔ ถนน ตำบล มอญ (ส.ม.ก.บ./๗)
อำเภอ ฝาง ๐.๑๐๑๘๖ เป็นเงิน 500 บาท - สตางค์
ไว้แล้ว เมื่อวันที่ 25/11/68

1๐๗๖๖๐๗๖

099 3000510631

เงิน

คลัง

ใบเสร็จรับเงินค้ำมูลฝอย

เล่มที่ 35/69 เลขที่ 19

สำนักงาน..... กทม. 20 ก.ค. 69

ได้รับเงินค้ำมูลฝอยอัตรา..... ลิตร..... เดือน.....
ประจำเดือน 6.1.68 - 6.1.69 จาก กิจการร่วมมรดก หจก. - 101 สก. 68
บ้านเลขที่ 293/3 ม.4 ถนน..... ตำบล..... (สำนักงานใหญ่)
อำเภอ 1507 จ.อุดรธานี เป็นเงิน 1000. (หนึ่งพันบาทถ้วน)
ไว้แล้ว แต่วันที่ 9 ม.ค. 2569. บาท..... สตางค์.....

* โอน 9/1/69

ใบเสร็จรับเงินค้ำมูลฝอย

เล่มที่ 35/69 เลขที่ 19

สำนักงาน..... กทม. 20 ก.ค. 69

ได้รับเงินค้ำมูลฝอยอัตรา..... ลิตร..... เดือน.....
ประจำเดือน 6.1.68 - 6.1.69 จาก กิจการร่วมมรดก หจก. - 101 สก. 68
บ้านเลขที่ 293/3 ม.4 ถนน..... ตำบล..... (สำนักงานใหญ่)
อำเภอ 1507 จ.อุดรธานี เป็นเงิน 1000. (หนึ่งพันบาทถ้วน)
ไว้แล้ว แต่วันที่ 9 ม.ค. 2569. บาท..... สตางค์.....

* โอน 9/1/69

ภาคผนวก ข-5

**หนังสือขอความอนุเคราะห์ชี้จุดเพื่อขุดค้นตรวจโบราณสถาน
ที่ยังไม่ขึ้นทะเบียนที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการก่อสร้าง
รถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น-หนองคาย**

ที่ รพ.กส.๑๖๐๐/ ๒๕๖๖ /๒๕๖๘



การรถไฟแห่งประเทศไทย
ถนนรองเมือง เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ชี้จุดเพื่อขุดตรวจโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียนที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
ก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย

เรียน ผู้อำนวยการสำนักศิลปากรที่ ๘ ขอนแก่น

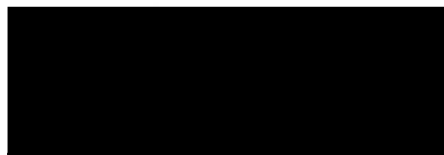
สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือผู้ให้บริการ เลขที่ CSCREEN/SRT/๐๑๖๒/LT ลงวันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๘

ตามที่การรถไฟแห่งประเทศไทย ได้ว่าจ้างกิจการร่วมค้า ช.ทวี-เอเอส ก่อสร้าง เป็นผู้รับจ้าง
ก่อสร้างโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย และได้ว่าจ้างกลุ่มผู้ให้บริการควบคุมงาน
ก่อสร้าง ประกอบด้วย บริษัท เทสโก้ จำกัด ผู้ให้บริการหลัก (Lead Firm) บริษัท เอ็มเอชพีเอ็ม จำกัด
บริษัท เอเชียน เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด บริษัท เอ็ม เอ เอ คอนซัลแตนท์ จำกัด บริษัท โซติจินดา
คอนซัลแตนท์ จำกัด บริษัท ไวส์ โปรเจ็ค คอนซัลตติ้ง จำกัด และบริษัท ดีไซน์ คอนเซ็ป จำกัด เป็นผู้ให้บริการ
เพื่อควบคุมงานก่อสร้างโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย นั้น

สืบเนื่องจากการสำรวจพื้นที่ก่อสร้างพบว่ามีแหล่งโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียน จำนวน ๒ แห่ง
ได้แก่ วัดป่าศรีจันทร์ และวัดโพธิ์ทอง (ร้าง) ที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ เพื่อให้การดำเนินงานก่อสร้าง
เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการฯ จึงขอให้สำนักศิลปากรฯ ให้ความอนุเคราะห์ในการชี้จุดเพื่อขุดตรวจโบราณสถาน
ดังกล่าว ทั้งนี้ ขอมอบหมายให้นายบุญเพิ่ม พลเยี่ยม หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘ ๗๙๓๖ ๖๐๓๐ เป็นผู้ประสานงาน
ของผู้รับจ้าง และนางสาวพัชรี ชลาประเสริฐ หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘ ๖๔๑๒ ๔๙๔๖ เป็นผู้ประสานงานของ
กลุ่มผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ตามเรื่องดังกล่าวต่อไป จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



