

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการเปลี่ยนแปลงแนวท่อขนส่งน้ำมัน
ในพื้นที่ทับซ้อนโครงการรถไฟฟ้าความเร็วสูงเชื่อมสามสนามบิน
(ช่วงพญาไท - บางซื่อ และช่วงบางซื่อ - บ้านกลางกรุง)
ฉบับที่ 5 ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง



ผู้จัดทำรายงาน
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

2.1 การตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้ดำเนินโครงการเปลี่ยนแปลงแนวท่อขนส่งน้ำมันในพื้นที่ทับซ้อนโครงการรถไฟความเร็วสูงเชื่อมสามสนามบิน (ช่วงพญาไท - บางซื่อและช่วงบางซื่อ - บ้านกลางกรุง) บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด (ชื่อเดิมในขณะนั้น) ภายใต้แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งได้รับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายหนังสือที่ ทส 1010.7/6653 ลงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก 1-1) โดยรายงานฉบับนี้เป็นผลการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในช่วงระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

ทั้งนี้ ข้อมูลที่ใช้ประกอบการตรวจประเมินได้จากการสำรวจโดยตรงในภาคสนามของบริษัท เอ็นทิก จำกัด ซึ่งปฏิบัติงานเป็นประจำทุกเดือนตลอดทั้งการดำเนินงานรวบรวมข้อมูลรวมถึงเอกสาร ข้อกำหนด และบันทึกต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ โดยมีบริษัท อินเด็กซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) เป็นผู้รับเหมาหลัก (Main Contractor) โดยมีบริษัท ซินเมเนเทค จำกัด เป็นผู้รับเหมาช่วง (Sub Contractor) ภายใต้การกำกับควบคุมโดย บริษัท บัฟสันส่งทางท่อ จำกัด และบริษัท อินฟินิตี้ เซอร์วิส จำกัด

2.2 ผลการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการนำเสนอรายงานฉบับนี้เป็นกิจกรรมการก่อสร้าง ในช่วงระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 กิจกรรมส่วนใหญ่ของโครงการประกอบด้วยกิจกรรมการเจาะลุด (HDD) กิจกรรมการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต (Hydrostatic Test) และกิจกรรมการคืนสภาพพื้นที่หลังการก่อสร้าง (Restatement) เป็นต้น จากการตรวจสอบโดยบริษัท เอ็นทิก จำกัด ซึ่งเป็นบุคคลที่ 3 (Third Party) พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการเปลี่ยนแปลงแนวท่อขนส่งน้ำมันในพื้นที่ทับซ้อนโครงการรถไฟความเร็วสูงเชื่อมสามสนามบิน (ช่วงพญาไท - บางซื่อ และช่วงบางซื่อ - บ้านกลางกรุง) อย่างเคร่งครัดครบถ้วน ซึ่งรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 2-1 และตารางที่ 2-2

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) มาตรการทั่วไป	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูป แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเปลี่ยนแปลงแนว ท่อขนส่งน้ำมันในพื้นที่ทับซ้อนโครงการรถไฟฟ้าความเร็วสูง เชื่อมสามสนามบิน (ช่วงพญาไท - บางซื่อ และช่วงบางซื่อ - บ้านกลางกรุง) ของบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด อย่างเคร่งครัดและใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชน และองค์กร ที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ได้เปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท บาฟส์ขนส่งทางท่อ จำกัด ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2567 โดยบริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการเปลี่ยนแปลงแนวท่อขนส่งน้ำมันในพื้นที่ทับ ซ้อนโครงการรถไฟฟ้าความเร็วสูงเชื่อมสามสนามบิน (ช่วงพญาไท - บางซื่อ และช่วงบางซื่อ - บ้านกลางกรุง) ในรูป แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และได้ ดำเนินการประชาสัมพันธ์ ติดประกาศแนบมาตรการฯ ครอบคลุมพื้นที่ศึกษาโครงการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการ กำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	-	รูปที่ 2-34 รูปที่ 2-35 รูปที่ 2-36 ภาคผนวก 1-2 ภาคผนวก 2-2 ภาคผนวก 9
	2. บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้ พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งจะต้อง ได้รับอนุญาตประกอบกิจการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ	- บริษัท ฯ ได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งได้รับอนุญาตประกอบกิจการ ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง โครงสร้าง	-	ภาคผนวก 3-1
	3. นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญา ก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิด ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติและนำไป ติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบ โครงการรับทราบ	- โครงการได้นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญา ก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิด ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติและนำ แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปติดประกาศและเผยแพร่ ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	-	รูปที่ 2-35 รูปที่ 2-36 ภาคผนวก 2-2 ภาคผนวก 4-1

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	4. จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต และป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวระบบท่อและนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	- โครงการได้จัดทำรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต และป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวระบบท่อและนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม		รูปที่ 2-36 (ค) ภาคผนวก 8-1 ภาคผนวก 8-2
	5. จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการเปลี่ยนแปลงแนวท่อขนส่งน้ำมันในพื้นที่ทับซ้อนโครงการรถไฟความเร็วสูงเชื่อมสามสนามบิน (ช่วงพญาไท - บางซื่อ และช่วงบางซื่อ - บ้านกลางกรุง) และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการและการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	- โครงการได้จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการเปลี่ยนแปลงแนวท่อขนส่งน้ำมันในพื้นที่ทับซ้อนโครงการรถไฟความเร็วสูงเชื่อมสามสนามบิน (ช่วงพญาไท - บางซื่อ และช่วงบางซื่อ - บ้านกลางกรุง) พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้ต่อชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง ทั้งในระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-35 รูปที่ 2-36 ภาคผนวก 4-3
	6. หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้ บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ พร้อมทั้งเสนอเงินเบื้องต้นให้เหมาะสมกับลักษณะของโครงการ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้นโดยไม่ชักช้า กรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ให้พิจารณาดำเนินการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างที่ผ่านมา ไม่พบว่าโครงการก่อให้เกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการแต่อย่างใด	-	ภาคผนวก 5-8
	7. บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณาทุกๆ 6 เดือน ตามแนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนด	- บริษัทฯ ได้จัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานผู้อนุญาต (กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) พิจารณาทุกๆ 6 เดือน ตามแนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด โดยรายงานฉบับนี้เป็นการ	-	ภาคผนวก 1-3

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
		นำเสนอรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ เป็นฉบับที่ 5 ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567		
	8. หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานี้โดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ต้องแจ้งให้จังหวัด (ระบุถึงจังหวัดที่ระบบท่อของโครงการพาดผ่าน) หน่วยงานผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรืออนุญาต และสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- จากการตรวจสอบของบุคคลที่สาม (Third Party) ตลอดระยะการก่อสร้างที่ผ่านมา ไม่พบแนวโน้มของปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญแต่อย่างใด	-	-
	9. หากบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณา อนุมัติหรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้ - หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป	- จากการทำนงงานของโครงการเปลี่ยนแปลงแนวท่อขนส่งน้ำมันในพื้นที่ทับซ้อนโครงการรถไฟความเร็วสูงเชื่อมสามสนามบิน (ช่วงพญาไท - บางซื่อ และช่วงบางซื่อ - บ้านกลางกรุง) ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้วแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
	- หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายทราบด้วย			
	10. หากยังมีประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	- จากการตรวจสอบโดยบุคคลที่สาม (Third Party) ตลอดระยะเวลาก่อสร้างที่ผ่านมา ไม่พบประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยจากชุมชนต่อการดำเนินโครงการแต่อย่างใด อีกทั้งโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ประจำพื้นที่เพื่อทำการรับเรื่องร้องเรียน พร้อมทั้งได้จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนโครงการไว้ด้านหน้าพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	-	รูปที่ 2-34 รูปที่ 2-35 (ก) ภาคผนวก 2-7 ภาคผนวก 5-8