วิศวกรใหญ่ฝ่ายโครงการพิเศษและก่อสร้าง
ผู้อำนวยการโครงการงานวิศวกรรมโยธาและระบบราง

ศูนย์โครงการก่อสร้าง
ฝ่ายโครงการพิเศษและก่อสร้าง
โทรศัพท์. ๐ ๒๒๒๐ ๔๗๖๕
โทรสาร ๐ ๒๒๒๐ ๔๗๖๔

ที่ CSCKN/SRT/0162/LT

4 สิงหาคม 2568

ศูนย์โครงการก่อสร้าง

SRT.KN/RL.001/2568

วันที่ 5 ส.ค. 68 เวลา.....

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ออกหนังสือถึงสำนักศิลปากรที่ 8 ขอนแก่น เพื่อระบุจุดตรวจโบราณสถาน
จำนวน 2 แห่ง

เรียน วิศวกรโครงการด้านบริหารงานก่อสร้างงานวิศวกรรมโยธาและระบบราง วปท.๒(PE/CT)

อ้างถึง 1. สัญญาผู้รับจ้าง เลขที่ กส.14/ทค./2567 ลงวันที่ 12 ธันวาคม 2567
2. สัญญาที่ปรึกษา เลขที่ กส.1/ทค./2568 ลงวันที่ 7 มกราคม 2568

สิ่งที่ส่งมาด้วย หนังสือ กิจการร่วมค้า ช.ทวี - เอเอสก่อสร้าง จำนวน 1 ชุด
เลขที่ JVKN/CSCKN/0082/LT ลงวันที่ 1 สิงหาคม 2568

ตามที่ การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ได้ว่าจ้างกิจการร่วมค้า ช.ทวี-เอเอส ก่อสร้าง
เป็นผู้รับจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย ตามสัญญาที่อ้างถึง 1. และว่าจ้างกลุ่ม
ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย บริษัท เทสโก้ จำกัด บริษัท เอ็มเอชพีเอ็ม จำกัด บริษัท เอเชียน เอ็น
จิเนียร์ คอนซัลแต้นส์ จำกัด บริษัท เอ็ม เอ เอ คอนซัลแต้นท์ จำกัด บริษัท โซติจินดา คอนซัลแต้นท์ จำกัด บริษัท
ไวส์ โปรเจ็ค คอนซัลแต้นท์ จำกัด และบริษัท ดีไซน์ คอนเซ็ป จำกัด เป็นผู้ให้บริการงานจ้างควบคุมงานก่อสร้างโครงการ
ก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย ตามสัญญาที่อ้างถึง 2. นั้น

ตามที่ กิจการร่วมค้า ช.ทวี - เอเอส ก่อสร้าง ขอความอนุเคราะห์ออกหนังสือถึงสำนักศิลปากร
ที่ 8 ขอนแก่น นั้น

ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการฯ กลุ่มผู้ให้บริการควบคุมงาน
ก่อสร้าง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากการรถไฟฯ ดำเนินการออกหนังสือถึงสำนักศิลปากรที่ 8 ขอนแก่น เพื่อระบุ
จุดตรวจโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียน ซึ่งอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ วัดป่าศรีจันทร์
และวัดโพธิ์ทอง (ร้าง) รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยที่ผู้รับจ้างได้มอบหมายให้นายบุญเพิ่ม พลเยี่ยม
หมายเลขโทรศัพท์ 087-9366030 เป็นผู้ประสานงาน และกลุ่มผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง ได้มอบหมายให้
นางสาวพัชรี ชลาประเสริฐ หมายเลขโทรศัพท์ 086-4124946 เป็นผู้ประสานงานต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

เรียน รฟท.๒

เรียน วณส. (PD/CT)

โครงการฯ มีการดำเนินงาน วิศวกรโครงการ
ตามที่เสนอ จ้างวิศวกรร่างขบวนรถ ล้อแก้ว ส่งไปขออนุมัติ
จึงเรียน มา เพื่อ โปรดพิจารณา ลงนาม
9/8/68

ขอแสดงความนับถือ

ลงนามแล้ว ตันนพ

ผู้จัดการโครงการ

กลุ่มผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง

วปท.๒(PE/CT)
S. A. 68

สำเนาเรียน : ☐ รวท. (The Engineer) (นายอนันต์) ☒ วณส. (PD/CT) ☒ ญญพ. (PD/ST)
☒ วอธ. (DPD) ☒ วอธ. (APD) ☐ วปท.๒ (PE/CT) ☒ รวท.๑ (PE/ST)
☐ วศส.๘ ☐ วศส.๖ ☒ ผู้รับจ้าง

โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย

เลขที่ JVKN/CCKN/0082/LT

วันที่ 1 สิงหาคม 2568

รับเอกสาร
RECEIVED

1 ส.ค. 2568

เวลา : 16.00 น.
เลขที่ : R-0405

เรื่อง ขออนุมัติคร่าวๆทำหนังสือถึงสำนักศิลปากรที่ 8 ขอนแก่น

เรียน ผู้จัดการโครงการ ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง CCKN

อ้างถึง สัญญาเลขที่ กส.14/ทค./2567 ลงวันที่ 12 ธันวาคม 2567

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 แผ่น

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2. ภาพถ่ายทางอากาศ และ Lay out plan

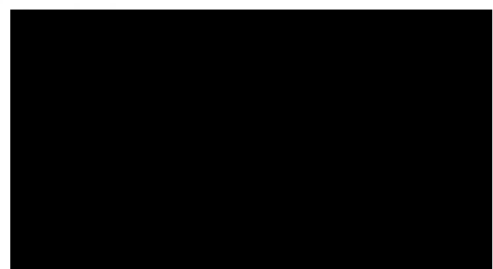
จำนวน 5 แผ่น

ตามที่ กิจการร่วมค้า ช.ทวี - เอ เอส ก่อสร้าง ได้ลงนามสัญญาจ้างก่อสร้าง โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย กับการรถไฟแห่งประเทศไทย ตามสัญญาจ้างเลขที่ กส.14/ทค./2567 ลงวันที่ 12 ธันวาคม 2567 มูลค่างานตามสัญญา 28,679,000,000.00 บาท (สองหมื่นแปดพันหกกร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน) นั้น

ด้วย กิจการร่วมค้า ช.ทวี - เอ เอส ก่อสร้าง มีความประสงค์ ขออนุมัติคร่าวๆจากสำนักศิลปากรที่ 8 ขอนแก่น ซึ่งจุดตรวจโบราณสถาน ที่ยังไม่ขึ้นทะเบียน ซึ่งอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ จำนวน 2 จุด ได้แก่ วัดป่าศรีจันทร์ และวัดโพธิ์ทอง (ร้าง) รายละเอียดตามที่ส่งด้วย 1 และ 2

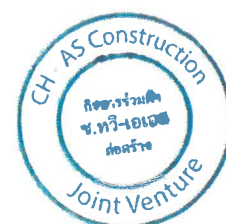
ดังนั้น กิจการร่วมค้า ช.ทวี - เอ เอส ก่อสร้าง จึงใคร่ขออนุมัติคร่าวๆให้ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างประสานการรถไฟฟ้า ออกหนังสือถึงสำนักศิลปากรที่ 8 ขอนแก่น เพื่อขออนุมัติคร่าวๆซึ่งจุดตรวจโบราณสถานดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อให้โครงการดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา





รองผู้จัดการโครงการฯ 2

กิจการร่วมค้า ช.ทวี - เอเอส ก่อสร้าง



ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้า ช่วงขอนแก่น - หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-51)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.7 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	ระยะเตรียมการก่อสร้าง จากเอกสารสำรวจพบโบราณสถานวัดโพธิ์ทองร้าง ซึ่งเป็นโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียนกับกรมศิลปากร ตั้งอยู่ในบริเวณเขตทางของรถไฟในปัจจุบันและเขตทางของการพัฒนาโครงการ ซึ่งผลกระทบในระยะของการเตรียมการก่อสร้างจะมีการรื้อย้ายสาธารณูปโภคและสิ่งกีดขวางในบริเวณเขตทาง อาจส่งผลกระทบต่อความเสียหายของโบราณสถานได้	ระยะเตรียมการก่อสร้าง 1) ก่อนการก่อสร้างให้มีการประสานกับกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรที่ 9 ขอนแก่น เพื่อจุดค้นทางโบราณคดีบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของแหล่งโบราณสถานวัดโพธิ์ทองร้าง สำนักศึกษา กำหนดขอบเขตหลักฐานโบราณสถานแต่ละประเภทให้ชัดเจน โดยค่าใช้จ่ายในการดำเนินการดังกล่าวรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายตามสัญญาจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง 2) กรณีกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้างผลกระทบโดยตรงต่อโบราณสถาน ต้องมีการนำเสนอแนวทางการอนุรักษ์จัดการอย่างเหมาะสมตามแต่กรณี เช่น การบันทึกข้อมูลหลักฐานตามมาตรฐานงานโบราณคดี การตัดไม้และอนุรักษ์หลักฐานตามหลักวิชาการ โดยประสานกับกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรที่ 9 ขอนแก่น ในการดำเนินการ 3) สถานีที่ต้องทำการรื้อย้ายเพื่อสร้างใหม่ ได้แก่ สถานีนำทอง สถานีเขาสวนกวาง สถานีโนนสะอาด สถานีภูมิกวาวี สถานีหนองตะเภา และสถานีนาทา การรถไฟแห่งประเทศไทยจะทำการประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำหนดแนวทางเพื่อการอนุรักษ์ความประสงคของท้องถิ่นต่อไป ทั้งนี้ สถานีใดที่ท้องถิ่นไม่แจ้งความประสงค์ขอรับโอนสิทธิ์ การรถไฟแห่งประเทศไทยจะทำการอนุรักษ์สถานีนั้นๆตามความเหมาะสม โดยไม่มีการรื้อทำลาย	ระยะเตรียมการก่อสร้าง  

ขอผู้ว่าการกลุ่มธุรกิจการบริการทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย



หน้า 52/61

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทีลโก้ จำกัด

Ref:JVKN108CKN10082117

1

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้า ช่วงขอนแก่น - หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ-52)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.7 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี (ต่อ)	ระยะก่อสร้าง เมื่อพิจารณาถึงค่าพื้นที่ดินและระยะห่างระหว่างแนวโบราณสถานกับพื้นที่ซึ่งกลางของเขตทางโครงการ และรูปแบบของกิจกรรมในระยะก่อสร้าง พบว่ามีผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีได้แก่ ผลกระทบจากการที่แนวเส้นทางอาจจะทับเขตแนวโบราณสถานซึ่งเป็นโบราณสถานวัดโพธิ์ทองร้าง ความเสียหายที่อาจจะส่งผลกระทบต่อโบราณสถานเกิดจากการขุด การทำลายหลักฐานโบราณคดีที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการปรับพื้นที่ทาง งานก่อสร้างระบบระบายน้ำ อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อหลักฐานโบราณคดี และประวัติศาสตร์ที่อาจจะฝังอยู่ใต้ดินในบริเวณเขตทางรถไฟ	ระยะก่อสร้าง 1) การก่อสร้างในช่วงที่ใกล้กับแหล่งโบราณสถานวัดโพธิ์ทองร้าง ได้ใช้วิธีการและเครื่องจักรกลที่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนน้อยที่สุดและระมัดระวังการก่อสร้าง ควบคุมวัดระดับและเทือนบริเวณโบราณสถาน เพื่อจะได้ทราบว่าอยู่ในระดับที่อาจเป็นอันตรายต่อโบราณสถานหรือไม่ 2) หากพบหลักฐานทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี จากหรือฐานรากโบราณสถานทั้งในระดับดินและใต้ดินในบริเวณที่มีการก่อสร้าง ต้องดำเนินการเก็บรวบรวม สงวนรักษา โดยการปรึกษาหารือกับกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรที่ 9 ขอนแก่น 3) กรณีการใช้พื้นที่บริเวณที่พบหลักฐานทางโบราณคดี ต้องมีการวางแผน กำหนดและปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อโบราณสถานตามแต่กรณี โดยได้รับความเห็นชอบจากกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรที่ 9 ขอนแก่น เช่น การบันทึกข้อมูลหลักฐานตามมาตรฐานงานโบราณคดี การตัดไม้และอนุรักษ์หลักฐานตามหลักวิชาการหรือตามความเหมาะสม 4) เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนแหล่งโบราณคดี/โบราณสถานที่ยังอยู่ใกล้บริเวณโครงการ ผู้รับเหมาคือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด	ระยะก่อสร้าง  

ขอผู้ว่าการกลุ่มธุรกิจการบริการทรัพย์สิน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 53/61