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ	(1) ไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนวก่อสร้าง โดยเปิดพื้นที่เฉพาะที่จำกัดและเมื่อวางท่อแล้วเสร็จให้ฝังกลบโดยเร็ว	- โครงการไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนวก่อสร้าง โดยจะเปิดพื้นที่เฉพาะที่จำกัดและเมื่อวางท่อแล้วเสร็จ จะทำการฝังกลบทันที	-	รูปที่ 2-4
	(2) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ ซึ่งมีกิจกรรมการวางท่อแบบ ขุดเปิดพื้นที่ และถนนทางเข้า-ออกพื้นที่ ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ยกเว้นวันที่มีฝนตก โดยเฉพาะ ช่วงที่มีการวางท่อใกล้แหล่งชุมชน	- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ ซึ่งมีกิจกรรมการวางท่อแบบขุดเปิดพื้นที่และถนนทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ยกเว้นช่วงฤดู ฝนและวันที่มีฝนตก โดยเฉพาะช่วงที่มีการวางท่อใกล้แหล่ง ชุมชน	-	รูปที่ 2-5 ภาคผนวก 5-1
	(3) ปิดคลุมรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันการ พังกระจายและการตกหล่นของวัสดุขณะขนส่ง	- โครงการได้กำหนดให้ปิดคลุมรถบรรทุกขนส่งวัสดุและ อุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ เพื่อป้องกันการพังกระจาย และการตกหล่นของวัสดุขณะขนส่ง	-	รูปที่ 2-6
	(4) จัดให้มีพื้นที่ฉีดล้างทำความสะอาดล้อรถภายในพื้นที่เก็บ กองท่อ (Stock Yard) เพื่อล้างทำความสะอาดเศษดิน เศษโคลน หรือทรายที่ติดล้อรถก่อนนำรถออกจากพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่ฉีดล้างทำความสะอาดล้อรถภายในพื้นที่เก็บกองท่อ (Stock Yard) เพื่อล้างทำความสะอาด เศษดิน เศษโคลน หรือทรายที่ติดล้อรถก่อนนำรถออกจาก พื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 2-7
	(5) ติดตั้งแผงพลาสติก/รั้ว/ผ้าใบ เพื่อลดการพังกระจายของ ฝุ่นละอองในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีการวางท่อแบบ ขุดเปิด ทั้งนี้ ในกรณีที่ไม่สามารถติดตั้งแผงดังกล่าวได้ ให้ฉีดพรมน้ำหรือจัดให้มีสิ่งปกคลุมกองวัสดุที่ใช้อย่าง มิดชิด เพื่อลดการพังกระจายของฝุ่นละออง	- โครงการได้ติดตั้งแผงพลาสติก/รั้ว/ผ้าใบ เพื่อป้องกันการ พังกระจายของฝุ่นละอองในบริเวณที่ทำการวางท่อแบบ ขุดเปิดในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ พร้อมทั้ง ในกรณีที่ ไม่สามารถติดตั้งแผงดังกล่าวได้ โครงการได้จัดให้มีการฉีด พรมน้ำหรือจัดให้มีสิ่งปกคลุมกองวัสดุที่ใช้อย่างมิดชิด เพื่อลดการพังกระจายของฝุ่นละออง	-	รูปที่ 2-8
2) แผนปฏิบัติการด้านเสียง	(1) แจ้งแผนก่อสร้างให้กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง ได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ก่อนดำเนิน กิจกรรมการก่อสร้าง	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์พร้อมทั้งแจ้งแผนการก่อสร้าง ให้ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ก่อนเริ่มดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ	-	รูปที่ 2-34 รูปที่ 2-35 (ก) ภาคผนวก 4-1
	(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าพบประชาชนที่อยู่ในระยะ ประชิดกับพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้าง โครงการและหากมีผลกระทบเกิดขึ้นโครงการต้อง ดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าพบประชาชน ที่อยู่ในระยะประชิดกับพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการ ก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ หากพบประเด็นปัญหาผลกระทบที่ เกิดขึ้นโครงการได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน	-	รูปที่ 2-34 รูปที่ 2-35 (ก), (ข) ภาคผนวก 4-2 ภาคผนวก 5-8

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	(3) กรณีก่อสร้างโดยใช้วิธีการเจาะลอด/ตันทอด ให้กำหนดตำแหน่งบ่อรับ-บ่อส่ง โดยหลีกเลี่ยงบริเวณที่ตั้งของบ้านเรือนประชาชนและพื้นที่อ่อนไหว เช่น โรงเรียน ศาสนสถาน สถานที่ท่องเที่ยว เป็นต้น	- กิจกรรมการก่อสร้างโดยใช้วิธีการเจาะลอด/ตันทอด โครงการได้กำหนดตำแหน่งของบ่อรับ-บ่อส่ง โดยหลีกเลี่ยงบริเวณที่เป็นที่ตั้งของบ้านเรือนประชาชน และพื้นที่อ่อนไหว เช่น โรงเรียน ศาสนสถาน สถานที่ท่องเที่ยว เป็นต้น	-	รูปที่ 2-9 ภาคผนวก 3-2
	(4) ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณพื้นที่บ่อส่ง จากกิจกรรมก่อสร้างวางท่อโดยวิธีการเจาะลอด (HDD) ที่ระยะห่างจากชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหวประมาณ 0-60 เมตร โดยใช้วัสดุประเภทแผ่นเหล็ก (Steel) หนา 1.27 มิลลิเมตร (หรือหนา 0.05 นิ้ว) หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าซึ่งสามารถลดระดับเสียงที่ผ่านวัสดุต่างๆ (Transmission Loss) ได้ 25 เดซิเบล (เอ) โดยติดตั้งกำแพงสูง 3 เมตร จากระดับพื้นดิน มีความยาวครอบคลุมแหล่งกำเนิดเสียง	- โครงการได้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณพื้นที่บ่อส่ง จากกิจกรรมก่อสร้างวางท่อโดยวิธีการเจาะลอด (HDD) ที่ระยะห่างจากชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหวประมาณ 0-60 เมตร โดยใช้วัสดุประเภทแผ่นเหล็ก (Steel) หนา 1.27 มิลลิเมตร (หรือหนา 0.05 นิ้ว) หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าซึ่งสามารถลดระดับเสียงที่ผ่านวัสดุต่างๆ (Transmission Loss) ได้ 25 เดซิเบล (เอ) โดยติดตั้งกำแพงสูง 3 เมตร จากระดับพื้นดิน มีความยาวครอบคลุมแหล่งกำเนิดเสียง	-	รูปที่ 2-10
	(5) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวันและจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ที่มีมาตรฐานและมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด	- โครงการกำหนดมาตรการตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เป็นนโยบายที่ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดในเอกสาร SHE Management Plan อีกทั้งได้กำหนดให้ปฏิบัติงานทุกคนต้องอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้ทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งได้กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน ผ่านการอบรมก่อนเริ่มงาน (Tool Box Talk) และโครงการยังจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ที่มีมาตรฐาน และมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-11 ภาคผนวก 2-1 ภาคผนวก 2-3 ภาคผนวก 2-6

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	(6) เมื่อก่อสร้างผ่านพื้นที่ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (07.00 -18.00 น.) ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำต่อเนื่อง โดยต้องแจ้งแผนงานก่อสร้างให้หน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้า	- โครงการได้ควบคุมให้มีกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหว ดำเนินการเฉพาะในช่วงกลางวันเท่านั้น (07.00 -18.00 น.) ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำต่อเนื่อง โครงการจะมีแจ้งแผนงานก่อสร้างให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้า	-	รูปที่ 2-36 ภาคผนวก 2-1 ภาคผนวก 3-1
	(7) การก่อสร้างที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังใกล้เคียงสถานศึกษาในระยะประมาณ 100 เมตร ให้เร่งดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุดและก่อสร้างในช่วงเวลาที่ไม่มีการเรียนการสอน	- โครงการกำหนดมาตรการตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เป็นนโยบายที่ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดในเอกสาร SHE Management Plan อีกทั้งได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติทุกคนต้องอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้ทราบข้อมูล และแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังใกล้เคียงสถานศึกษาในระยะประมาณ 100 เมตร ให้เร่งดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด และก่อสร้างในช่วงเวลาที่ไม่มีการเรียนการสอน ผ่านการอบรมก่อนเริ่มงาน (Tool Box Talk)	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 ภาคผนวก 2-1 ภาคผนวก 2-3 ภาคผนวก 2-6
3) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	(1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป			
	- หลังการฝังกลบท่อในแต่ละช่วงของการก่อสร้างแล้วเสร็จต้องปรับสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงเดิมโดยเร็ว	- โครงการได้ทำการปรับสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงเดิมโดยเร็วหลังการฝังกลบท่อในแต่ละช่วงของการก่อสร้างแล้วเสร็จ	-	รูปที่ 2-12
	- การก่อสร้างบ่อรับ-บ่อส่ง ใกล้แหล่งน้ำสาธารณะให้กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง โดยวางถุงทรายหรือจัดทำคันดินกันรอบพื้นที่ เพื่อป้องกันการพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำและพื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการได้กำหนดให้การก่อสร้างบ่อรับ-บ่อส่งที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำสาธารณะมีการกันเขตพื้นที่ก่อสร้าง โดยการวางถุงทรายหรือจัดทำคันดินกันรอบพื้นที่ เพื่อป้องกันการพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำและพื้นที่ใกล้เคียง	-	รูปที่ 2-13 (ก)
	(2) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโคลนโซเดียมเบนโทไนท์			
	- การก่อสร้างบ่อรับและบ่อส่งต้องกันพื้นที่โดยการจัดวางถุงทรายหรือจัดทำคันดินกันโดยรอบ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของโคลนที่เกิดจากการก่อสร้างไปยังพื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการได้กำหนดให้การก่อสร้างบ่อรับและบ่อส่งมีการกันพื้นที่โดยการจัดวางถุงทรายหรือจัดทำคันดินกันโดยรอบ เพื่อเป็นการป้องกันการปนเปื้อนของโคลนที่เกิดจากการขุดเจาะในพื้นที่	-	รูปที่ 2-13 (ก)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	- จัดเตรียมทีมปฏิบัติงานเพื่อเฝ้าระวังในพื้นที่อ่อนไหว ใกล้เคียงที่มีความเสี่ยงพร้อมอุปกรณ์ป้องกัน เช่น รถดูด รถบรรทุกน้ำ ถูทราย และเครื่องหมายจราจร เป็นต้น ในกรณีเกิดการรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ ขณะทำการเจาะลอด เพื่อให้สามารถเข้าปฏิบัติหน้าที่ได้ทันทีที่มีการรั่วไหล	- โครงการได้จัดเตรียมทีมปฏิบัติงาน เพื่อเฝ้าระวังในพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงที่มีความเสี่ยง พร้อมอุปกรณ์ป้องกัน เช่น รถดูด รถบรรทุกน้ำ ถูทราย และเครื่องหมายจราจร เป็นต้น ในกรณีเกิดการรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ขณะทำการเจาะลอด เพื่อให้สามารถเข้าปฏิบัติหน้าที่ได้ทันทีที่มีการรั่วไหล	-	รูปที่ 2-13 (ข) รูปที่ 2-13 (ค)
	- กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ ให้กันเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยใช้ถุงทรายปิดกั้นพื้นที่ เพื่อบังคับให้มีการแพร่กระจายเพิ่มขึ้น และให้ดำเนินการสูบน้ำออกไปกำจัดให้สอดคล้องตามหลักวิชาการ	- ในรอบการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับนี้ ไม่พบการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์แต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ โครงการได้ทำการกันเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยใช้กระสอบทรายปิดกั้นพื้นที่ เพื่อบังคับให้มีการแพร่กระจายเพิ่มขึ้น และดำเนินการสูบน้ำออกไปกำจัดให้สอดคล้องตามหลักวิชาการ	-	ภาคผนวก 2-9
	- กรณีโคลนโซเดียมเบนโทไนท์รั่วไหลหรือทะลักขึ้นในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงจะต้องใช้รถดูด หรือเครื่องสูบน้ำแบบเคลื่อนที่ได้ เพื่อสูบน้ำโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ตามแนวที่มีการทะลักขึ้นมา และกรณีมีการทะลักในปริมาณมาก ให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรชั่วคราว เพื่อจัดเก็บให้หมดก่อน โดยปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานเพื่อจำกัดหรือลดการทะลักของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์แล้วจึงเริ่มการทำงานของเครื่องจักรต่อไป	- ในรอบการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับนี้ ไม่พบการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์แต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม กรณีโคลนโซเดียมเบนโทไนท์รั่วไหลหรือทะลักขึ้นในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการได้จัดเตรียมรถดูด หรือเครื่องสูบน้ำแบบเคลื่อนที่ได้ เพื่อสูบน้ำโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ตามแนวที่มีการทะลักขึ้นมา และกรณีมีการทะลักในปริมาณมากให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรชั่วคราว เพื่อจัดเก็บให้หมดก่อน โดยปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานเพื่อจำกัดหรือลดการทะลักของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์แล้วจึงเริ่มการทำงานของเครื่องจักรต่อไป	-	รูปที่ 2-13 (ข) รูปที่ 2-13 (ค) ภาคผนวก 2-9
	- กรณีเกิดการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ และมีผลกระทบต่อทรัพย์สินของประชาชน โครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยการประสานเข้าช่วยเหลือและแก้ไขผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร็ว รวมทั้งเจรจา ตกลงชดเชยค่าเสียหายอย่างเหมาะสมกับมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น	- ในรอบการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับนี้ ไม่พบการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์แต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม กรณีเกิดการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์และมีผลกระทบต่อทรัพย์สินของประชาชน โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยการประสานเข้าช่วยเหลือ	-	ภาคผนวก 2-9