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทีลโก้ จำกัด

Ref:JVKN108CKN10082117

2

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้า ช่วงขอนแก่น - หนองคาย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ค่อ-53)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.7 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี (ค่อ)		5) ในระหว่างทำการก่อสร้าง หากมีการขุดพบซากดึกดำบรรพ์ในบริเวณแนวเส้นทางโครงการ ให้ทำการแจ้งเรื่องไปยังกรมทรัพยากรธรณี เพื่อให้รับทราบแหล่งข้อมูลของซากดึกดำบรรพ์ที่ขุดพบนั้น 6) ดัดตั้งป้ายและกำหนดขอบเขตแจ้งจุดที่ทับแหล่งซากดึกดำบรรพ์ให้เด่นชัดเจน และไม่ให้บุคคลภายนอกหรือคนงานก่อสร้างเข้าไปในพื้นที่นั้น 7) หลีกเลี่ยงการก่อสร้างในพื้นที่ที่ขุดพบซากดึกดำบรรพ์และบริเวณใกล้เคียงเป็นการชั่วคราว ในระหว่างที่กรมทรัพยากรธรณีเข้าทำการสำรวจในบริเวณนั้น	
ระยะดำเนินการ ในระยะดำเนินการหรือการเปิดให้บริการเดินรถ พบว่ามีผลกระทบหลักคือด้านแรงสั่นสะเทือน ซึ่งมีระดับที่ต่ำกว่าตามปัจจัยของโครงสร้างทาง ทางวิ่ง ความเร็วรถไฟ และการสั่นแปรของระยะห่างจากจุดกำเนิด ฐึ้นนี้ ในพื้นที่ศึกษาตามแนวเส้นทางโครงการ มีแหล่งโบราณสถาน/โบราณคดี 42 แห่ง อยู่ในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ 9 แห่ง อยู่ในระยะ 600-1,000 เมตร จำนวน 8 แห่ง ที่เหลือ 25 แห่งอยู่ห่างมากกว่า 1 กิโลเมตร ยกเว้นโบราณสถานวัดโพธิ์ทองร้าง ที่อยู่ในเขตทาง แต่มีสภาพเป็นเนินโบราณสถานในปัจจุบันมีเพียงศาลเสียดาและที่ถ้ำสูง 1 รูป ซึ่งจากการประเมินพบว่าแหล่งโบราณสถาน/โบราณคดีเหล่านี้ไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	ระยะดำเนินการ 1) ดำเนินการควบคุมการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และความเสี่ยงเสียงรบกวนอย่างเคร่งครัด 2) หากพบว่ามีกิจกรรมจากการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือความเสียหายต่อแหล่งโบราณคดีที่อยู่ใกล้เคียงแล้ว ให้แจ้งกรมทรัพยากรธรณีทราบทันทีและขอคำแนะนำจากกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรที่ 9 ขอนแก่น ให้เข้ามาตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขต่อไป 3) ในระยะดำเนินการ ไม่มีผลกระทบในประเด็นซากดึกดำบรรพ์ อย่างไรก็ตาม ในกรณีใดๆ ที่พบซากดึกดำบรรพ์ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ.2551 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนที่ 32 ก วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2551	ระยะดำเนินการ <div><div>CS-AS Constr</div><div>พ.ร.บ. ๒๕๖๒</div><div>พ.ศ. ๒๕๖๒</div><div>Joint Venture</div></div>	



รองผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการบริหารพื้นที่เสี่ยง รักษาการณ์ในตำแหน่ง
ผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย

หน้า 54/61

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เหนือได้ จำกัด

Ref. JVKNLSCKN1008211T



Ref. JVKNLSCKN1008211T



ภาคผนวก ข-6

บันทึกพิจารณาตรวจสอบเพื่อจัดทำบัญชีต้นไม้

พิก



บันทึกการตรวจพิจารณา

เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2564 เวลา 9.00 น. เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องได้ร่วมพิจารณา

เรื่อง จิตอาสา สรรพ เพื่อสังคมไทย สหใจ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และ อนุรักษ์ และ อนุรักษ์ กรม 536+450-604+500

ตามหนังสือ โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย

เลขที่ SRT-KN/GR 02/2564 ลงวันที่ 12 สิงหาคม 2564

จากการตรวจสอบมีรายละเอียดดังนี้

การสำรวจรอบ สถานี. ผอ. ดร. ศร. รก. และผู้ที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการ ตรวจสอบรอบสถานี และ สรรพ. 9 มิถุนายน 2564 ไปแล้ว.

1. ผู้ตรวจสอบ และ ดำเนินการ สรรพ สหใจ ไทย ที่ สรรพ. 9 มิถุนายน 2564 ที่ สถานี. ผอ. ดร. ศร. รก. และ สรรพ. 9 มิถุนายน 2564 ไปแล้ว.

1.1 ผู้ตรวจสอบ สรรพ. และ สรรพ. 9 มิถุนายน 2564 ไปแล้ว. และ สรรพ. 9 มิถุนายน 2564 ไปแล้ว.

2. ผู้ตรวจสอบ และ ดำเนินการ สรรพ สหใจ ไทย ที่ สรรพ. 9 มิถุนายน 2564 ไปแล้ว. และ สรรพ. 9 มิถุนายน 2564 ไปแล้ว.

2.1 ผู้ตรวจสอบ สรรพ. และ สรรพ. 9 มิถุนายน 2564 ไปแล้ว. และ สรรพ. 9 มิถุนายน 2564 ไปแล้ว.

2.2 ผู้ตรวจสอบ สรรพ. และ สรรพ. 9 มิถุนายน 2564 ไปแล้ว. และ สรรพ. 9 มิถุนายน 2564 ไปแล้ว.

(ลงนาม)

(ลงนาม)

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

(ลงนาม)

(ลงนาม)

(..)

(..)

(..)

(..)

ตำแหน่ง.....โทร.....

(ลงนาม).....

ตำแหน่ง.....

(ลงนาม).....

ตำแหน่ง.....

(ลงนาม).....

ตำแหน่ง.....

ตำแหน่ง.....โทร.....

(ลงนาม).....

ตำแหน่ง.....

(ลงนาม).....

(.....)

ตำแหน่ง.....โทร.....

ตำแหน่ง.....โทร.....

(ลงนาม).....

(.....)

ตำแหน่ง.....โทร.....

(ลงนาม).....

(.....)

ตำแหน่ง.....โทร.....

ตำแหน่ง.....โทร.....

(ลงนาม).....

(.....)

ตำแหน่ง.....โทร.....

(ลงนาม).....

(.....)

ตำแหน่ง.....โทร.....

ตำแหน่ง.....โทร.....

(ลงนาม).....

ตำแหน่ง.....

(ลงนาม).....

ตำแหน่ง.....

(ลงนาม).....

ตำแหน่ง.....

ตำแหน่ง.....โทร.....

(ลงนาม).....

(.....)

ตำแหน่ง.....โทร.....

(ลงนาม).....

(.....)

ตำแหน่ง.....โทร.....

ตำแหน่ง.....โทร.....

(ลงนาม).....

(.....)

ตำแหน่ง.....โทร.....

(ลงนาม).....

(.....)

ตำแหน่ง.....โทร.....

ตำแหน่ง.....โทร.....

(ลงนาม).....

(.....)

ตำแหน่ง.....โทร.....

(ลงนาม).....

(.....)

ตำแหน่ง.....โทร.....



ผู้เข้าร่วม การตรวจพิจารณา

พิจารณาตรวจรวมเพื่อจัดทำบัญชีต้นไม้ บัญชีผู้บุกรุกและผู้เช่าช่วง กม.536+750 ถึง กม.604+500

ลำดับ	รายชื่อ	ตำแหน่ง	เบอร์โทร	ลายมือชื่อ
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				



โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย

การรถไฟแห่งประเทศไทย

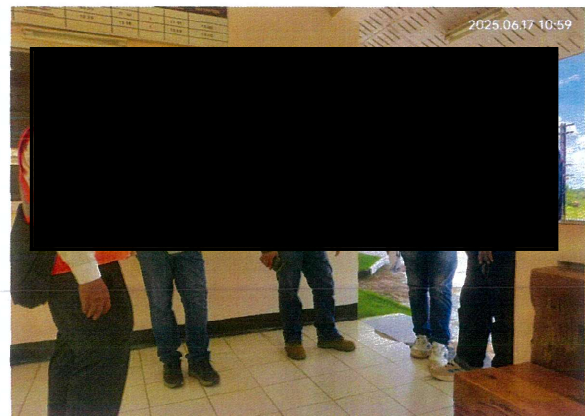
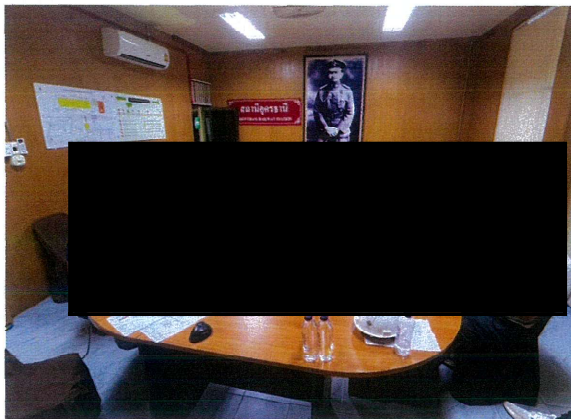
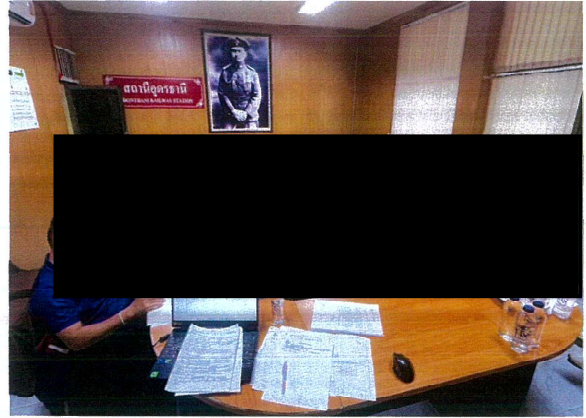
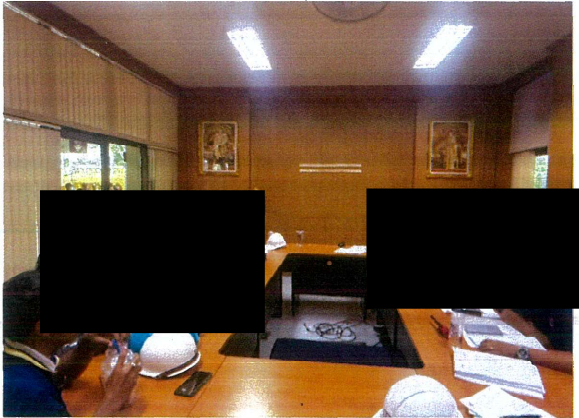