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
		และแก้ไขผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร็ว รวมทั้งเจรจา ตกลงชดเชยค่าเสียหายอย่างเหมาะสมกับมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น		
4) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ และทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	(1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป			
	- ที่ตั้งสำนักงานชั่วคราว/พื้นที่เก็บท่อ/วัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการ ต้องตั้งห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากกิจกรรมภายในพื้นที่ดังกล่าว ลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง	- โครงการได้จัดตั้งสำนักงานชั่วคราว/พื้นที่เก็บวัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการ ให้ห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากกิจกรรมภายในพื้นที่ดังกล่าวลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง	-	รูปที่ 2-14 (ก) รูปที่ 2-14 (ข)
	- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่สำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บกองวัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการ ซึ่งสามารถกักเก็บน้ำทิ้งได้อย่างน้อย 1 วัน ก่อนระบายออกสู่ภายนอก	- โครงการได้เข้าอาคารสำหรับใช้เป็นสำนักงานโครงการชั่วคราว ซึ่งมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่ได้มาตรฐาน สามารถบำบัดน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ และสามารถกักเก็บน้ำทิ้งได้อย่างน้อย 1 วัน อย่างมีประสิทธิภาพก่อนนำส่งไปกำจัดให้ถูกต้องต่อไป	-	รูปที่ 2-15
	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับ หรือพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมัน เช่น ถาดเก็บและรองรับน้ำมันในพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น	- โครงการได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับ หรือพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมัน เช่น จัดเตรียมถาดเก็บและถาดรองรับน้ำมันไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น	-	รูปที่ 2-16
	- ห้ามระบายน้ำจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ เช่น ล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้ง น้ำปนเปื้อน น้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงสู่แหล่งน้ำคลองสามเสนโดยเด็ดขาด	- โครงการกำหนดมาตรการตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เป็นนโยบายที่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดในเอกสาร SHE Management Plan อีกทั้งได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้ทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงาน และได้เน้นย้ำให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนห้ามระบายน้ำจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ เช่น ห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้ง น้ำปนเปื้อน น้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงสู่แหล่งน้ำคลองสามเสนโดยเด็ดขาด ผ่านการอบรมก่อนเริ่มงาน (Tool Box Talk) พร้อมทั้งโครงการได้ติดป้าย	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-17 ภาคผนวก 2-1 ภาคผนวก 2-3 ภาคผนวก 2-6

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
		เตือนห้ามทิ้งขยะลงรางระบายน้ำหรือแหล่งน้ำในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการโดยเด็ดขาด		
	- จัดเตรียมห้องสุขาให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง	- โครงการได้จัดเตรียมเช่าห้องสุขาให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด โดยห้องน้ำ 1 ห้องต่อคนงาน 15 คน : (กฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522)	-	รูปที่ 2-15 ภาคผนวก 6-5
	- โครงการจะต้องประสานและได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้ให้อนุญาตหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบพื้นที่ก่อสร้าง และปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานผู้ให้อนุญาตหรือเจ้าของพื้นที่ที่ดูแล	- โครงการได้ประสานและได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้ให้อนุญาตและหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานผู้ให้อนุญาตหรือเจ้าของพื้นที่ที่ดูแลอย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวก 3-1
	(2) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบกรณีการก่อสร้างโดยวิธีการขุดเปิด (Open Cut) - เก็บกองดินให้ห่างจากแหล่งน้ำมากที่สุด อย่างน้อย 15 เมตร ยกเว้นบริเวณที่มีพื้นที่เก็บกองดินอย่างจำกัดต้องติดตั้งรั้วดักตะกอน เพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ	- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเก็บกองดินห่างจากแหล่งน้ำมากที่สุด อย่างน้อย 15 เมตร ทั้งนี้ในกรณีบริเวณที่มีพื้นที่เก็บกองดินอย่างจำกัด โครงการจะดำเนินการติดตั้งรั้วดักตะกอน เพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ	-	รูปที่ 2-18
	(3) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบกรณีการก่อสร้างโดยวิธีการดินสอด (Boring) หรือเจาะลอด (HDD) - กำหนดความลึกของท่อที่วางตัดผ่านแหล่งน้ำด้วยวิธีดินสอดหรือเจาะลอด ระยะจากระดับท้องน้ำถึงหลังท่อต้องไม่น้อยกว่า 2 เมตร หรือเป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่กำหนด	- โครงการได้กำหนดการก่อสร้าง โดยวิธีเจาะลอดพื้นที่ที่มีจุดตัดแหล่งน้ำ โดยผู้รับเหมาดำเนินการเจาะลอดในระดับความลึกระหว่างท้องน้ำถึงหลังท่อไม่น้อยกว่า 2 เมตร ซึ่งโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ และเงื่อนไขที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวก 3-2
	- กรณีก่อสร้างโดยใช้วิธีการเจาะลอด ให้กำหนดตำแหน่งบ่อรับ-บ่อส่ง หลีกเลียงบริเวณที่ตั้งของบ้านเรือนประชาชนและพื้นที่อ่อนไหว อีกทั้งให้มีระยะห่างจาก	- โครงการหลีกเลี่ยงการวางตำแหน่งของบ่อรับ-บ่อส่งของวิธีการเจาะลอดในบริเวณที่เป็นที่ตั้งของบ้านเรือนประชาชนและพื้นที่อ่อนไหว อีกทั้งกำหนดให้มีระยะห่าง	-	รูปที่ 2-9

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	แหล่งน้ำที่ทำการเจาะลุดอย่างน้อย 7.5 เมตร เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการยุบตัวหรือดินไหล	จากแหล่งน้ำที่ทำการเจาะลุดอย่างน้อย 7.5 เมตร เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการยุบตัวหรือดินไหล		
	(4) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต (Hydrostatic Test) <ul style="list-style-type: none"> - ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานรับผิดชอบหรือยินยอมจากเจ้าของพื้นที่ก่อนดำเนินการใช้น้ำจากแหล่งน้ำเพื่อทำการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต และก่อนระบายน้ำทิ้งภายหลังการทดสอบแล้วเสร็จลงสู่แหล่งน้ำ และต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขการอนุญาตโดยเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ขออนุญาตสำนักงานระบายน้ำกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหรือยินยอมจากเจ้าของพื้นที่ก่อนดำเนินการใช้น้ำจากแหล่งน้ำเพื่อทำการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต และก่อนระบายน้ำทิ้งภายหลังการทดสอบแล้วเสร็จลงสู่แหล่งน้ำ พร้อมทั้งได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขการอนุญาตอย่างเคร่งครัด 	-	ภาคผนวก 3-5
	<ul style="list-style-type: none"> - ในการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิตจะต้องใช้น้ำและระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบลงสู่แหล่งน้ำเดิม โดยไม่มีการนำน้ำจากแหล่งน้ำหนึ่งไประบายทิ้งในอีกแหล่งน้ำหนึ่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ในการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต โครงการได้ใช้น้ำจากคลองสามเสน โดยได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนนำมาทดสอบท่อ ผลการตรวจวัดพบว่าคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และทำการระบายน้ำทิ้งภายหลังจากการทดสอบท่อลงสู่แหล่งน้ำเดิม โดยไม่มีการนำน้ำจากแหล่งน้ำหนึ่งไประบายทิ้งในอีกแหล่งน้ำหนึ่งแต่อย่างใด 	-	รูปที่ 2-19 (ก) ภาคผนวก 7-1
	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิตต้องเป็นน้ำสะอาดในกรณีที่ต้องเติมสารเคมีจะต้องเป็นสารเคมีที่ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิตเป็นน้ำจากคลองสามเสน โดยโครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนนำมาทดสอบท่อ ผลการตรวจวัด พบว่า ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 	-	รูปที่ 2-19 (ก) ภาคผนวก 7-1
	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับแรงดันน้ำจากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิตให้ลดลงแล้วค่อย ๆ เปิดวาล์ว เพื่อระบายน้ำลงในราง/ทางระบายน้ำชั่วคราวที่จัดทำขึ้น หรือระบายน้ำลงถัง/บ่อพักน้ำ (Splash Box Pond) ซึ่งช่วยลดความดันน้ำในเส้นท่อ และป้องกันการกัดเซาะตลิ่งของแหล่งน้ำ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ปรับแรงดันน้ำจากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิตให้ลดลงแล้วค่อย ๆ เปิดวาล์ว เพื่อระบายน้ำลงในรางระบายน้ำชั่วคราวที่จัดทำขึ้น และระบายน้ำลงถังพักน้ำ ซึ่งช่วยลดความดันน้ำในเส้นท่อ และใช้ตะแกรงเพื่อคัดตะกอนและป้องกันการกัดเซาะตลิ่งของแหล่งน้ำ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ 		รูปที่ 2-19 (ค) รูปที่ 2-19 (ง)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพบนบก	(1) ก่อนดำเนินการรื้อถอนหรือรื้อย้ายต้นไม้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการต้องดำเนินการขออนุญาตกับการรถไฟแห่งประเทศไทยและปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานดังกล่าวก่อนดำเนินการก่อสร้าง	- ก่อนดำเนินการรื้อถอนหรือรื้อย้ายต้นไม้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการได้ขออนุญาตและได้รับอนุญาตจากการรถไฟแห่งประเทศไทย ซึ่งโครงการได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานดังกล่าวก่อนดำเนินการก่อสร้างเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-20 (ก) ภาคผนวก 3-6
	(2) จำกัดพื้นที่ทำงานก่อสร้างให้อยู่เฉพาะในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น	- โครงการได้จำกัดพื้นที่ทำงานก่อสร้างให้อยู่เฉพาะในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต โดยการกั้นเขตพื้นที่พร้อมทั้งจัดให้มีหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลการปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิด และเน้นย้ำให้คนงานอยู่เฉพาะในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น	-	รูปที่ 2-20 (ข) รูปที่ 2-20 (ค) ภาคผนวก 2-6
	(3) ห้ามคนงานก่อสร้างตัดต้นไม้ภายนอกพื้นที่โครงการ และห้ามล่าหรือทำร้ายสัตว์ป่าในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด	- โครงการกำหนดมาตรการตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เป็นนโยบายที่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดในเอกสาร SHE Management Plan อีกทั้งได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้ทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงาน อย่างไรก็ตาม หากมีกิจกรรมก่อสร้างดังกล่าวโครงการจะเน้นย้ำให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนห้ามคนงานก่อสร้างตัดต้นไม้ภายนอกพื้นที่โครงการ และห้ามล่าหรือทำร้ายสัตว์ป่าในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด ผ่านการอบรมก่อนเริ่มงาน (Tool Box Talk)	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 ภาคผนวก 2-1 ภาคผนวก 2-3 ภาคผนวก 2-6
	(4) ให้โครงการดำเนินการล้อมย้ายต้นไม้ที่อยู่ในพื้นที่ดำเนินการโครงการ และดำเนินการกีดกันไม้ดังกล่าวตามหน่วยงานเจ้าของพื้นที่กำหนด	- โครงการได้ประสานงานกับสำนักงานเขตดุสิตเพื่อให้ดำเนินการล้อมย้ายต้นไม้ที่อยู่ในพื้นที่ดำเนินการโครงการ และได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขตามข้อกำหนดของเจ้าของพื้นที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-20 (ก) ภาคผนวก 3-6

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6) แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง	(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดทำแผนการก่อสร้าง แผนการบริหารจัดการจราจรและป้องกันอันตราย เพื่อขออนุญาตต่อสถานีตำรวจนครบาลท้องที่ในการควบคุมและบริหารจัดการจราจรก่อนดำเนินการ	- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดทำแผนการก่อสร้าง แผนการบริหารจัดการจราจรและป้องกันอันตราย เพื่อขออนุญาตต่อสถานีตำรวจนครบาลท้องที่ในการควบคุม และบริหารจัดการจราจรก่อนดำเนินการ	-	รูปที่ 2-21 ภาคผนวก 2-4 ภาคผนวก 4-1
	(2) ในกรณีที่มีการก่อสร้างบนผิวถนนที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรุงเทพมหานคร โครงการต้องดำเนินการขออนุญาตต่อสำนักงานโยธาเพื่อดำเนินการต่อไป	- โครงการได้รับอนุญาตจากสำนักงานโยธากรุงเทพมหานคร ในกรณีที่มีการก่อสร้างบนผิวถนนที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรุงเทพมหานครเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก 3-1
	(3) หลีกเลี่ยงการขนส่งท่อขนส่งน้ำมันและวัสดุอุปกรณ์ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (ระบุช่วงเวลาให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เช่น ช่วงเวลา 07.00-08.30 น. และ 16.00-17.30 น. เป็นต้น) บนถนนที่มีการจราจรหนาแน่นหรือช่วงเทศกาลต่างๆ	- โครงการกำหนดมาตรการตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เป็นนโยบายที่ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดในเอกสาร SHE Management Plan อีกทั้งได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้องอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้ทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานหลีกเลี่ยงการขนส่งท่อขนส่งน้ำมันและวัสดุอุปกรณ์ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (ระบุช่วงเวลาให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เช่น ช่วงเวลา 07.00-08.30 น. และ 16.00-17.30 น. เป็นต้น) บนถนนที่มีการจราจรหนาแน่นหรือช่วงเทศกาลต่างๆ	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 ภาคผนวก 2-1 ภาคผนวก 2-3 ภาคผนวก 2-6
	(4) กรณีการวางท่อด้วยวิธีขุดเปิดในเส้นทางสายย่อย หรือการวางท่อตัดผ่านทางเข้า-ออกบ้านเรือนชุมชน ต้องทำทางเบี่ยงชั่วคราวและ/หรือวางแผ่นเหล็ก และจัดให้มีป้ายแสดงเขตก่อสร้างและป้ายเตือนให้ชัดเจนตลอดระยะก่อสร้าง	- ในรอบการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับนี้ โครงการไม่มีกิจกรรมก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิดในเส้นทางสายย่อย หรือการวางท่อตัดผ่านทางเข้า-ออกบ้านเรือนชุมชน โดยหากมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าวแล้ว จะนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในรายงานต่อไป	-	-
	(5) จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนเพื่อกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจร และมีการติดตั้งป้ายเตือนในตำแหน่งที่ผู้ใช้งานสามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีการติดตั้งที่เหมาะสม อย่างน้อย 150 เมตร จากพื้นที่	- โครงการได้จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจนโดยใช้แผงกั้น กรวย พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายจราจรป้ายเตือน ไฟกระพริบ ป้ายแนะนำ และสัญญาณไฟจราจรชั่วคราวให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ทางราชการ	-	รูปที่ 2-22 (ก) ภาคผนวก 2-4

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ก่อสร้างและสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์ของเส้นทาง	กำหนดในตำแหน่งที่ผู้ใช้งาน สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสมชัดเจน อย่างน้อย 150 เมตร และสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์ของเส้นทาง		
	(6) ขนย้ายวัสดุที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ที่อาจกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการจราจร จัดวางเครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้งานให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ก่อสร้าง และจำกัดจำนวนการขนย้ายท่อในแต่ละจุดให้พอดีกับปริมาณงานที่สามารถปฏิบัติได้ในแต่ละวัน	- โครงการได้ทำการขนย้ายวัสดุที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ที่อาจกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการจราจร จัดวางเครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้งานให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ก่อสร้าง และจำกัดจำนวนการขนย้ายท่อในแต่ละจุดให้พอดีกับปริมาณงานที่สามารถปฏิบัติได้ในแต่ละวัน	-	รูปที่ 2-22 (จ) รูปที่ 2-22 (ฉ)
	(7) ติดตั้งรั้วเหล็กหรือกำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) หรือวัสดุอื่นใดกั้นโดยรอบเขตพื้นที่ก่อสร้างให้มีระยะปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ในบริเวณที่อยู่ใกล้ทางเข้าออกชุมชน พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณและ/หรือเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตรายหรือบริเวณพื้นที่ที่มีเครื่องจักรกลกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน	- โครงการได้ทำการติดตั้งรั้วเหล็กกั้นโดยรอบเขตพื้นที่ก่อสร้างให้มีระยะปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยเฉพาะบริเวณที่อยู่ใกล้ทางเข้าออกชุมชน พร้อมทั้งได้ติดตั้งป้ายสัญญาณและ/หรือเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย หรือบริเวณพื้นที่ที่มีเครื่องจักรกลกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน	-	รูปที่ 2-22 (ค) รูปที่ 2-22 (ง)
	(8) กรณีที่จำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืนหรือในบริเวณที่มีทัศนวิสัยไม่เพียงพอต้องติดตั้งไฟสัญญาณกระพริบและไฟแสงสว่างเตือนให้เห็นได้อย่างชัดเจนตลอดเวลา	- กรณีที่จำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืนหรือในบริเวณที่มีทัศนวิสัยไม่เพียงพอ โครงการได้ทำการติดตั้งไฟสัญญาณกระพริบและไฟแสงสว่างเตือนให้เห็นได้อย่างชัดเจนตลอดเวลา	-	รูปที่ 2-22 (ง)
	(9) จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นระเบียบ โดยไม่ให้อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางการจราจร	- โครงการได้จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบ โดยไม่ให้อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางการจราจร		รูปที่ 2-23 (ก)
	(10) กรณีที่จำเป็นต้องปิดกั้นช่องจราจร ให้ใช้พื้นที่ผิวจราจรให้น้อยที่สุดหรือจัดทำทางเบี่ยงการจราจรชั่วคราวและประสานงานกับหน่วยงานในท้องที่/สถานีตำรวจเพื่อแจ้งแผนการก่อสร้าง และขอคำแนะนำและอำนวยความสะดวกด้านการจราจร	- ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องปิดกั้นช่องจราจร โครงการได้ใช้ผิวจราจรน้อยที่สุดใช้เวลาสั้นๆ และจัดทำทางเบี่ยงการจราจรชั่วคราว พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรเพื่อแจ้งแผนการก่อสร้าง และขอคำแนะนำและอำนวยความสะดวกด้านการจราจร	-	รูปที่ 2-22 (ข) รูปที่ 2-22 (ค) รูปที่ 2-22 (ง)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	(11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและทางเข้าออกของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีธงสัญลักษณ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการอำนวยความสะดวก	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและทางเข้าออกของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีธงสัญลักษณ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการอำนวยความสะดวก	-	รูปที่ 2-22 (ข)
	(12) การวางท่อโดยการขุดเปิดพื้นที่ที่ตัดผ่านทางเข้าออกชุมชน ร้านค้า สถานประกอบการ หน่วยงานราชการ วัด โรงเรียน เป็นต้น ต้องทำทางข้ามชั่วคราวและ/หรือจัดหาแผ่นเหล็กวางพาดร่องขุด เพื่อให้สามารถสัญจรผ่านไปมาได้สะดวก	- โครงการไม่มีกิจกรรมก่อสร้างขุดเปิดพื้นที่ที่ตัดผ่านทางเข้าออกชุมชน ร้านค้า สถานประกอบการ หน่วยงานราชการ วัด โรงเรียน แต่อย่างใด	-	-
7) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	(1) เมื่อทำการก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละพื้นที่วางท่อของโครงการ ให้ดูแลและปรับปรุงสภาพการระบายน้ำกรณีที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือตามที่ได้ตกลงกับหน่วยงานหรือเจ้าของพื้นที่ รวมทั้งจัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นหรือกีดขวางทางระบายน้ำออกจากพื้นที่	- เมื่อโครงการดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละพื้นที่วางท่อของโครงการ โครงการได้ดูแลและปรับปรุงสภาพการระบายน้ำกรณีที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือตามที่ได้ตกลงกับหน่วยงานหรือเจ้าของพื้นที่ รวมทั้งได้จัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นหรือกีดขวางทางระบายน้ำออกจากพื้นที่	-	รูปที่ 2-23
	(2) จัดวางกองเศษดินหรือวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้กีดขวางทางระบายน้ำในพื้นที่	- โครงการได้จัดวางกองเศษดิน และวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้กีดขวางทางระบายน้ำในพื้นที่	-	รูปที่ 2-18
	(3) ไม่ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงที่มีฝนตกหนัก	- โครงการกำหนดมาตรการตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เป็นนโยบายที่ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดในเอกสาร SHE Management Plan อีกทั้งได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้องอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้ทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานไม่ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงที่มีฝนตกหนัก และอบรมก่อนเริ่มทำงานเป็นประจำทุกวัน (Tool Box Talk)	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 ภาคผนวก 2-1 ภาคผนวก 2-3 ภาคผนวก 2-6

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย	(1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบบริเวณพื้นที่สำนักงานชั่วคราวและพื้นที่ก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยและถุงบรรจุขยะให้เพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้นำไปกำจัดอย่างน้อยทุก 2 วัน 	- โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอย และถุงบรรจุขยะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในบริเวณพื้นที่สำนักงานโครงการชั่วคราวและพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งนี้โครงการให้บริษัทผู้รับเหมารับเหมาช่วงนำขยะที่เกิดขึ้นจากโครงการนำกลับไปรวบรวมเพื่อกำจัดโดยบริษัทผู้รับเหมาช่วงได้ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้นำไปกำจัด อย่างน้อยทุก 2 วัน	-	รูปที่ 2-25 (ก) รูปที่ 2-25 (ข) รูปที่ 2-25 (ค) ภาคผนวก 5-2 ภาคผนวก 6-1 ภาคผนวก 6-2 ภาคผนวก 6-3
	- รวบรวมและคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ	- โครงการได้รวบรวมและคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ	-	รูปที่ 2-25 (จ) ภาคผนวก 5-2 ภาคผนวก 6-4
	- ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น น้ำมันหล่อลื่นและสารละลายในการล้างเครื่องมือวัสดุตัดขุดหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกหรือไหล เป็นต้น จะต้องมีการเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	- ของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างในโครงการ โครงการจะรวบรวมและจัดเก็บในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดในพื้นที่เก็บของเสียอันตรายชั่วคราวของบริษัทผู้รับเหมาช่วง โดยบริษัทผู้รับเหมาช่วงจะรวบรวมเพื่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 ต่อไป สำหรับการนำเสนอในรายงานฉบับนี้ไม่พบของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างแต่อย่างใด	-	ภาคผนวก 5-2 ภาคผนวก 6-1 ภาคผนวก 6-2
	- ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าประสานงานระหว่างดำเนินการรื้อย้ายท่อขนส่งน้ำมันตลอดเวลา และประสานหน่วยงานกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำไปกำจัดโดยเร็ว	- โครงการได้จัดเจ้าหน้าที่ประสานงานระหว่างดำเนินการรื้อย้ายท่อขนส่งน้ำมันตลอดเวลา ทั้งนี้ ท่อขนส่งน้ำมันจากการรื้อย้าย โครงการได้ดำเนินการนำกลับไปใช้ประโยชน์ภายในบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ต่อไป โดยไม่มีการนำไปทิ้งหรือกำจัดแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	(2) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสำหรับโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ - ผสมโซเดียมเบนโทไนท์เพื่อใช้ในการเจาะลุด ให้พอดีกับปริมาณงานเจาะลุด เพื่อไม่ให้มีปริมาณโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่ต้องกำจัดมากเกินความจำเป็น	- โครงการได้ทำการผสมโซเดียมเบนโทไนท์เพื่อใช้ในการเจาะลุดให้พอดีกับปริมาณงานเจาะลุด เพื่อไม่ให้มีโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่ต้องกำจัดเกินความจำเป็น พร้อมทั้งได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบในระหว่างการผสมโซเดียมเบนโทไนท์	-	รูปที่ 2-13 (ง) ภาคผนวก 5-5
	- จัดเตรียมรถบรรทุกสำหรับรับเศษดินและวัสดุที่เหลือทิ้งจากการเจาะลุดให้เพียงพอในแต่ละวันโดยไม่ให้มีเศษวัสดุเหลือทิ้งตกค้างในพื้นที่ก่อสร้างเกินปริมาณที่สามารถเก็บกักไว้ได้ชั่วคราว	- โครงการได้จัดเตรียมรถบรรทุกสำหรับรับเศษดินและวัสดุที่เหลือทิ้งจากการเจาะลุดให้มีความเพียงพอในแต่ละวันโดยไม่ให้มีเศษวัสดุเหลือทิ้งตกค้างในพื้นที่ก่อสร้างเกินปริมาณที่สามารถเก็บกักไว้ได้ชั่วคราว	-	รูปที่ 2-13 (จ)
	- ใช้รถดูด Vacuum ที่มีลักษณะปิดมิดชิดในการเก็บเศษดินหรือโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในบ่อรับ-บ่อส่ง เพื่อป้องกันการหกหล่นหรือรั่วไหลในขณะขนส่งตลอดระยะเวลาขนส่งเพื่อนำไปกำจัด	- โครงการได้ใช้รถดูด (Vacuum) ที่มีลักษณะปิดมิดชิดสำหรับจัดเก็บเศษดินหรือโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในบ่อรับ-บ่อส่ง เพื่อป้องกันการหกหล่นหรือรั่วไหลในขณะขนส่งตลอดระยะเวลาขนส่งเพื่อนำไปกำจัดให้สอดคล้องตามหลักวิชาการ	-	รูปที่ 2-13 (ค)
	- โคลนเบนโทไนท์ที่เหลือจากการวางท่อด้วยวิธีการก่อสร้างแบบเจาะลุด (HDD) จะถูกรวบรวมในลักษณะที่ยังไม่แห้ง เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป	- โครงการได้รวบรวมโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่เหลือจากการวางท่อด้วยวิธีการก่อสร้างแบบเจาะลุด (HDD) ซึ่งจะถูกรวบรวมในลักษณะที่ยังไม่แห้ง เพื่อนำไปยังพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในการทิ้งโคลนเบนโทไนท์ต่อไป	-	รูปที่ 2-13 (จ) ภาคผนวก 3-7
	- กำหนดให้ดำเนินการผสมโซเดียมเบนโทไนท์ในอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่เป็นระบบปิด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละอองที่อาจเกิดขึ้น เนื่องจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นชุมชนเมือง ใกล้เคียงชุมชนหนาแน่นและมีการคมนาคมอย่างต่อเนื่อง	- โครงการกำหนดผู้รับเหมาให้ดำเนินการผสมโซเดียมเบนโทไนท์ในอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่เป็นระบบปิด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละอองที่อาจเกิดขึ้น เนื่องจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นชุมชนเมือง ใกล้เคียงชุมชนหนาแน่นและมีการคมนาคมอย่างต่อเนื่อง	-	รูปที่ 2-13 (ฉ)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไป (1) จัดอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย รวมทั้งกฎระเบียบต่างๆ ให้แก่คนงานโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	- โครงการได้จัดอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย รวมทั้งกฎระเบียบต่างๆ ให้แก่คนงานโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-26 (ข) ภาคผนวก 2-3 ภาคผนวก 2-6
	(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย	-	รูปที่ 2-26 (ค) ภาคผนวก 2-5
	(3) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตามความจำเป็นของลักษณะงานให้กับเจ้าหน้าที่อย่างพอเพียง และเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน รวมทั้งควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามความจำเป็นของลักษณะงานให้กับเจ้าหน้าที่อย่างพอเพียง และเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน รวมทั้งจัดให้มีหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-26 (ก) ภาคผนวก 2-5
	(4) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร ต้องมีการกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ	- บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร โครงการได้มีการกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ	-	รูปที่ 2-26 (จ)
	(5) ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น และห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น	-	รูปที่ 2-26 (ง)
	(6) จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น	- โครงการได้จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น	-	รูปที่ 2-26 (ฉ) ภาคผนวก 2-5
	(7) จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจ เพื่อเสริมสร้างทักษะในการเชื่อมต่อท่อตามข้อกำหนดการทำงาน (Procedure) แก่คนงานก่อนปฏิบัติงานจริง	- โครงการได้จัดอบรม ให้ความรู้ความเข้าใจเพื่อเสริมสร้างทักษะในการเชื่อมต่อท่อตามข้อกำหนดการทำงาน (Procedure) แก่คนงานก่อนปฏิบัติงานจริง	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-26 (ข) ภาคผนวก 2-3 ภาคผนวก 2-5

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	(8) การใช้พื้นที่สำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บท่อ/วัสดุอุปกรณ์ของโครงการ จะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่นั้นๆ ก่อนเข้าใช้พื้นที่ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนด รวมทั้งจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอและถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม	- โครงการได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่สำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ จากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่นั้นๆ ก่อนเข้าใช้พื้นที่ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนด รวมทั้งจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอและถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม	-	รูปที่ 2-14 ภาคผนวก 3-4
	(9) รักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองเศษวัสดุต่างๆ เท้าที่จำเป็น	- ผู้รับเหมาได้ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองเศษวัสดุต่าง ๆ เท้าที่จำเป็น	-	รูปที่ 2-26 (ข)
	(10) จัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่สำนักงานชั่วคราวรวมทั้งจัดให้มียานพาหนะพร้อมสำหรับการนำผู้ป่วยหรือผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลใกล้เคียงทันที	- โครงการได้จัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น ไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งได้จัดให้มียานพาหนะพร้อมสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลใกล้เคียงทันที	-	รูปที่ 2-26 (ณ)
	(11) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และความปลอดภัยต่อพื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการได้จัดให้มีหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และความปลอดภัยต่อพื้นที่ใกล้เคียง	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-26 (ค) ภาคผนวก 2-1 ภาคผนวก 2-3
	(12) ให้ความรู้เรื่องสุขภาพและโรคติดต่อตามฤดูกาลให้กับคนงานอย่างสม่ำเสมอ และดูแลสภาพแวดล้อมและรักษาความสะอาดของพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อมิให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค	- โครงการได้จัดอบรมให้ความรู้เรื่องสุขภาพ และโรคติดต่อตามฤดูกาลให้กับคนงานอย่างสม่ำเสมอ และอบรมก่อนเริ่มทำงานเป็นประจำทุกวัน (Tool Box Talk) และดูแลสภาพแวดล้อมและรักษาความสะอาดของพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อมิให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค	-	รูปที่ 2-27 ภาคผนวก 2-6 ภาคผนวก 2-8
	(13) จัดหาน้ำดื่มและน้ำใช้ที่สะอาดและเพียงพอกับจำนวนเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้าง	- โครงการได้จัดหาน้ำดื่มและน้ำใช้ที่สะอาด และเพียงพอ กับจำนวนเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างอย่างพอเพียง	-	รูปที่ 2-26 (ญ)
	(14) ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกระทรวงสาธารณสุขในเรื่องโรคระบาดเฉพาะพื้นที่	- โครงการได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกระทรวงสาธารณสุขในเรื่องโรคระบาดเฉพาะพื้นที่อย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-27 ภาคผนวก 2-8


ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	2) การป้องกันโรคติดต่อและโรคระบาดร้ายแรง (COVID-19)			
	(1) จัดให้มีการให้ความรู้ด้านสุขศึกษาแก่คนงานเกี่ยวกับสาเหตุและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรค Covid 19 เช่น การกินอาหารที่สุกร้อน ใช้ช้อนกลาง การล้างมือด้วยน้ำและสบู่หรือเจลแอลกอฮอล์ สวมหน้ากากอนามัย รักษาระยะห่างจากผู้อื่นอย่างน้อย 1-2 เมตร เป็นต้น	- โครงการได้จัดอบรมให้ความรู้ด้านสุขศึกษาแก่คนงานเกี่ยวกับสาเหตุและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรค Covid 19 เข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้รับทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการป้องกันโรค Covid 19 เช่น การกินอาหารที่สุกร้อน ใช้ช้อนกลาง การล้างมือด้วยน้ำ และสบู่หรือเจลแอลกอฮอล์สวมหน้ากากอนามัย รักษาระยะห่างจากผู้อื่นอย่างน้อย 1-2 เมตร เป็นต้น	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-27 ภาคผนวก 2-3 ภาคผนวก 2-6 ภาคผนวก 2-10
	(2) จัดให้มีการคัดกรองเบื้องต้น เช่น การวัดอุณหภูมิคนงานก่อนเริ่มงาน การสังเกตผู้ที่มีอาการเจ็บป่วย เช่น มีไข้ ไอ จาม มีน้ำมูก หรือเหนื่อยหอบ ให้หยุดปฏิบัติงานและพบแพทย์ทันที	- โครงการได้จัดให้มีการคัดกรองเบื้องต้น เช่น การวัดอุณหภูมิคนงานก่อนเริ่มงาน การสังเกตผู้ที่มีอาการเจ็บป่วย เช่น มีไข้ ไอ จาม มีน้ำมูก หรือเหนื่อยหอบ ให้หยุดปฏิบัติงานและพบแพทย์ทันที	-	รูปที่ 2-28 (ก)
	(3) จัดหาหน้ากากผ้าหรือหน้ากากอนามัย และอุปกรณ์ป้องกันตนเองขณะปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอ	- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาหน้ากากผ้าหรือหน้ากากอนามัย และอุปกรณ์ป้องกันตนเองขณะปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอ	-	รูปที่ 2-28 (ค)
	(4) จัดให้มีที่ล้างมือพร้อมสบู่ หรือจุดบริการเจลแอลกอฮอล์สำหรับคนงานอย่างเพียงพอ ในพื้นที่บริเวณก่อสร้าง	- โครงการได้จัดเตรียมที่ล้างมือพร้อมสบู่ หรือจุดบริการเจลแอลกอฮอล์อย่างเพียงพอ ในบริเวณพื้นที่สำนักงานชั่วคราวและในพื้นที่บริเวณก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-28 (ข)
	(5) หากมีการรับ-ส่ง พนักงาน ให้ดูแลความปลอดภัยของคนงาน เช่น จำกัดจำนวนคนในรถรับ-ส่ง ไม่ให้แออัด จัดที่นั่งไม่หันหน้าเข้าหากัน และให้สวมหน้ากากผ้าหรือหน้ากากอนามัย ตลอดระยะเวลาการเดินทาง	- ในการรับ-ส่ง พนักงาน ทางโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาดูแลความปลอดภัยของคนงานในระหว่างการเดินทาง เช่น จำกัดจำนวนคนในรถรับ-ส่ง ไม่ให้แออัด จัดที่นั่งไม่หันหน้าเข้าหากัน และให้สวมหน้ากากผ้าหรือหน้ากากอนามัย ตลอดระยะเวลาการเดินทาง	-	รูปที่ 2-28 (ง)
	3) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานขุดเปิดพื้นที่และการยกท่อลงร่องขุดและงานฝังกลบ			
	(1) ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ ให้มีมาตรการป้องกันดินถล่มที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile หรือ Trench Block เป็นต้น ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงด้านดินถล่ม	- โครงการได้จัดให้มีหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยควบคุมดูแลการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ และจัดให้มีมาตรการป้องกันดินถล่มที่เหมาะสม เช่น การติดตั้ง Sheet Pile ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงด้านดินถล่ม	-	รูปที่ 2-29 (ก) ภาคผนวก 5-10

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	(2) ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง หรือผู้ปฏิบัติงานอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อลงร่องชุด	- โครงการได้จัดให้มีหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง หรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ	-	รูปที่ 2-29 (ข)
	4) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานเชื่อมต่อ			
	(1) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม และแว่นตาลดแสง เป็นต้น	- โครงการได้จัดให้มีหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แว่นตาลดแสง และถุงมือกันไฟ เป็นต้น	-	รูปที่ 2-30 (ก) รูปที่ 2-30 (ข)
	(2) กันเขตบริเวณพื้นที่ที่มีการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย	- โครงการได้ทำการกันเขตบริเวณพื้นที่ที่มีการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งได้ติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปใกล้พื้นที่ปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-30 (ค)
	(3) เศษโลหะหรือประกายไฟจะต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ทำงานเชื่อมต่อและต้องระวังไม่ให้เศษโลหะหรือประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ	- โครงการได้จำกัดเศษโลหะหรือประกายไฟให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ทำงานเชื่อมต่อส่งก๊าซฯ และระวังไม่ให้เศษโลหะหรือประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ	-	รูปที่ 2-30 (ง) ภาคผนวก 2-5
	5) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานตรวจสอบรอยเชื่อม			
	(1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing; NDT)	- โครงการได้จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing; NDT)	-	รูปที่ 2-31 (ก) ภาคผนวก 5-6
	(2) กันบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีและติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit)	- โครงการได้ทำการกันบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี และได้ติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit)	-	รูปที่ 2-31 (ข) รูปที่ 2-31 (ง) ภาคผนวก 2-5
	(3) ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีเอกซ์เรย์ จะต้องตรวจสอบและติด Film Badge หรือ แผ่นวัดรังสี Optically Stimulated Luminescence (OSL) ก่อนเข้าปฏิบัติงาน	- ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีเอกซ์เรย์ได้ดำเนินการตรวจสอบและติด Film Badge หรือ แผ่นวัดรังสีชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) ก่อนเข้าปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-31 (ค)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	(4) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้ 	- โครงการได้จัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีเอกซเรย์ โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ครบถ้วน	-	รูปที่ 2-31 (ง)
6) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานวางท่อใกล้เคียงกับสาธารณูปโภคอื่น ๆ				
	(1) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนวระบบท่อของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่งระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้หรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ	- โครงการได้ประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนวระบบท่อของโครงการเพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้หรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ	-	รูปที่ 2-32 ภาคผนวก 3-2 ภาคผนวก 3-3
	(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมาก่อสร้างอย่างใกล้ชิดรวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมารายงานอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้นรวมทั้งติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อส่งก๊าซฯ และเมื่อพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้น ได้เร่งประสานงานแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	-	รูปที่ 2-26 (ค)
7) ด้านความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุจากบุคคลที่ 3				
	(1) ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อ และหมายเลขโทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉินตลอดแนวท่อ โดยลักษณะและข้อความในป้ายให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ในรอบการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับนี้ โครงการยังไม่มีกิจกรรมก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าว โดยหากมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าวแล้ว จะนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในรายงานต่อไป	-	-
8) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงการขนย้ายและการจัดเก็บท่อฯ				
	(1) จัดเก็บท่อในลักษณะที่มีความปลอดภัยและมีการดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ	- โครงการได้จัดเก็บท่อในลักษณะที่มีความปลอดภัยและมีการดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ	-	รูปที่ 2-33 (ก)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	(2) ทำการปรับระดับพื้นที่ก่อนที่จะนำท่อลงวาง พร้อมจัดหาวัสดุสำหรับป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐานเพื่อให้การสัมผัสระหว่างท่อและวัสดุรองรับมีความมั่นคง	- โครงการได้ทำการปรับระดับพื้นที่ก่อนที่จะนำท่อลงวาง พร้อมได้จัดหาวัสดุสำหรับป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐานเพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อและวัสดุรองรับมีความมั่นคง	-	รูปที่ 2-33 (ข)
10) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	(1) จัดเจ้าหน้าที่มีวชนสัมพันธ์เข้าพบกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการฯ รวมทั้งการประสานงาน ขอความร่วมมือในระยะก่อสร้าง และการรับฟังความคิดเห็น/ตอบข้อสงสัย ก่อนการดำเนินกิจกรรมก่อสร้าง ในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในโครงการ และคลายความวิตกกังวล	- โครงการจัดเจ้าหน้าที่มีวชนสัมพันธ์ เข้าพบหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการ ชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการฯ รวมทั้งการประสานงาน ขอความร่วมมือในระยะก่อสร้าง และการรับฟังความคิดเห็น/ตอบข้อสงสัย ก่อนการดำเนินกิจกรรมก่อสร้าง ในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในโครงการ และคลายความวิตกกังวล	-	รูปที่ 2-34 รูปที่ 2-35 ภาคผนวก 4-1 ภาคผนวก 4-2
	(2) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการโครงการและช่องทางในการติดต่อกับโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย	- โครงการได้มีติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการโครงการ เพื่อแจ้งแผนงานก่อสร้างและช่องทางในการติดต่อกับโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย	-	รูปที่ 2-38 (ข) ภาคผนวก 2-7 ภาคผนวก 4-2 ภาคผนวก 4-3 ภาคผนวก 5-8
	(3) จัดตั้งศูนย์ประสานงานโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่าง ๆ พร้อมติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็น โดยหากมีข้อร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	- โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนของโครงการเพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่าง ๆ ทั้งนี้ที่ผ่านมาโครงการยังไม่พบข้อร้องเรียนแต่อย่างใด โดยหากมีข้อร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	-	รูปที่ 2-38 (ก) ภาคผนวก 2-7 ภาคผนวก 5-8
	(4) จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ เช่น การแจกเอกสารเผยแพร่ในรูปแบบของแผ่นพับ ใบปลิว เพื่อให้ความรู้แก่หน่วยงาน ผู้นำชุมชน และประชาชนใกล้เคียงระบบท่อ	- โครงการได้จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ เช่น การแจกเอกสารเผยแพร่ในรูปแบบของแผ่นพับ ใบปลิว เพื่อให้ความรู้แก่หน่วยงาน ผู้นำชุมชน และประชาชนใกล้เคียงระบบท่อ	-	รูปที่ 2-35 ภาคผนวก 4-2

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	(5) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนปัญหาความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยมีการกำหนดขั้นตอนระยะเวลา การแก้ไข ผู้รับผิดชอบ และการแจ้งกลับผู้ร้องเรียน โดยจัดทำเป็นรูปผังแสดงขั้นตอนการดำเนินการที่ชัดเจน และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของข้อร้องเรียน การแก้ไขปัญหาและประเมินผลเรื่องข้อร้องเรียนเป็นรายเดือนต่อไป ทั้งนี้ ให้แนบรูปแสดงผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนด้วย	- โครงการได้จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนปัญหาความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยกำหนดเป็นขั้นตอน และระยะเวลาการแก้ไข รายชื่อผู้รับผิดชอบ และการแจ้งกลับผู้ร้องเรียน ตามแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน ทั้งนี้ ในรอบการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับนี้ ยังไม่มีเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-38 (ก) ภาคผนวก 2-7 ภาคผนวก 5-8
	(6) ประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการก่อสร้าง เพื่อหารือเรื่องการลดผลกระทบที่เกิดขวางทางเข้าออก ถนนย่อย การประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบแผนการก่อสร้าง และแจ้งการเลี้ยวเส้นทางคมนาคมในระยะที่มีการก่อสร้าง	- โครงการได้ดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ที่มีการก่อสร้าง เพื่อหารือเรื่องการลดผลกระทบที่เกิดขวางทางเข้าออก ถนนย่อย และได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบแผนการก่อสร้าง ทั้งนี้ ในรอบการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับนี้ ไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่เกิดขวางทางเข้าออก ถนนย่อยแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-36 (ก) รูปที่ 2-36 (ข) รูปที่ 2-36 (ค)
	(7) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง	- โครงการได้มีการจัดซื้อกรมธรรม์ประกันภัยเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากกิจกรรมการก่อสร้างท่อขนส่งน้ำมัน	-	ภาคผนวก 5-4
	(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมาอย่างใกล้ชิดตลอดการก่อสร้าง เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไข ปัญหาโดยเร็ว	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของ บริษัทรับเหมาอย่างใกล้ชิดตลอดการก่อสร้าง เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ และเมื่อพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นได้เร่งประสานงาน และดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	-	รูปที่ 2-26 (ค) ภาคผนวก 5-7 ภาคผนวก 5-8
	(9) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้างต้องดำเนินการเข้าช่วยเหลือ เยียวยา และแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที รวมทั้งรายงานสาเหตุแห่งความเสียหายผลของความเสียหาย	- กรณีที่เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้าง โครงการจะดำเนินการเข้าช่วยเหลือ เยียวยา และแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที รวมทั้งจะรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย ผล	-	ภาคผนวก 5-4 ภาคผนวก 5-7

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำ	ของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อป้องกันการเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน พร้อมทั้ง ได้จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง		
	(10) จัดเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุม ดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุม ดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-26 (ค) ภาคผนวก 2-7
	(11) สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การสนับสนุนกิจกรรมตามเทศกาลประเพณีวันสำคัญของชุมชน สนับสนุนการศึกษา ด้านเศรษฐกิจและอาชีพ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพชีวิต และสาธารณประโยชน์อื่นๆ เป็นต้น	- โครงการได้จัดให้มีการสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การสนับสนุนกิจกรรมช่วงวันปีใหม่ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านสุขภาพและกีฬา การศึกษาด้านเศรษฐกิจและอาชีพ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านศิลปะและวัฒนธรรมประเพณี ด้านคุณภาพชีวิต และสาธารณประโยชน์อื่นๆ เป็นต้น	-	รูปที่ 2-37
	(12) พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงานกับโครงการตามความเหมาะสมกับลักษณะงานและความชำนาญ	- โครงการได้พิจารณาประกาศรับสมัครจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่เข้าทำงานกับโครงการ โดยจะพิจารณาคุณสมบัติของผู้สมัครตามความเหมาะสมกับลักษณะงานและความชำนาญงานในแต่ละบุคคล โดยการปิดประกาศไว้บริเวณหน้างานเพื่อรับสมัครงาน	-	รูปที่ 2-39
11) แผนปฏิบัติการด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี	(1) ประสานงานกับกองโบราณคดี กรมศิลปากร เมื่อจะดำเนินการก่อสร้างโครงการ	- โครงการได้ประสานงานกับกองโบราณคดี กรมศิลปากร ก่อนการก่อสร้างและช่วงการก่อสร้างเมื่อจะดำเนินการก่อสร้างโครงการ เพื่อเข้าร่วมสังเกตการณ์และควบคุมระหว่างการดำเนินการก่อสร้างของโครงการ	-	รูปที่ 2-40 (ก) ภาคผนวก 3-8
	(2) ในพื้นที่แนววางท่ออยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีจะต้องมีนักโบราณคดีเข้าร่วมสังเกตการณ์และควบคุม เพื่อร่วมตรวจสอบระหว่างการดำเนินการก่อสร้างของโครงการ	- โครงการได้ประสานนักโบราณคดีเข้าร่วมสังเกตการณ์และควบคุม เพื่อร่วมตรวจสอบระหว่างการดำเนินการก่อสร้างของโครงการในพื้นที่แนววางท่ออยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี	-	รูปที่ 2-40 (ข)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

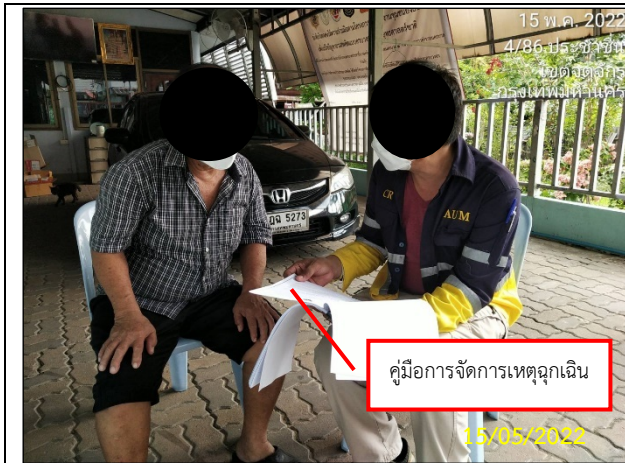
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	(3) หยุดการก่อสร้างในพื้นที่เมื่อพบหลักฐานทางโบราณคดี หรือพบวัตถุอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์และแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าตรวจสอบทันที	- ในกรณีที่พบหลักฐานทางโบราณคดี หรือพบวัตถุอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาหยุดกิจกรรมการก่อสร้างและแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าตรวจสอบทันที ทั้งนี้ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างที่ผ่านมาไม่พบ หลักฐานทางโบราณคดี หรือพบวัตถุอื่นๆ เพิ่มเติมแต่อย่างใด	-	ภาคผนวก 2-3 ภาคผนวก 2-6



รูปที่ 2-1 การอบรมด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง



รูปที่ 2-2 ตัวอย่างกิจกรรมการอบรมส่งเสริมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
 ก่อนเริ่มงานก่อสร้าง (Tool Box Talk)



รูปที่ 2-3 การประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการและการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน



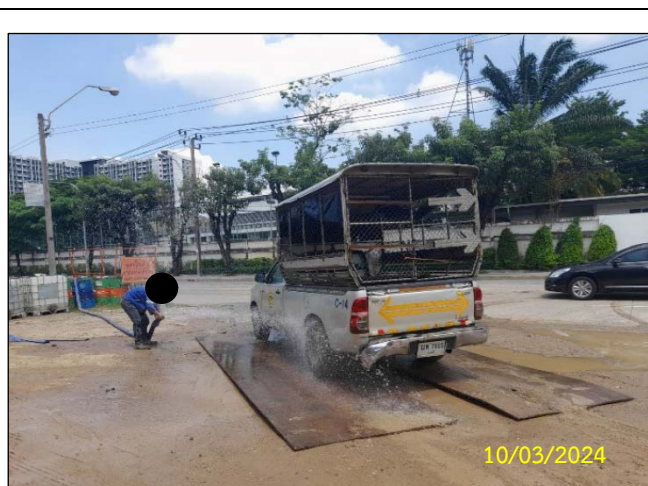
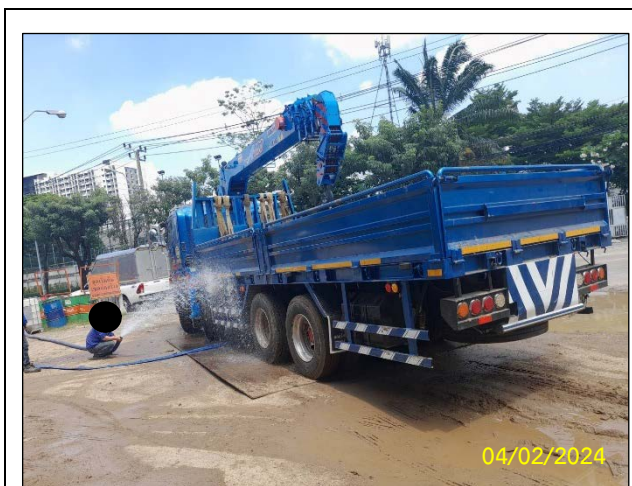
รูปที่ 2-4 การเปิดหน้าดินเป็นช่วงๆ ให้เพียงพอสำหรับการก่อสร้างและดำเนินการฝังกลบทันทีเมื่อวางท่อแล้วเสร็จ



รูปที่ 2-5 ตัวอย่างการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง



รูปที่ 2-6 การปิดคลุมวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างขณะขนส่ง



รูปที่ 2-7 พื้นที่ล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออก



รูปที่ 2-8 การติดตั้งแผงพลาสติกป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง



รูปที่ 2-9 ตำแหน่งของบ่อรับ-บ่อส่งอยู่ห่างบ้านเรือนประชาชนและพื้นที่อ่อนไหว



รูปที่ 2-10 การติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณพื้นที่บ่อส่ง



รูปที่ 2-11 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
 เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ที่มีมาตรฐานขณะปฏิบัติงาน



รูปที่ 2-12 การคืนสภาพพื้นที่หลังกิจกรรมการก่อสร้าง



ก) การวางถุงทราย/จัดทำคันดินโดยรอบบ่อรับ-บ่อส่ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์



ข) ทีมปฏิบัติงาน รถดูด และอุปกรณ์เฝ้าระวังเตรียมพร้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์



ค) การจัดเตรียมรถดูด Vacuum ที่มีลักษณะปิดมิดชิด สำหรับขนส่งโคลนโซเดียมเบนโทไนท์

รูปที่ 2-13 การจัดการโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ของโครงการ



ง) เจ้าหน้าที่ผสมโซเดียมเบนโทไนท์เพื่อใช้ในการเจาะลุด



จ) การขนถ่ายโคลนเบนโทไนท์ที่เหลือจากการวางท่อมายังพื้นที่ฝังกลบที่ได้รับอนุญาต



ฉ) ปิดปกคลุมบริเวณพื้นที่ผสมโซเดียมเบนโทไนท์ เพื่อป้องกันฝุ่นละออง

รูปที่ 2-13 (ต่อ) การจัดการโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ของโครงการ



ก) สภาพแวดล้อมสำนักงานชั่วคราวของโครงการ



ข) ระยะห่างในรัศมี 50 เมตรจากที่ตั้งโครงการสำนักงานชั่วคราวของโครงการไม่มีแหล่งน้ำสาธารณะ

รูปที่ 2-14 สำนักงานชั่วคราวของโครงการ บริเวณถนนประดิพัทธ์ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร



ห้องสุขาบริเวณสำนักงานโครงการชั่วคราว



การจัดเตรียมห้องสุขาบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

รูปที่ 2-15 การจัดการน้ำเสียของโครงการ



ถาดรองป้องกันการหกรั่วไหล



ชุดอุปกรณ์วัสดุดูดซับน้ำมันและสารเคมี

รูปที่ 2-16 อุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลและวัสดุดูดซับของน้ำมันและสารเคมี



รูปที่ 2-17 ป้ายเตือนห้ามทิ้งขยะลงรางระบายน้ำ



รูปที่ 2-18 จัดวางกองดินไม่กีดขวางทางระบายน้ำในพื้นที่ และอยู่ห่างจากแหล่งน้ำ อย่างน้อย 15 เมตร



ก) ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ก่อนนำมาทดสอบท่อ ฯ

รูปที่ 2-19 การทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต (Hydrostatic Test)