ผู้ควบคุมงาน : ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง CSCKN



ผู้รับจ้าง: กิจการร่วมค้า ช.ทวี-เอเอส ก่อสร้าง

รูปภาพการตรวจร่วมเพื่อจัดทำบัญชีต้นไม้ บัญชีผู้บุกรุก และเช่าช่วง กม.536+750-604+500





โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น - หนองคาย

การรถไฟแห่งประเทศไทย

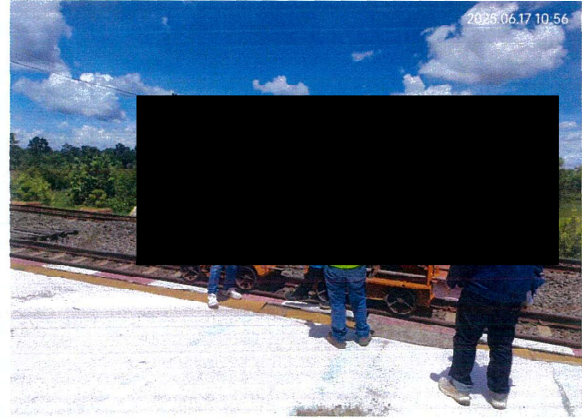
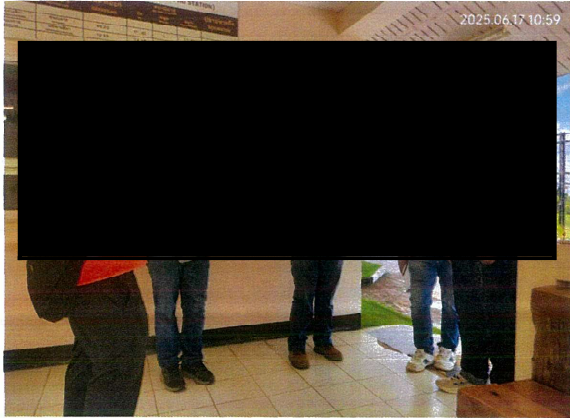


ผู้ควบคุมงาน : ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง CSCKN



ผู้รับจ้าง: กิจการร่วมค้า ช.ทวี-เอส ก่อสร้าง

รูปภาพการตรวจร่วมเพื่อจัดทำบัญชีดินไม้ บัญชีผู้ปลูก และเข้าช่วง กม.536+750-604+500



ภาคผนวก ข-7

เอกสารการดำเนินงานประชาสัมพันธ์



การรถไฟแห่งประเทศไทย
STATE RAILWAY OF THAILAND

การรถไฟแห่งประเทศไทย

โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น-หนองคาย

งานก่อสร้าง

: โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น-หนองคาย สัญญาเลขที่ กส.14/ทค./2567

ปริมาณงาน

: 1. ก่อสร้างทางรถไฟใหม่เพิ่ม 1 ทาง ขนานไปกับทางรถไฟเดิม และมีการก่อสร้างปรับแนวเส้นทางใหม่บางส่วน

รวมระยะทางประมาณ 167 กิโลเมตร

2. งานก่อสร้างสถานีรถไฟใหม่และปรับปรุงสถานีรถไฟเดิมรวม 14 แห่ง และงานก่อสร้างที่หยุดรถ 4 แห่ง
3. งานก่อสร้างย่านเก็บกองและขนถ่ายตู้สินค้า (Container Yard) 3 แห่ง
4. งานก่อสร้างโยธาและอื่นๆ ของโครงการ เช่น งานระบบระบายน้ำ สะพานลอยคนเดินข้าม งานรั้ว
5. งานก่อสร้างทางยกระดับข้ามทางรถไฟ (Overpass) ทางลอดใต้ทางรถไฟ (Underpass) และรูปแบบอื่นๆ

เพื่อแก้ปัญหาจุดตัดระหว่างถนนกับทางรถไฟ

6. งานระบบรางเป็นทางกว้าง 1 เมตร (Meter Gauge)

7. งานติดตั้งระบบบอานัติสัญญาณและโทรคมนาคมตลอดแนวเส้นทาง

8. งานรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างและอุปสรรคต่างๆ ที่อยู่ในเขตพื้นที่โครงการ (ถ้ามี)

ผู้รับจ้าง

: กิจกรรมร่วมค้า ช.ทวี-เอเอส ก่อสร้าง เลขที่ 124/7 หมู่ 3 ถนนรังสิต-ปทุมธานี ตำบลบางพูน อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี 12000
นายปิยะ สุนทรานู ผู้จัดการโครงการก่อสร้าง โทรศัพท์ 086 322 5711 , 0 42110126

ระยะเวลา

: วันเริ่มต้นสัญญา 25 เมษายน 2568 วันสิ้นสุดสัญญา 8 เมษายน 2571 (ระยะเวลา 1,080 วัน)

ค่าก่อสร้าง

: 28,679,000,000.00 บาท (สองหมื่นแปดพันหกกร้อยเจ็ดสิบบ้าล้านบาทถ้วน)

ผู้ควบคุมงาน

: กลุ่มที่ปรึกษาผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง CSCKN ประกอบด้วย

บริษัท เทสโก้ จำกัด, บริษัท เอ็มเอชพีเอ็ม จำกัด, บริษัท เอเชียน เอ็นจิเนียริง คอนสัลแต้นส์ จำกัด, บริษัท เอ็ม เอ คอนสัลแต้นท์ จำกัด,

บริษัท โซติจินดา คอนสัลแต้นท์ จำกัด, บริษัท ไวส์ โปรเจ็ค คอนสัลตติ้ง จำกัด, บริษัท ดีไซน์ คอนเซ็ป จำกัด

นายเอกวิทย์ วีระพันธ์ ผู้จัดการโครงการควบคุมงานก่อสร้าง โทรศัพท์ 085 070 8465 , 0 42110155

โครงการนี้ก่อสร้างด้วยเงินภาษีของประชาชน



โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงขอนแก่น-หนองคาย



ข้อมูล/สื่อประชาสัมพันธ์



5 ขั้นตอนโครงการ

ขั้วต่อของสถานีรถไฟทางคู่
ขอนแก่น-หนองคาย กำลังมาแล้ว
เด้อ



การเปลี่ยนแปลงระยะวิ่งรถไฟ สงขลา

"การเปลี่ยนแปลงระยะวิ่งรถไฟ
การขบวนรถไฟขบวนทางหลวง
หมายเลข 216 (แยกบ้านวัง)"





โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วง ยอนแท่น-หนองคาย

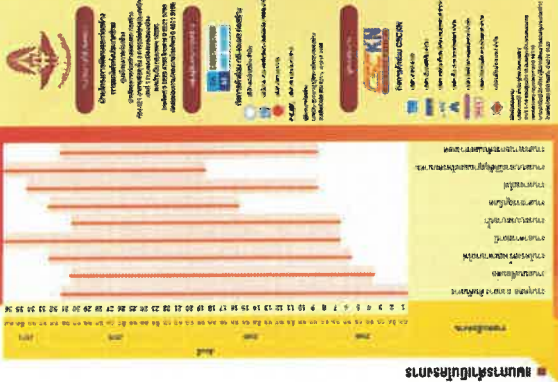
ความคืบหน้าโครงการ
โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วง ยอนแท่น-หนองคาย เป็นโครงการสำคัญในการพัฒนาระบบขนส่งทางรางของประเทศไทย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าและผู้โดยสาร ลดต้นทุนการขนส่ง และส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจของภาคอีสานตอนบน

สรุปโครงการ

โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วง ยอนแท่น-หนองคาย มีระยะทางประมาณ 100 กิโลเมตร แบ่งเป็น 2 ช่วง คือ ช่วง ยอนแท่น-บึงกาฬ และ ช่วง บึงกาฬ-หนองคาย



แผนที่เส้นทางโครงการ





โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วง ยอนแท่น-หนองคาย

รายละเอียดโครงการ

วัตถุประสงค์: เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งทางราง ลดต้นทุนการขนส่ง และส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจของภาคอีสานตอนบน

ระยะทาง: 100 กิโลเมตร

จำนวนสถานี: 10 สถานี

งบประมาณ: 1,000 ล้านบาท



จุดเด่นของโครงการ

- เพิ่มความเร็วในการเดินทาง
- ลดต้นทุนการขนส่ง
- เพิ่มความปลอดภัย
- ส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจ



โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วง ยอนแท่น-หนองคาย

วัตถุประสงค์: เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งทางราง ลดต้นทุนการขนส่ง และส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจของภาคอีสานตอนบน

ระยะทาง: 100 กิโลเมตร

จำนวนสถานี: 10 สถานี

งบประมาณ: 1,000 ล้านบาท



จุดเด่นของโครงการ

- เพิ่มความเร็วในการเดินทาง
- ลดต้นทุนการขนส่ง
- เพิ่มความปลอดภัย
- ส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจ



จุดเด่นของโครงการ

- เพิ่มความเร็วในการเดินทาง
- ลดต้นทุนการขนส่ง
- เพิ่มความปลอดภัย
- ส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจ