

ชื่อโครงการ	โครงการส่วนต่อขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ (สระบุรี-อ่างทอง)
สถานที่ตั้ง	จังหวัดสระบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และจังหวัดอ่างทอง
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท บาฟส์ขนส่งทางท่อ จำกัด
สถานที่ติดต่อ	เลขที่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
จัดทำโดย	บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่วนต่อขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ (สระบุรี-อ่างทอง) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส.1009.7/12144 เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2567

โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย

คือ รายงานฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 เป็นการเสนอรายงานฉบับแรก

รายละเอียดโครงการ ดังนี้



1.1 ความเป็นมาของโครงการ

จากการที่รัฐบาลมีนโยบายเร่งด่วนในการพัฒนาระบบขนส่งน้ำมันของประเทศไทย ในปี 2531 เนื่องจากประเทศประสบปัญหาด้านการจราจรติดขัดและแออัดเป็นอย่างมาก ส่งผลให้เกิดอุปสรรคในการขนส่งน้ำมันอากาศยานทางรถบรรทุกจากคลังน้ำมันต้นทางในเขตกรุงเทพมหานครมายังคลังน้ำมันอากาศยานดอนเมือง อีกทั้งเกิดมลภาวะทางสภาพแวดล้อม และความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุทางรถยนต์ ส่งผลกระทบต่อประชาชนและความมั่นคงของประเทศ ดังนั้น รูปแบบการขนส่งที่เหมาะสม สามารถทดแทนการขนส่งด้วยรถบรรทุก คือ การขนส่งน้ำมันผ่านระบบท่อ ดังนั้น บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด (Fuel Pipeline Transportation Limited : FPT) (ชื่อเดิมในขณะนั้น) จึงก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม 2534 ตามมติคณะรัฐมนตรี โดยให้บริการขนส่งน้ำมันอากาศยานและน้ำมันภาคพื้นดินผ่านระบบท่อ โดยผู้ให้บริการเป็นบริษัทผู้จำหน่ายน้ำมันชั้นนำของประเทศ อาทิเช่น บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริษัท เชฟรอน (ไทย) จำกัด บริษัท เซลล์แห่งประเทศไทย จำกัด เป็นต้น และส่งมอบน้ำมันให้กับบริษัท บริการเชื้อเพลิงการบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) เพื่อเติมน้ำมันให้กับอากาศยานที่ท่าอากาศยานดอนเมืองและสุวรรณภูมิ รวมทั้งส่งมอบน้ำมันภาคพื้นดินให้กับลูกค้ารับน้ำมันภาคพื้นดินที่คลังน้ำมันบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ต่อมาทางบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ได้เปลี่ยนแปลงชื่อบริษัทใหม่ เปลี่ยนเป็น บริษัท บาฟส์ขนส่งทางท่อ จำกัด (Bafs Pipeline Transportation Limited : BPT) โดยบริษัทฯ ได้ใช้ชื่อใหม่ นับตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2567 เป็นต้นไป และได้มีการประชาสัมพันธ์ให้กับประชาชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานต่าง ๆ บริเวณพื้นที่ศึกษาทราบโดยทั่วกันแล้ว เมื่อวันที่ 4-5 เมษายน 2567

บริษัทฯ ได้ดำเนินโครงการขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ สอดคล้องตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) (ครั้งที่ 3) เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2558 เกี่ยวกับการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งได้เห็นชอบให้ผู้ประกอบการรายเดิม หรือผู้ค้าน้ำมัน หรือเอกชนรายอื่นเป็นผู้ดำเนินการพัฒนาโครงการขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไปยังภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อให้เกิดการแข่งขันอย่างเสรี โดยให้หน่วยงานของรัฐให้การสนับสนุนโครงการ รวมถึงให้กระทรวงพลังงานโดยกรมธุรกิจพลังงานและผู้สนใจจะลงทุน ร่วมกันพิจารณารายละเอียดโครงการฯ เพื่อให้ระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อของประเทศไทยมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด โดยคณะรัฐมนตรีได้มีมติรับทราบมติของ กพช. ดังกล่าวแล้วเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2558 และกรมธุรกิจพลังงานได้ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือการดำเนินโครงการขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือร่วมกับบริษัทฯ เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2558

ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะที่ 1 และระยะที่ 2) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.7/8245 ลงวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 โดยแนวท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือระยะที่ 1 จากคลังน้ำมันบางปะอินถึงคลังน้ำมันพิจิตร และแนวท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือระยะที่ 2 จากสถานีเพิ่มความดันกำแพงเพชรถึงคลังน้ำมันนครลำปางได้ก่อสร้างแล้วเสร็จและได้เปิดดำเนินการแล้ว

อย่างไรก็ตาม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือของประเทศ รองรับการขยายตัวด้านการใช้น้ำมันของภูมิภาคดังกล่าว และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย อีกทั้งช่วยลดต้นทุนการขนส่งน้ำมันด้วยรถยนต์ และลดผลกระทบด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม อันเกิดคุณประโยชน์ต่อประเทศชาติโดยรวม บริษัทฯ จึงมีแผนดำเนินโครงการส่วนต่อขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ (สระบุรี - อ่างทอง) (โครงการฯ) โดยมีข้อมูลโครงการโดยสรุปเป็นโครงการระบบขนส่งปิโตรเลียมทางท่อแบบผลิตภัณฑ์รวม (Multi-products pipeline) ประกอบด้วยน้ำมันพื้นฐานแก๊สโซลีน 91 น้ำมันพื้นฐานแก๊สโซลีน 95 และน้ำมันดีเซลพื้นฐาน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว ความดันออกแบบ (Design Pressure) เท่ากับ 100.2 barg หรือประมาณ 1,453.28 psig มีความดันใช้งานสูงสุด (Maximum Operating Pressure; MOP) เท่ากับ 97 barg หรือประมาณ 1,406.87 psig โดยมีจุดเริ่มต้นเชื่อมต่อกับสถานีสูบน้ำและเพิ่มแรงดันต้นทางของโครงการที่สร้างขึ้นใหม่ บริเวณคลังน้ำมันสระบุรี (ตำบลเสาไห้ อำเภอเสาไห้ จังหวัดสระบุรี) ของบริษัท ท่อส่งปิโตรเลียมไทย จำกัด (Thai Petroleum Pipeline Co., Ltd ; THAPPLINE) จากนั้นวางท่อขนส่งน้ำมันของโครงการไปตามพื้นที่เขตทางของคลองส่งน้ำชลประทาน เขตทางถนนท้องถิ่น เขตทางหลวง และไปสิ้นสุดที่สถานีรับน้ำมันปลายทางของโครงการที่สร้างขึ้นใหม่ เพื่อเชื่อมต่อกับระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ (ตำบลบ้านอิฐ อำเภอเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง) มีระยะทางวางท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ รวมประมาณ 52 กิโลเมตร

โดย THAPPLINE ได้จดทะเบียนจัดตั้งบริษัทเมื่อวันที่ 9 มกราคม 2534 และเริ่มสัญญาก่อสร้าง ในวันที่ 23 เมษายน 2535 หลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จในปี 2537 ทาง THAPPLINE จึงได้เริ่มนำน้ำมันเข้าระบบท่อจากสถานีต้นทางศรีราชาไปยังสถานที่ต่าง ๆ เช่น จ่ายน้ำมันไปยังคลังน้ำมันลำลูกกา จ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานไปยังท่าอากาศยานดอนเมือง และจ่ายน้ำมันไปยังคลังน้ำมันสระบุรี ตามลำดับ ต่อมาในปี 2548 THAPPLINE ได้ขยายระบบท่อส่งน้ำมันไปยังมาบตาพุด - ศรีราชา และเริ่มบริการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานไปยังท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ตามลำดับ ซึ่ง THAPPLINE ได้มีหนังสือเชิญเอกชนเพื่อให้เสนอตัวเป็นผู้ลงทุน โครงการต่อเชื่อมระบบท่อส่งน้ำมันจากคลังน้ำมันสระบุรีของ THAPPLINE ไปยังภาคเหนือ พร้อมกับได้นำส่งหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้ลงทุน โดย THAPPLINE ได้กำหนดระยะเวลาให้มีการแจ้งตอบรับจากผู้สนใจลงทุนด้วยในคราวเดียวกัน ซึ่งบริษัท บาส์ขนส่งทางท่อ จำกัด (Bafs Pipeline Transportation Limited : BPT) ได้มีหนังสือแจ้งความประสงค์ต่อ THAPPLINE เพื่อเสนอตัวเป็นผู้รับการคัดเลือกพร้อมกับได้นำเสนอข้อมูลประกอบการพิจารณาตามหลักเกณฑ์ของ THAPPLINE มาภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ซึ่ง THAPPLINE ได้นำรายละเอียดข้อมูลเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการฯ เพื่อพิจารณา และที่ประชุมคณะกรรมการฯ ได้มีมติเห็นชอบในหลักการให้ BPT สามารถต่อเชื่อมโครงการฯ เข้ากับคลังน้ำมันสระบุรีของ THAPPLINE ไปยังภาคเหนือ

ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวเข้าข่ายประเภทโครงการระบบขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อ ซึ่งต้องศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อขอรับความเห็นชอบก่อนการพัฒนาโครงการฯ โดยบริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นทิค จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา) เป็นที่ปรึกษาในการจัดทำรายงานดังกล่าวเสนอต่อ สผ. เพื่อพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป โดย สผ. ได้มีการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ โครงการส่วนต่อขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ (สระบุรี-อ่างทอง) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส.1009.7/12144 เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2567

ดังนั้นเพื่อตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท บาฟส์ขนส่งทางท่อ จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคล และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-236 และได้รับการรับรองมาตรฐานสากล มอก. 17025 : 2017 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการส่วนต่อขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ (สระบุรี-อ่างทอง) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับที่ 1 ประจำปี 2568 (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568)

1.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการส่วนต่อขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ (สระบุรี-อ่างทอง) บริษัท บาฟส์ขนส่งทางท่อ จำกัด มีจุดเริ่มต้นจากสถานีสูบน้ำและเพิ่มแรงดันต้นทางของโครงการที่สร้างขึ้นใหม่ บริเวณคลังน้ำมันสระบุรี (ตำบลเสาไห้ อำเภอสองแคว จังหวัดสระบุรี) ซึ่งเป็นพื้นที่ของบริษัท ท่อส่งปิโตรเลียมไทย จำกัด จากนั้นวางท่อขนส่งน้ำมันของโครงการไปสิ้นสุดที่สถานีรับน้ำมันปลายทางของโครงการที่สร้างขึ้นใหม่ (ตำบลบ้านอิฐ อำเภอมอเมือง จังหวัดอ่างทอง) แสดงดังรูปที่ 1.2-1

1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.3.1 ข้อมูลลักษณะโครงการ

โครงการส่วนต่อขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ (สระบุรี – อ่างทอง) เป็นโครงการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและเพิ่มระบบโครงข่ายการขนส่งน้ำมันจากภูมิภาคต่าง ๆ ไปยังภาคเหนือของประเทศไทย รวมทั้งรองรับการขยายตัวด้านการใช้น้ำมันที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยระบบขนส่งปิโตรเลียมทางท่อของโครงการเป็นแบบผลิตภัณฑ์รวม (Multi-products pipeline) มีจุดเริ่มต้นจากสถานีสูบน้ำและเพิ่มแรงดันต้นทางของโครงการที่สร้างขึ้นใหม่ บริเวณคลังน้ำมันสระบุรี (ตำบลเสาไห้ อำเภอสองแคว จังหวัดสระบุรี) ซึ่งเป็นพื้นที่ของบริษัท ท่อส่งปิโตรเลียมไทย จำกัด (Thai Petroleum Pipeline Co., Ltd ; THAPPLINE) จากนั้นวางท่อขนส่งน้ำมันของโครงการไปสิ้นสุดที่สถานีรับน้ำมันปลายทางของโครงการที่สร้างขึ้นใหม่ (ตำบลบ้านอิฐ อำเภอมอเมือง จังหวัดอ่างทอง) เพื่อเชื่อมต่อกับระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือของบริษัท บาฟส์ขนส่งทางท่อ จำกัด (Baf's Pipeline Transportation Limited ; BPT) มีระยะทางวางท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ ประมาณ 52 กิโลเมตร พาดผ่าน 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสระบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และจังหวัดอ่างทอง

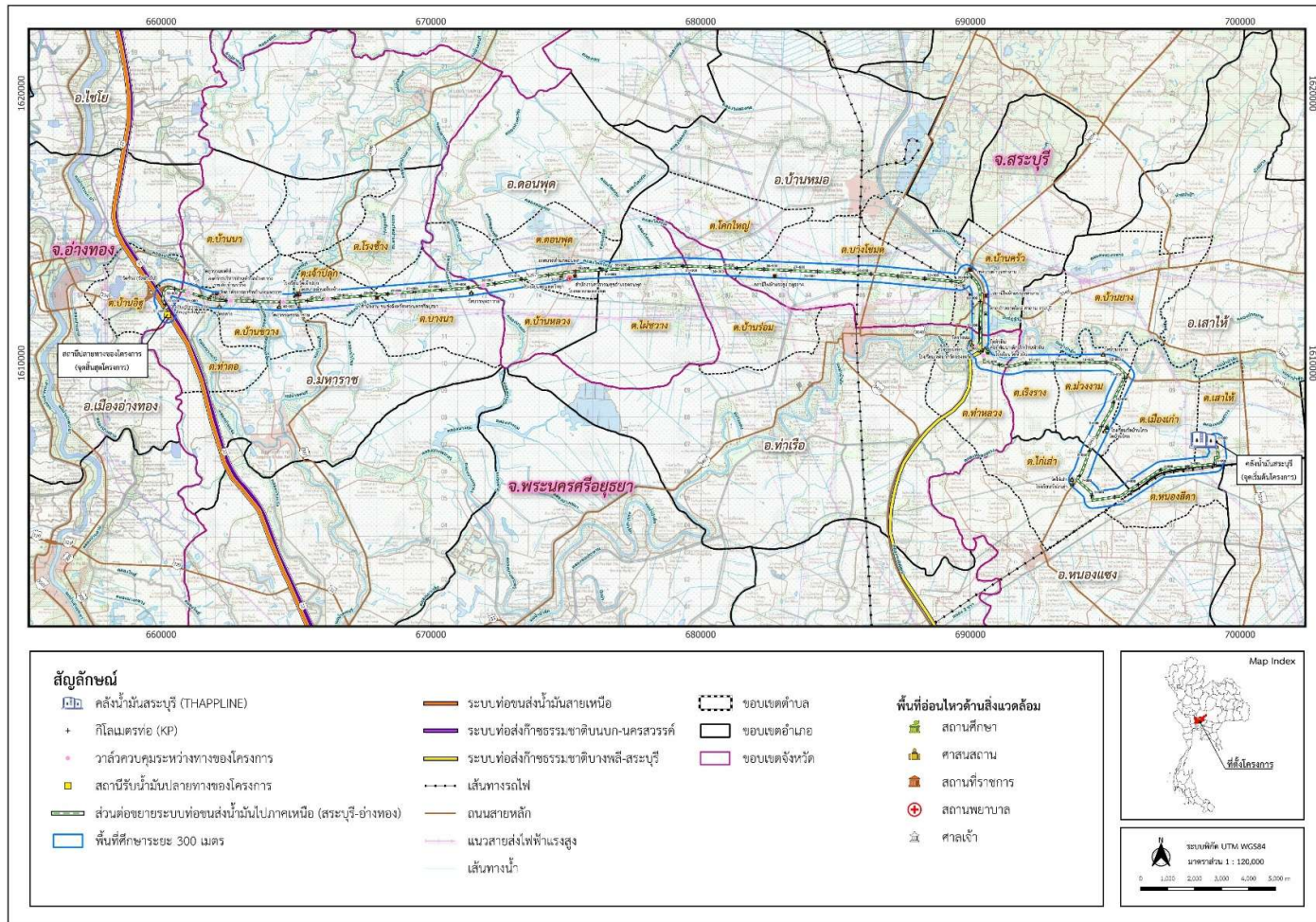
พื้นที่วางท่อขนส่งน้ำมันของโครงการส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ของหน่วยงานรัฐที่มีการใช้ประโยชน์อยู่เดิม เนื่องจากต้องการหลีกเลี่ยงพื้นที่เอกชน ชุมชน และพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพิจารณาพื้นที่ปฏิบัติงานที่เพียงพอ เข้า-ออกพื้นที่ได้สะดวก และก่อสร้างง่าย ดังนั้น พื้นที่วางท่อขนส่งน้ำมันของโครงการจึงใช้พื้นที่ของเขตคลองส่งน้ำของกรมชลประทาน เขตถนนท้องถนนขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าหลวง และเขตทางหลวงของกรมทางหลวง ได้แก่ เขตทางหลวงหมายเลข 3041 เขตทางหลวงหมายเลข 3034 เขตทางหลวงหมายเลข 3267 เขตทางหลวงหมายเลข 334 และ เขตทางหลวงหมายเลข 32 ส่วนที่เหลือวางในที่ดินเอกชน บริเวณคลังน้ำมันสระบุรีของบริษัท ท่อส่งปิโตรเลียมไทย จำกัด (THAPPLINE) รวมระยะทางประมาณ 52 กิโลเมตร ทั้งนี้โครงการประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญจำนวน 3 ส่วน รายละเอียดโดยสรุปดังนี้

(1) สถานีสูบน้ำและเพิ่มแรงดันต้นทางของโครงการ ทำหน้าที่ขนส่งน้ำมันจากคลังน้ำมันของบริษัท ท่อส่งปิโตรเลียมไทย จำกัด (THAPPLINE) ภายในพื้นที่ของคลังน้ำมันสระบุรี (ตำบลเสาไห้ อำเภอเสาไห้ จังหวัด สระบุรี) ของบริษัท ท่อส่งปิโตรเลียมไทย จำกัด (THAPPLINE) ไปยังสถานีรับน้ำมันปลายทางของโครงการที่สร้างขึ้นใหม่ (ตำบลบ้านอิฐ อำเภอเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง) เพื่อเชื่อมต่อกับระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือของบริษัท บาส์ขนส่งทางท่อ จำกัด (BPT) โดยสถานีนี้จะจุดเริ่มต้นของระบบท่อขนส่งน้ำมันของโครงการมีขนาดพื้นที่ประมาณ 3,850 ตารางเมตร ภายในสถานีสูบน้ำและเพิ่มแรงดันต้นทางของโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ที่สำคัญ ได้แก่ ระบบปั๊มเพื่อทำการสูบน้ำมัน ชุดวัดปริมาณน้ำมัน และติดตั้ง PIG Launcher เพื่อใช้ในการบำรุงรักษาระบบท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ

(2) ระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ (สระบุรี – อ่างทอง) เป็นท่อเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว ทำหน้าที่ขนส่งปิโตรเลียมทางท่อแบบผลิตภัณฑ์รวม (Multi-products pipeline) ประกอบด้วยน้ำมันพื้นฐาน แก๊สโซลีน 91 และ 95 และน้ำมันดีเซลพื้นฐาน มีจุดเริ่มต้นจากสถานีสูบน้ำและเพิ่มแรงดันต้นทางของโครงการที่สร้างขึ้นใหม่ บริเวณคลังน้ำมันสระบุรี จากนั้นวางท่อขนส่งน้ำมันของโครงการไปตามพื้นที่เขตทางของคลองส่งน้ำชลประทาน เขตทางถนนท้องถิ่น เขตทางรถไฟ และเขตทางหลวง และไปสิ้นสุดที่สถานีรับน้ำมันปลายทางของโครงการที่สร้างขึ้นใหม่ เพื่อเชื่อมต่อกับระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ โดยมีระยะทางวางท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ ประมาณ 52 กิโลเมตร มีความดันออกแบบ (Design Pressure) เท่ากับ 100.2 barg หรือประมาณ 1,453.28 psig มีความดันใช้งานสูงสุด (Maximum Operating Pressure; MOP) เท่ากับ 97.0 barg หรือประมาณ 1,406.87 psig

(3) สถานีรับน้ำมันปลายทางของโครงการ มีขนาดพื้นที่ประมาณ 3,600 ตารางเมตร ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านอิฐ อำเภอเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง ทำหน้าที่เป็นหน่วยรับน้ำมันจากระบบท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ ก่อนจ่ายเข้าสู่ระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือของบริษัท บาส์ขนส่งทางท่อ จำกัด (BPT) โดยภายในสถานีจะมีอุปกรณ์หลักที่ติดตั้ง ได้แก่ ระบบวาล์ว และ PIG Receiver เป็นต้น

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการส่วนต่อขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ (สระบุรี-อ่างทอง) บริษัท บาล์วขนส่งทางท่อ จำกัด
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



รูปที่ 1.2-1 ตำแหน่งที่ตั้ง และรายละเอียดระบบท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ

1.3.2 ผลผลิตภัณฑ์ที่ขนส่ง

ระบบท่อน้ำมันของโครงการเป็นการขนส่งแบบผลิตภัณฑ์รวม (Multi-products pipeline) คือ สามารถขนส่งน้ำมันได้หลายชนิดในท่อเดียว ซึ่งมีทั้งหมดจำนวน 3 ผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วยน้ำมันพื้นฐานแก๊สโซลีน 91 น้ำมันพื้นฐานแก๊สโซลีน 95 และน้ำมันดีเซลพื้นฐาน โดยมีคุณสมบัติและองค์ประกอบ แสดงดังตารางที่ 1.3-1

1.3-1

ตารางที่ 1.3-1 คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่ขนส่งของโครงการ

ผลิตภัณฑ์	คุณสมบัติ
น้ำมันพื้นฐานแก๊สโซลีน 91 และ 95	- ความหนาแน่น 0.743 – 0.755 kg/L - ความดันไอ 54.5 KPa - จุดวาบไฟ -11 °C - จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงการเดือด 25 – 210 °C หรือ 77 – 410 °F
น้ำมันดีเซลพื้นฐาน	- ความหนาแน่น 0.81 – 0.87 kg/L - จุดวาบไฟ 52 °C - จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงการเดือด 170 - 390 °C หรือ 338 - 734 °F

ที่มา : บริษัท บาล์วขนส่งทางท่อ จำกัด, 2567

1.3.3 พื้นที่ระบบท่อน้ำมันของโครงการ

พื้นที่วางท่อน้ำมันของโครงการส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ของหน่วยงานรัฐที่มีการใช้ประโยชน์อยู่เดิม ประกอบด้วยเขตคลองส่งน้ำของกรมชลประทาน เขตถนนท้องถนนขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าหลวง และเขตทางหลวงของกรมทางหลวง รวมระยะทางประมาณ 51.0 กิโลเมตร (ร้อยละ 98) ส่วนที่เหลือวางในที่ดินเอกชน บริเวณคลังน้ำมันสระบุรี ของบริษัทท่อส่งปิโตรเลียมไทย จำกัด (THAPPLINE) ระยะทางประมาณ 1.0 กิโลเมตร (ร้อยละ 2) สรุปพื้นที่วางท่อน้ำมันของโครงการ แสดงดังตารางที่ 1.3-2 และรูปที่ 1.3-1

ทั้งนี้ ระบบท่อน้ำมันของโครงการ เป็นท่อน้ำมันส่วนต่อขยายระบบท่อน้ำมันไปภาคเหนือ มีระยะทางวางท่อรวมทั้งหมดประมาณ 52 กิโลเมตร มีจุดเริ่มต้นจากสถานีสูบน้ำและเพิ่มแรงดันต้นทางของโครงการที่สร้างขึ้นใหม่ บริเวณคลังน้ำมันสระบุรี (ตำบลเสาไห้ อำเภอเสนาห์ จังหวัดสระบุรี) ของบริษัท ท่อส่งปิโตรเลียมไทย จำกัด (THAPPLINE) เป็นท่อเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว ระยะทางประมาณ 52 กิโลเมตร โดยใช้เขตพื้นที่ของหน่วยงานรัฐที่มีการใช้ประโยชน์อยู่เดิม ผ่านจังหวัดสระบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และจังหวัดอ่างทอง ไปจนถึงสถานีรับน้ำมันปลายทางของโครงการที่สร้างขึ้นใหม่ เพื่อเชื่อมต่อกับระบบท่อน้ำมันไปภาคเหนือ (ตำบลบ้านอิฐ อำเภอเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง) โดยเส้นทางวางท่อน้ำมันผ่านพื้นที่รวม 22 ตำบล 7 อำเภอ และ 3 จังหวัด โดยตำแหน่งท่อน้ำมันพร้อมทั้งสภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่ตามแนววางท่อ

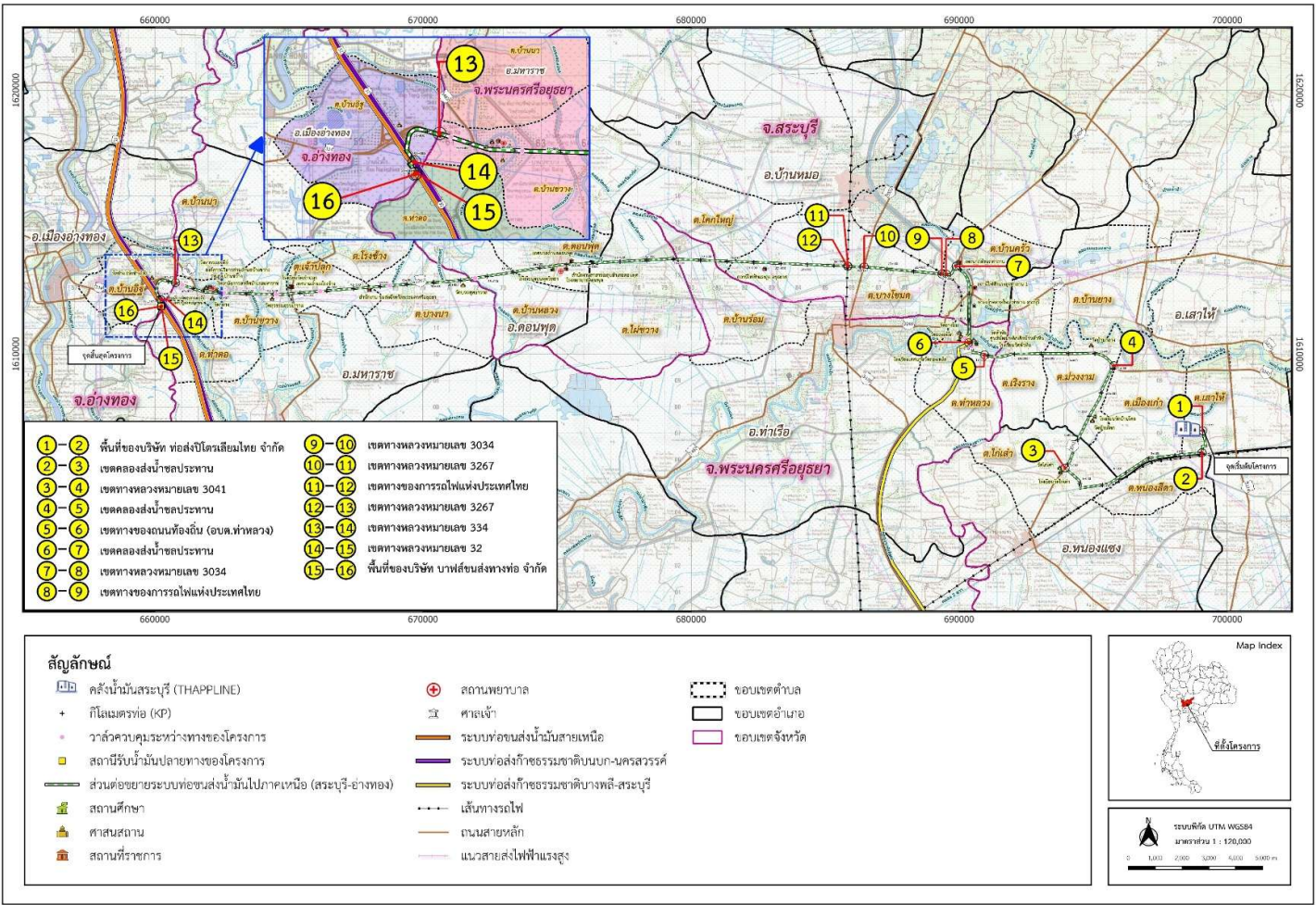
ตารางที่ 1.3-2 พื้นที่ระบบท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ

ลำดับ	พื้นที่วางระบบท่อขนส่งน้ำมัน	หน่วยงานเจ้าของพื้นที่	ระยะทาง โดยประมาณ (กม.) ^{1/}
ที่ดินเอกชน			
1-2	วางระบบท่อฯ ในพื้นที่คลังน้ำมันสระบุรี	บริษัท ท่อส่งปิโตรเลียมไทย จำกัด	1.0
พื้นที่ที่หน่วยงานรัฐมีการใช้ประโยชน์อยู่เดิม			
2-3	วางระบบท่อฯ ในเขตคลองส่งน้ำชลประทาน	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคลอง เพรียว-เสาไห้ ของกรมชลประทาน	5.90
3-4	วางระบบท่อฯ ในเขตทางหลวงหมายเลข 3041	กรมทางหลวง	4.35
4-5	วางระบบท่อฯ ในเขตคลองส่งน้ำชลประทาน	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคลอง เพรียว-เสาไห้ ของกรมชลประทาน	5.05
5-6	วางระบบท่อฯ ในเขตทางของถนนท้องถิ่น	องค์การบริหารส่วนตำบลท่าหลวง	0.90
6-7	วางระบบท่อฯ ในเขตคลองส่งน้ำชลประทาน	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเชิงราง ของกรมชลประทาน	3.25
7-8	วางระบบท่อฯ ในเขตทางหลวงหมายเลข 3034	กรมทางหลวง	0.60
8-9	วางระบบท่อฯ ในเขตทางของการรถไฟแห่งประเทศไทย ^{2/}	การรถไฟแห่งประเทศไทย	0.20
9-10	วางระบบท่อฯ ในเขตทางหลวงหมายเลข 3034	กรมทางหลวง	2.95
10-11	วางระบบท่อฯ ในเขตทางหลวงหมายเลข 3267	กรมทางหลวง	0.60
11-12	วางระบบท่อฯ ในเขตทางของการรถไฟแห่งประเทศไทย ^{2/}	การรถไฟแห่งประเทศไทย	0.05
12-13	วางระบบท่อฯ ในเขตทางหลวงหมายเลข 3267	กรมทางหลวง	25.30
13-14	วางระบบท่อฯ ในเขตทางหลวงหมายเลข 334	กรมทางหลวง	1.35
14-15	วางระบบท่อฯ ในเขตทางหลวงหมายเลข 32	กรมทางหลวง	0.40
15-16	วางระบบท่อฯ ในพื้นที่ของสถานีรับน้ำมันปลายทาง	บริษัท บาล์วขนส่งทางท่อ จำกัด	0.10
ระยะทางรวมโดยประมาณ			52.00

หมายเหตุ : ^{1/} ระยะที่ระบุเป็นระยะโดยประมาณ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพการก่อสร้างตามหน้างานจริง โดยบริษัท บาล์วขนส่งทางท่อ จำกัด จะยึดวิธีการก่อสร้างตามที่ได้เสนอขออนุญาตไว้กับหน่วยงานอนุญาต เช่น กรมธุรกิจพลังงาน

^{2/} แนวท่อขนส่งน้ำมันของโครงการก่อสร้างตัดผ่านเขตทางของการรถไฟแห่งประเทศไทย

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการส่วนต่อขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ (สระบุรี-อ่างทอง) บริษัท บำพลีนส์ส่งทางท่อ จำกัด
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



รูปที่ 1.3-1 พื้นที่เขตปกครองตามแนววางระบบท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ

1.3.4 การก่อสร้างสถานีควบคุมของโครงการ

1) สถานีสูบน้ำและเพิ่มแรงดันต้นทางของโครงการ

เป็นสถานีควบคุมที่ทำหน้าที่รับและจ่ายน้ำมันของโครงการ ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลเสาไห้ อำเภอสว่าง
จังหวัดสระบุรีเป็นหน่วยรับ-จ่ายน้ำมัน โดยสถานีนี้จะเป็นจุดเริ่มต้นของระบบท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ มีขนาด
พื้นที่ประมาณ 3,850 ตารางเมตร ซึ่งเป็นพื้นที่ของบริษัท ท่อส่งปิโตรเลียมไทย จำกัด แสดงดังรูปที่
1.3-2 ภายในสถานีจะติดตั้งระบบปั๊ม เพื่อทำการควบคุมอัตราการไหลของน้ำมันจากสถานีสูบน้ำและ
เพิ่มแรงดันต้นทางไปยังสถานีรับน้ำมันปลายทางของโครงการที่สร้างขึ้นใหม่ เพื่อเชื่อมต่อกับระบบท่อขนส่งน้ำมัน
ไปภาคเหนือต่อไป

นอกจากนี้บริเวณสถานีสูบน้ำและเพิ่มแรงดันต้นทางจะมีการติดตั้งอุปกรณ์ PIG Launcher เพื่อใช้
ส่ง Pipeline Inspection Gauge (PIG) ในการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาท่อของโครงการฯ ซึ่งสามารถ
ทำการตรวจสอบระบบท่อส่งน้ำมันของโครงการได้แม้ในขณะที่มีการขนส่งน้ำมันตามปกติ และที่บริเวณสถานี
รับน้ำมันปลายทางจะติดตั้ง PIG Receiver เพื่อรับ PIG จากจุดเริ่มต้นโครงการ

ลักษณะทางกายภาพบริเวณสถานีสูบน้ำและเพิ่มแรงดันต้นทาง พบว่า บริเวณที่ตั้งของสถานี
มีลักษณะเป็นที่ราบ อยู่ระดับความสูงที่ 14 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีระบบโครงข่ายคมนาคมที่อยู่
บริเวณโดยรอบ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 3041 ทางหลวงหมายเลข 3314 ทางหลวงหมายเลข 3225 ทางหลวง
หมายเลข 1 เป็นต้น สำหรับแหล่งน้ำที่อยู่บริเวณโดยรอบ ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก ซึ่งเป็นแหล่งน้ำสายหลัก นอกจากนี้
ยังพบแหล่งน้ำสายย่อยอีก 2 แหล่ง คือ คลองหนองสรวง และคลองปากบาง เป็นต้น ซึ่งเป็นแหล่งน้ำสำหรับใช้เพื่อ
การเกษตร และเพื่อการอุปโภคและบริโภค รวมถึงเป็นแหล่งรองรับน้ำฝนและรองรับน้ำทิ้งจากบ้านเรือนที่อาศัย
อยู่ตามแหล่งน้ำนั้นๆ สำหรับทิศทางการไหลของน้ำ พบว่า ไหลจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือไปยังทิศตะวันตกเฉียง
ใต้ และทิศตะวันออกเฉียงไปยังทิศตะวันตก แสดงดังรูปที่ 1.3-3

การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณสถานีสูบน้ำและเพิ่มแรงดันต้นทาง พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่
เกษตรกรรม ปรเภทนาข้าว รองลงมาได้แก่ พื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม หมู่บ้าน/ชุมชน ตามลำดับ

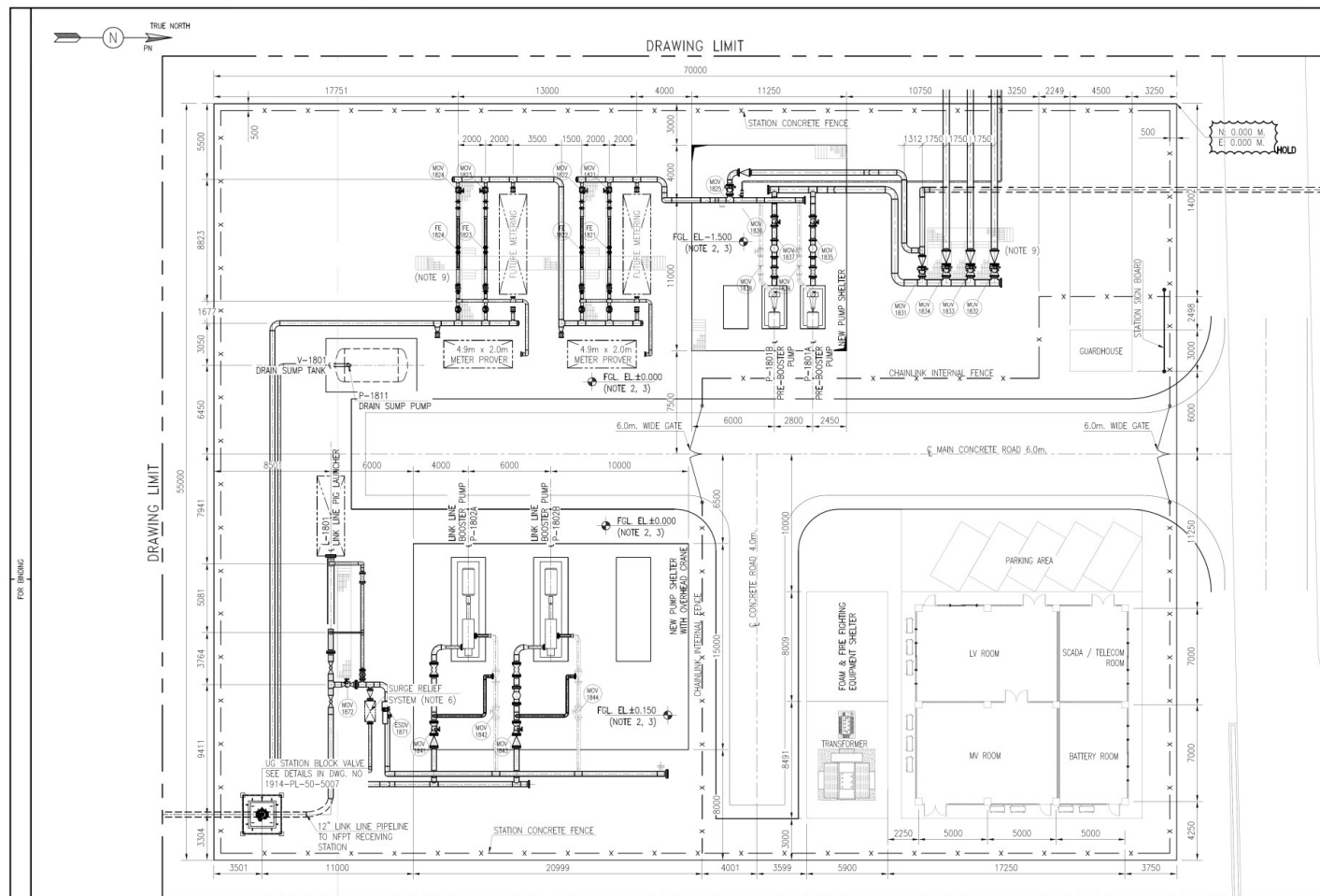
การเตรียมพื้นที่เพื่อการก่อสร้างสถานีสูบน้ำและเพิ่มแรงดันต้นทางจะต้องมีการปรับถมพื้นที่ให้สูง
กว่าระดับดินเดิมประมาณ 1.5 เมตร ซึ่งจะต้องใช้ดินสำหรับปรับถมและดินเพื่ออิกร้อยละ 20 สำหรับใช้ในการบด
อัดให้แน่น รวมทั้งสิ้นจำนวน 6,930 ลูกบาศก์เมตร โดยแหล่งที่มาของดินจะนำมาจากในพื้นที่อำเภอสว่างไห้ จังหวัด
สระบุรี โดยใช้รถบรรทุก 10 ล้อ เส้นทางที่คาดว่าจะใช้ในการขนส่ง คือ ทล.3041 และถนนเลียบคลองชลประทาน
(คลอง 2 ขวา เสาไห้) จำนวน 24 เที่ยว/วัน

นอกจากนี้ ภายในสถานีสูบน้ำและเพิ่มแรงดันต้นทางยังมีระบบปั๊ม ได้แก่ Pre Booster pump และ Booster pump ที่ใช้ส่งน้ำมันจากสถานีสูบน้ำและเพิ่มแรงดันทางไปยังสถานีรับน้ำมันปลายทางของโครงการ ได้กำหนดการใช้จำนวน Pre Booster pump และ Booster pump ออกเป็น 2 ระยะ โดยระยะที่ 1 มี Pre Booster pump และ Booster pump อย่างละ 2 ตัว มีอัตราการสูบน้ำ 340 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้รวมประมาณ 2,550 กิโลวัตต์ สำหรับในระยะที่ 2 มี Pre Booster pump และ Booster pump อย่างละ 3 ตัว มีอัตราการสูบน้ำ 600 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้รวมประมาณ 3,825 กิโลวัตต์ รายละเอียดดังตารางที่ 1.3-3 สำหรับ Datasheet ที่เกี่ยวข้องกับ Pre-Booster Pump Datasheet และ Datasheet ที่เกี่ยวข้องกับ Booster Pump Datasheet

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

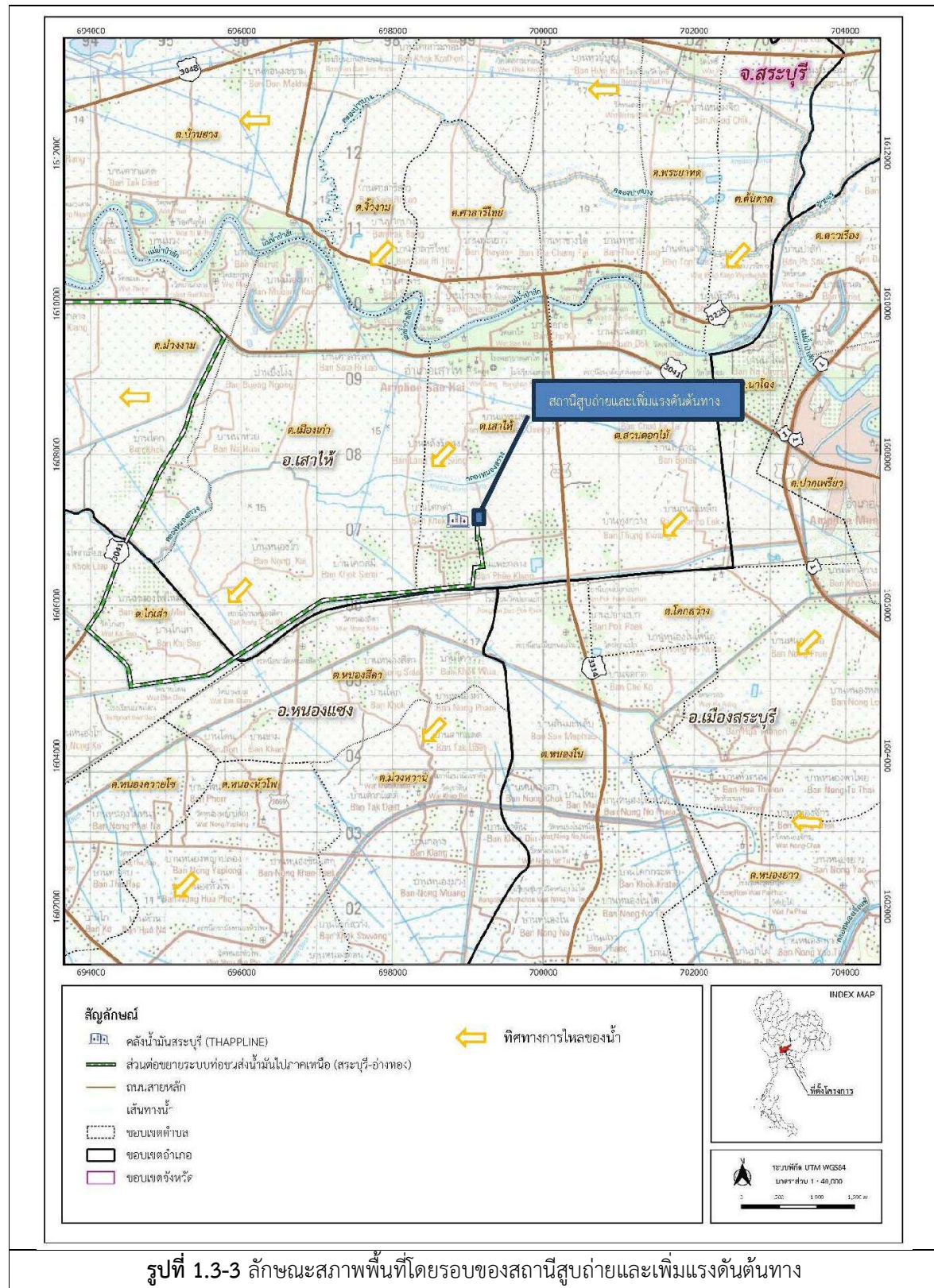
โครงการส่วนต่อขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ (สระบุรี-อ่างทอง) บริษัท บาล์วขนส่งทางท่อ จำกัด

เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



รูปที่ 1.3-2 แสดงรายละเอียดของสถานีสูบน้ำและเพิ่มแรงดันต้นทางของโครงการ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการส่วนต่อขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ (สระบุรี-อ่างทอง) บริษัท บาล์วขนส่งทางท่อ จำกัด
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



ตารางที่ 1.3-3 รายละเอียดของ Booster pump ของโครงการ

Booster pump	จำนวน (ตัว)	ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้/ตัว (กิโลวัตต์)	ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้รวม (กิโลวัตต์)
ระยะที่ 1			
- Pre Booster pump	2	75	150
- Booster pump	2	1,200	2,400
ระยะที่ 2			
- Pre Booster pump	3	75	225
- Booster pump	3	1,200	3,600

ที่มา : บริษัท บาล์วขนส่งทางท่อ จำกัด, พ.ศ. 2567

● ระบบสาธารณูปโภคของสถานีสู่บ่อกักเก็บและเพิ่มแรงดันต้นทางของโครงการ

(1) น้ำใช้ การจัดการน้ำเสีย

1) ช่วงก่อสร้าง

บริษัทผู้รับเหมาจะจัดให้มีน้ำดื่มให้กับคนงานก่อสร้าง รวมถึงจัดหาห้องสุขาพร้อมถังรวบรวม
น้ำเสียสำเร็จรูป โดยโครงการจะประสานกับหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตเข้ามาสูบ
สิ่งปฏิกูลไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป

2) ช่วงดำเนินการ

โครงการจัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่อย่าง
เพียงพอ รวมถึงจัดให้มีห้องสุขาพร้อมถังรวบรวมน้ำเสียสำเร็จรูป โดยโครงการจะประสานกับหน่วยงานราชการ
หรือหน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตเข้ามาสูบสิ่งปฏิกูลไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป

(2) ระบบระบายน้ำ โครงการออกแบบระบบระบายน้ำ โดยมีส่วนของพื้นที่ปนเปื้อนน้ำมัน ได้แก่
พื้นที่ตรวจวัดปริมาณน้ำมัน บั้มสูบล้างน้ำมัน เป็นต้น พื้นที่เหล่านี้จะถูกออกแบบเป็นลานคอนกรีตเพื่อป้องกันการ
รั่วซึมลงดินของน้ำมันทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบให้มีการระบายน้ำโดยใช้ระบบท่อจากแต่ละพื้นที่ ซึ่งมีการ
ออกแบบให้มีขอบกันสำหรับกักเก็บน้ำที่อาจปนเปื้อนน้ำมันไว้ ก่อนระบายเข้าสู่ระบบแยกน้ำและน้ำมัน (Oil
separator) ส่วนน้ำที่อาจปนเปื้อนน้ำมันภายในสถานีโครงการออกแบบระบบระบายน้ำ โดยมีส่วนของพื้นที่
ปนเปื้อนน้ำมัน ได้แก่ พื้นที่ตรวจวัดปริมาณน้ำมัน บั้มสูบล้างน้ำมัน เป็นต้น พื้นที่เหล่านี้จะถูกออกแบบเป็นลาน
คอนกรีตเพื่อป้องกันการรั่วซึมลงดิน โดยแบบตัวอย่างเบื้องต้นของระบบแยกน้ำและน้ำมัน (Oil separator)
โดยโครงการจะออกแบบให้ระบบแยกน้ำและน้ำมัน (Oil separator) สามารถรองรับปริมาณน้ำมันที่เกิดการ
รั่วไหลบริเวณพื้นที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนน้ำมันภายในพื้นที่สถานีฯ ได้อย่างเพียงพอรายละเอียดตัวอย่างรายการ

คำนวณระบบแยกน้ำและน้ำมัน (Oil separator) ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับโครงการ ขนาด 15.0x4.5x2.0 เมตร โดยน้ำมันที่ได้จากการแยกจะถูกรวบรวมไปยังถังขนาด 200 ลิตร และส่งต่อไปยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดต่อไป ส่วนน้ำที่ผ่านการแยกน้ำมันออกแล้วจะถูกกักเก็บไว้ในระบบแยกน้ำ-น้ำมันจากนั้นจะทำการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตาม กรณีที่มีการระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ จะต้องทำการขออนุญาตกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามขั้นตอนให้ถูกต้องก่อนดำเนินการ

(3) ระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในสถานีสูบน้ำและเพิ่มแรงดันต้นทางของโครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย โครงการกำหนดและออกแบบระบบดับเพลิงที่จะใช้ภายในโครงการตามมาตรฐานสากล ของ National Fire Protection Association (NFPA) และตามเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมาย มาตรฐาน รวมทั้งข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งพบว่าอุปกรณ์ดับเพลิงของโครงการมีความสามารถในการดับเพลิงครอบคลุมพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดตามมาตรฐาน NFPA มาตรฐาน วสท. และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ปี 2552

2) สถานีรับน้ำมันปลายทางของโครงการ

มีพื้นที่ประมาณ 3,600 ตารางเมตร ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านอิฐ อำเภอเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง ทำหน้าที่เป็นหน่วยรับน้ำมันจากระบบท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ ก่อนจ่ายเข้าสู่ระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ ภายในสถานีฯ จะมีอุปกรณ์หลักที่ติดตั้งประกอบด้วยระบบวาล์ว และ PIG Receiver แสดงดังรูปที่ 1.3-4

ลักษณะทางกายภาพบริเวณสถานีรับน้ำมันปลายทาง พบว่า บริเวณที่ตั้งของสถานีฯ มีลักษณะเป็นที่ราบ อยู่ระดับความสูงที่ 10 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีระบบโครงข่ายคมนาคมที่อยู่บริเวณโดยรอบ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 32 ทางหลวงหมายเลข 3267 ทางหลวงหมายเลข 334 ทางหลวงหมายเลข 3483 เป็นต้น สำหรับแหล่งน้ำที่อยู่บริเวณโดยรอบ ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำลพบุรี ซึ่งเป็นแหล่งน้ำสายหลัก นอกจากนี้ยังพบแหล่งน้ำสายย่อยอีก 4 แหล่งคือ คลองบางแก้ว คลองบ้านแจ้ง คลองโพธิ์ คลองหนองหม้อ เป็นต้น ซึ่งเป็นแหล่งน้ำสำหรับใช้เพื่อการเกษตร และเพื่อการอุปโภคและบริโภค รวมถึงเป็นแหล่งรองรับน้ำฝน และรองรับน้ำทิ้งจากบ้านเรือนที่อาศัยอยู่ตามแหล่งน้ำนั้นๆ สำหรับทิศทางการไหลของน้ำ พบว่า ไหลจากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ แสดงดังรูปที่ 1.3-5

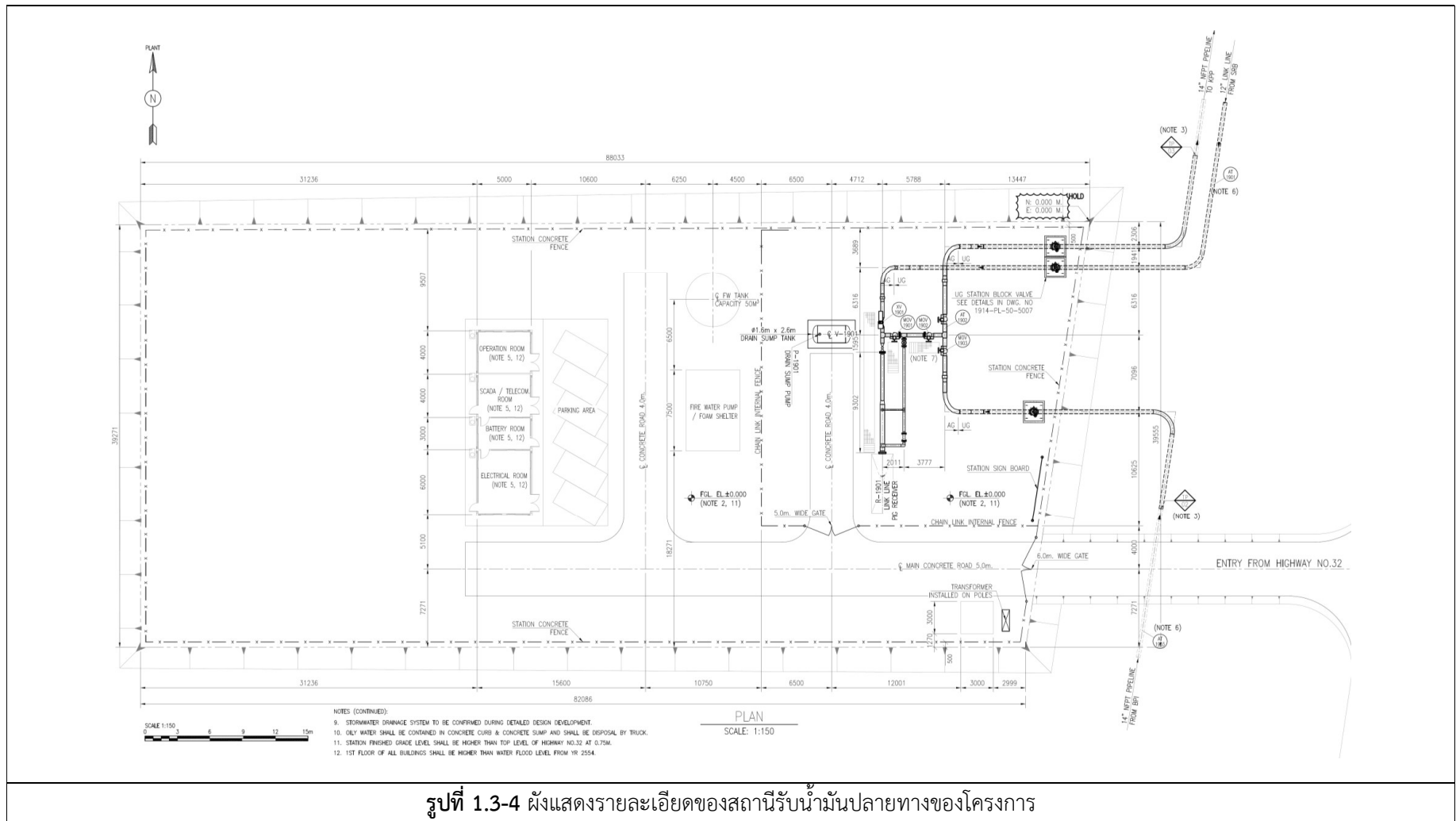
การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณสถานีรับน้ำมันปลายทาง พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว รองลงมาได้แก่ พื้นที่แหล่งน้ำ เช่น แม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง

การเตรียมพื้นที่เพื่อการก่อสร้างสถานีรับน้ำมันปลายทางจะต้องมีการปรับถมพื้นที่ให้สูงกว่าระดับดินเดิมประมาณ 0.5 เมตร ซึ่งจะต้องใช้ดินสำหรับปรับถมและดินเผื่ออีกร้อยละ 20 สำหรับใช้ในการบดอัดให้แน่น รวมทั้งสิ้นจำนวน 1,920 ลูกบาศก์เมตร โดยแหล่งที่มาของดินจะนำมาจากในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง โดยใช้รถบรรทุก 10 ล้อ เส้นทางที่คาดว่าจะใช้ในการขนส่งคือ ทล.32 จำนวน 20 เที่ยว/วัน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการส่วนต่อขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ (สระบุรี-อ่างทอง) บริษัท บาล์วขนส่งทางท่อ จำกัด

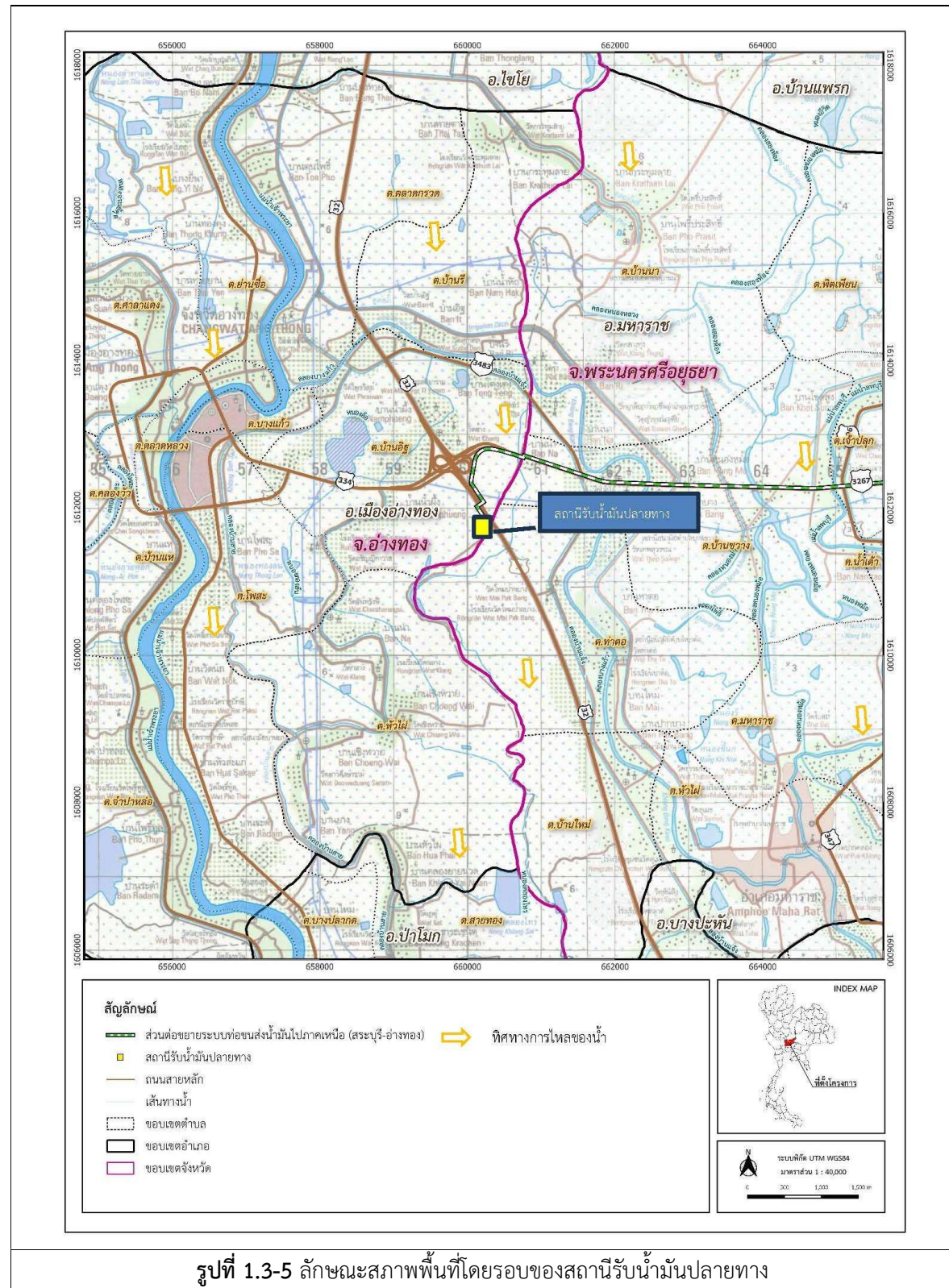
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



รูปที่ 1.3-4 ผังแสดงรายละเอียดของสถานีรับน้ำมันปลายทางของโครงการ

ที่มา : บริษัท บาล์วขนส่งทางท่อ จำกัด, พ.ศ. 2567

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการส่วนต่อขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ (สระบุรี-อ่างทอง) บริษัท บาฟสันส์พลังงาน จำกัด
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



- ระบบสาธารณูปโภคของสถานีรับน้ำมันปลายทางของโครงการ

- (1) น้ำใช้ การจัดการน้ำเสีย

- 1) ช่วงก่อสร้าง

บริษัทผู้รับเหมาจะจัดให้มีน้ำดื่มให้กับคนงานก่อสร้าง รวมถึงจัดหาห้องสุขาพร้อมถังรวบรวม น้ำเสียสำเร็จรูป โดยโครงการจะประสานกับหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตเข้ามาสูบ สิ่งปฏิกูลไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป

- 2) ช่วงดำเนินการ

โครงการจัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่อย่างเพียงพอ รวมถึงจัดให้มีห้องสุขาพร้อมถังรวบรวมน้ำเสียสำเร็จรูป โดยโครงการจะประสานกับหน่วยงานราชการหรือ หน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตเข้ามาสูบสิ่งปฏิกูลไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป

(2) ระบบระบายน้ำ โครงการออกแบบระบบระบายน้ำภายในพื้นที่สถานีรับน้ำมันปลายทางของ โครงการ โดยมีส่วนของพื้นที่ปนเปื้อนน้ำมัน ได้แก่ อุปกรณ์รับ-ส่งน้ำมัน เป็นต้น พื้นที่เหล่านี้จะถูกออกแบบเป็น ลานคอนกรีตเพื่อป้องกันการรั่วซึมลงดินของน้ำมัน ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบให้มีการระบายน้ำโดยใช้ระบบท่อ จากแต่ละพื้นที่ ซึ่งมีการออกแบบให้มีขอบกันสำหรับกักเก็บน้ำที่อาจปนเปื้อนน้ำมันไว้ ก่อนระบายเข้าสู่ระบบแยก น้ำและน้ำมัน (Oil separator) ส่วนน้ำที่อาจปนเปื้อนน้ำมันภายในสถานี โครงการออกแบบระบบระบายน้ำ โดยมี ส่วนของพื้นที่ปนเปื้อนน้ำมัน ได้แก่ พื้นที่ตรวจวัดปริมาณน้ำมัน บั้มสูบล้างน้ำมัน เป็นต้น พื้นที่เหล่านี้จะถูก ออกแบบเป็นลานคอนกรีตเพื่อป้องกันการรั่วซึมลงดิน โดยโครงการจะออกแบบให้ระบบแยกน้ำและน้ำมัน (Oil separator) สามารถรองรับปริมาณน้ำมันที่เกิดการรั่วไหลบริเวณพื้นที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนน้ำมันภายในพื้นที่ สถานีฯ ได้อย่างเพียงพอ รายละเอียดตัวอย่างรายการคำนวณระบบแยกน้ำและน้ำมัน (Oil separator) ที่มี ลักษณะใกล้เคียงกับโครงการ ขนาด 15.0x4.5x2.0 เมตร โดยน้ำมันที่ได้จากการแยกจะถูกรวบรวมไปยังถังขนาด 200 ลิตร และส่งต่อไปยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดต่อไป ส่วนน้ำที่ผ่านการแยกน้ำมันออกแล้วจะถูก กักเก็บไว้ในระบบแยกน้ำ-น้ำมัน จากนั้นจะทำการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตาม กรณีที่มี การระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะภายนอก โครงการจะต้องทำการขออนุญาตกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตาม ขั้นตอนให้ถูกต้องก่อนดำเนินการ

(3) ระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในสถานีรับน้ำมันปลายทางของโครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและ ระวังอัคคีภัย โครงการกำหนดและออกแบบระบบดับเพลิงที่จะใช้ภายในโครงการตามมาตรฐานสากล ของ National Fire Protection Association (NFPA) และตามเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมาย มาตรฐาน รวมทั้ง ข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งพบว่าอุปกรณ์ดับเพลิงของโครงการมีความสามารถในการดับเพลิงครอบคลุมพื้นที่ โครงการได้ทั้งหมด ตามมาตรฐาน NFPA มาตรฐาน วสท. และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ปี พ.ศ. 2552

1.3.5 วาล์วควบคุมการรั่วไหลของโครงการ

ระบบวาล์วควบคุมการรั่วไหลของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1) วาล์วฉุกเฉิน (ESD Valve) ใช้ควบคุมระบบท่อขนส่งน้ำมันในกรณีฉุกเฉินสามารถสั่งปิดได้โดยอัตโนมัติ

2) วาล์วควบคุมการรั่วไหลตามแนวท่อ โดยหลักเกณฑ์การออกแบบกำหนดตำแหน่งติดตั้งอ้างอิงจาก ASME B31.4 โดยจะทำการติดตั้ง เช่น กรณีที่มีการวางท่อผ่านแม่น้ำ ลำคลอง โครงการจะติดตั้งวาล์วควบคุมทั้งสองฝั่งของแม่น้ำ ลำคลอง รวมทั้งจะต้องติดตั้งที่ตำแหน่งที่เหมาะสมตามสภาพภูมิประเทศ บริเวณโรงงานอุตสาหกรรม แหล่งการค้า ที่พักอาศัยของชุมชน ซึ่งอาจจะมีการก่อสร้างขึ้นมาในอนาคตที่อาจจะเกิดอันตรายต่อท่อใต้ดิน โดยโครงการจะมีการติดตั้งวาล์วควบคุมการรั่วไหลตามแนวท่อ จำนวน 8 จุด แสดงดังตารางที่ 1.3-4 และรูปที่ 1.3-6 เพื่อปิดกั้นและจำกัดปริมาณของน้ำมันที่รั่วไหลออกมาอันเนื่องมาจากในกรณีท่อแตกหรือรั่ว

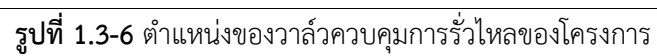
ตารางที่ 1.3-4 การติดตั้งวาล์วควบคุมการรั่วไหลตามแนวท่อ

ลำดับที่	ตำแหน่งที่ตั้ง		
	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
1	ท่าหลวง	ท่าเรือ	พระนครศรีอยุธยา
2	ท่าหลวง	ท่าเรือ	พระนครศรีอยุธยา
3	บ้านหลวง	ดอนพุด	สระบุรี
4	บางนา	มหาราช	พระนครศรีอยุธยา
5	เจ้าปลุก	มหาราช	พระนครศรีอยุธยา
6	บ้านขวาง	มหาราช	พระนครศรีอยุธยา
7	บ้านขวาง	มหาราช	พระนครศรีอยุธยา
8	บ้านขวาง	มหาราช	พระนครศรีอยุธยา

หมายเหตุ : วาล์วควบคุมการรั่วไหลตามแนวท่ออาจมีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ตามเหมาะสมของสภาพพื้นที่จริง

ที่มา : บริษัท บาล์วขนส่งทางท่อ จำกัด, พ.ศ. 2567

เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



1.3.6 ขั้นตอนการต่อเชื่อมระบบท่อของโครงการ

ระบบท่อน้ำมันของโครงการจะมีการเชื่อมต่อกับคลังน้ำมันของ THAPPLINE และระบบท่อน้ำมันไปภาคเหนือของ BPT โดยโครงการจะประสานเพื่อวางแผนงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ และกำหนดให้ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามระเบียบและข้อกำหนดต่างๆ ก่อนจะเริ่มลงมือปฏิบัติและปฏิบัติตามระเบียบและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมถึงการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง รายละเอียดดังนี้

1) การเชื่อมระบบท่อกับระบบท่อที่มีอยู่เดิม

1) ก่อนทำการเชื่อมต่อผู้รับเหมาจะต้องจัดทำเอกสาร Tie-in Procedure, Safety Procedure และ Emergency Response Procedure และเสนอขอความเห็นชอบจากเจ้าหน้าที่โครงการ เพื่อขออนุมัติให้ใช้เป็นเอกสารประกอบการทำงานต่อเชื่อม

2) ผู้รับเหมาและเจ้าหน้าที่โครงการ ร่วมประชุมเพื่อประสานงานและชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับงานต่อเชื่อม และงานด้านความปลอดภัยต่างๆ

3) เจ้าหน้าที่ของโครงการจะทำการอบรมกฎความปลอดภัย การขอใบอนุญาตทำงาน การปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แก่ผู้รับเหมาที่จะเข้ามาปฏิบัติงานต่อเชื่อมในพื้นที่

4) เจ้าหน้าที่ของโครงการจะทำการตรวจสอบตามรายการ Checklist ได้แก่

- Work Permit และการปฏิบัติตามข้อพึงปฏิบัติใน Work Permit
- ผู้ปฏิบัติงานเชื่อมนั้น จะต้องผ่านการทดสอบคุณภาพช่างเชื่อมแล้ว และได้รับความเห็นชอบจากเจ้าของโครงการ
- Procedure ของการต่อเชื่อมนั้นจะต้องเป็นขั้นตอนที่ได้รับความเห็นชอบจากเจ้าของโครงการ และช่างเชื่อมเข้าใจตรงตามขั้นตอนนั้นอย่างถูกต้อง

5) กำหนดพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) บริเวณจุดต่อเชื่อมให้มีแหล่งกำเนิดประกายไฟ (Ignition Source) หรือกิจกรรมที่ทำให้เกิดประกายไฟในระหว่างการดำเนินการ

6) จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับเหตุฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน ดังนี้

- รถดับเพลิงเตรียมพร้อมตลอดระยะเวลาการทำงาน
- รถพยาบาลเตรียมพร้อมตลอดระยะเวลาการทำงาน
- เครื่องดับเพลิงแบบผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) ไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการทำงาน
- ติดตั้งป้ายเตือน และราวเหล็กหรือแผงคอนกรีตบริเวณโดยรอบที่ทำงานต่อเชื่อม เพื่อป้องกันบุคคลภายนอก

7) การขออนุญาตการทำงาน (Work Permit) ผู้รับเหมาจะต้องทำการขออนุญาตการทำงานจากเจ้าหน้าที่ของโครงการก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 24 ชั่วโมง

8) หลังจากเชื่อมท่อต่อกัน จะตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing: NDT) ด้วยภาพถ่ายรังสี (Radiographic Testing ; RT) โดยผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการขึ้นทะเบียนกับกรมธุรกิจพลังงาน เพื่อให้รอยเชื่อมไม่มีข้อบกพร่องและเป็นไปตามมาตรฐาน โดยรอยเชื่อมที่ไม่ผ่านการตรวจสอบต้องแก้ไขและตรวจสอบด้วยวิธี RT อีกครั้งหนึ่ง จนกว่าจะผ่านการตรวจสอบ

2) การสูบน้ำมันจากระบบท่อขนส่งน้ำมันที่มีอยู่เดิม (ระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ ระยะที่ 1)

1) ทำการปิด Block valve หมายเลข BV.904 และ BV.905 ของระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ ระยะที่ 1 ซึ่งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือและด้านทิศใต้ของสถานีรับน้ำมันปลายทางของโครงการ เพื่อหยุดการขนส่งน้ำมันเป็นการชั่วคราว จากนั้นดำเนินการเจาะท่อขนส่งน้ำมันทั้ง 4 จุด

2) ทำการถ่ายน้ำมันตกค้างภายในท่อประมาณ 200,000 ลิตร ออกจากท่อ โดยใช้สายต่ออ่อนต่อจากท่อที่เจาะไว้ สูบน้ำมันจากท่อลงรถบรรทุกน้ำมันด้วยปั๊มสุญญากาศ (Diaphragm Pump) เมื่อใส่รถบรรทุกจนหมดรถบรรทุกจะนำน้ำมันไปส่งที่คลังน้ำมันบางปะอิน

3) เมื่อถ่ายน้ำมันออกจากท่อจนหมด จะทำการอุดด้วยบอลลูนเพื่อปิดกั้นไอน้ำมันในจุดที่จะทำการตัดท่อทั้งสองฝั่ง จากนั้นทำการปล่อยก๊าซไนโตรเจนเข้าไปในระบบท่อเพื่อไล่ไอน้ำมันออกและทำการตรวจวัดแก๊ส จนมั่นใจว่าค่า LEL ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จึงทำการตัดท่อด้วยเครื่อง Cold cutting

4) เมื่อตัดระบบท่อเดิมออกแล้วจะทำการเชื่อมระบบท่อใหม่เข้ากับระบบท่อเดิม โดยต้องมีการตรวจวัดค่าก๊าซติดไฟจะต้องไม่เกินค่าที่กำหนด และมีการตรวจสอบแนวเชื่อมด้วยวิธีการทดสอบโดยวิธีอนุภาคแม่เหล็ก (Magnetic Particle Testing: MT) ในระหว่างการเชื่อมและใช้การตรวจสอบด้วยวิธีการใช้รังสี (Radiographic Testing: RT) หลังจากเชื่อมท่อเรียบร้อยแล้ว

5) ทำการ Coating ท่อในบริเวณแนวเชื่อมและตรวจสอบการ Coated ท่อขนส่งน้ำมัน ด้วยวิธี Holiday test ก่อนทำการฝังกลบตามขั้นตอนการก่อสร้าง

ทั้งนี้ การสูบน้ำมันจากระบบท่อเดิมออก โดยสูบน้ำมันออกอย่างต่อเนื่อง โดยน้ำมันที่สูบจะถ่ายไปยังรถขนส่งน้ำมันที่เตรียมไว้ ซึ่งจะมีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ถ่ายน้ำมันและรถบรรทุก ก่อนแจ้งศูนย์ควบคุมของบริษัท บาล์วขนส่งทางท่อ จำกัด ให้ทำการปิดจุดควบคุมน้ำมัน ก่อนนำรถบรรทุกน้ำมันเข้าจอด พร้อมต่อท่อน้ำมันเข้ารถบรรทุก และทำการเปิด valve drain น้ำมัน ตามลำดับ เมื่อสูบน้ำมันเข้ารถจนเต็มถังบรรจุแล้ว จะมีการนำรถบรรทุกคันต่อไปเข้ามาจอดและดำเนินการเช่นเดิม และดำเนินการอย่างต่อเนื่องจนน้ำมันหมดท่อ

1.3.7 ขั้นตอนและเทคนิควิธีการในการวางท่อ

1.3.7.1 การเตรียมก่อนการวางท่อ

1) การเตรียมพื้นที่วางท่อ (Clearing & Grading)

เตรียมพื้นที่ทำงานให้เรียบสม่ำเสมอ เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์และเครื่องมือไปตามเส้นทางวางท่อขนส่งน้ำมัน และสามารถวางท่อ ได้สะดวก โดยขณะที่เตรียมพื้นที่วางท่อและตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องหมาย และสัญญาณเตือนต่างๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง เช่น ป้ายห้ามเข้า ป้ายแสดงว่ามีการก่อสร้าง และสัญญาณไฟเตือน เป็นต้น

2) การขนย้ายท่อ (Hauling Pipe to the Right of Way)

ขนย้ายท่อจากพื้นที่กองเก็บท่อไปยังพื้นที่วางท่อบริเวณด้านข้างร่องที่ขุดไว้ ทั้งนี้ การดำเนินงานขนย้ายต้องทำด้วยความระมัดระวังเพื่อให้เกิดผลกระทบต่อผิวท่อน้อยที่สุด โดยคำนึงถึงสภาพพื้นที่ก่อสร้างและความถี่ในการขนย้ายที่อาจมีผลกระทบต่อการใช้เส้นทางของชุมชนเป็นสำคัญ ขณะที่ขนถ่ายท่อต้องติดตั้งกรวยจราจร และป้ายเตือนให้ทราบว่าการก่อสร้างข้างหน้า

3) การเรียงท่อ (Stringing Pipe)

นำท่อแต่ละท่อนมาเรียงในพื้นที่ก่อสร้างชั่วคราว โดยท่อขนส่งน้ำมันแต่ละท่อน มีความยาวประมาณ 12 เมตร จะวางเรียงตามแนวเส้นท่อในสภาพที่ไม่กีดขวางเส้นทาง และกิจกรรมการใช้ประโยชน์ของพื้นที่

4) การเชื่อมท่อและการตรวจสอบรอยเชื่อม (Welding and Weld Inspection)

ก่อนทำการเชื่อมท่อต้องนำท่อมาจัดให้อยู่ตำแหน่งที่ตรงกัน (Line-up) จากนั้นจึงเชื่อมต่อท่อขนส่งน้ำมันเข้าด้วยกัน โดยช่างเชื่อมที่ผ่านการทดสอบและเป็นไปตามขั้นตอนและวิธีการที่ได้รับการยอมรับตามมาตรฐาน API Std 1104 จากนั้นจึงทำการตรวจสอบรอยเชื่อมท่อ โดยวิธีที่ไม่เกิดความเสียหาย (Non Destructive Test: NDT) ตามมาตรฐาน API Std 1104

5) การเคลือบผิวท่อบริเวณรอยเชื่อม (Field Joint Coating)

ทำความสะอาดผิวท่อเพื่อกำจัดคราบสกปรกและสนิมที่เกาะตามผิวท่อ ด้วยวิธีการ Sand Blast โดยการยิงทรายเข้าไปที่ผิวท่อเพื่อสร้างความหยาบของผิวท่อ (Profile) เพราะหากผิวทอลื่นเกินไปและไม่สะอาด อาจทำให้สิ่งสกปรกเคลือบท่อไม่สามารถเกาะผิวท่อได้ โดยสร้างผิวให้ได้ตามค่ามาตรฐาน SA2.5 จากนั้นต้องพันเคลือบบริเวณดังกล่าวด้วยเทปโพลีเอทิลีนชนิดพิเศษ (Heat Shrink Sleeve) เพื่อป้องกันสนิมก่อนฝังลงใต้ดิน

6) การตรวจสอบสารเคลือบผิวภายนอกท่อ

ก่อนวางท่อ ต้องทดสอบคุณภาพของการเคลือบผิวท่อเพื่อให้มั่นใจว่าสารเคลือบผิวท่ออยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ ด้วยวิธี Holiday Test ตลอดแนวท่อในช่วงนั้น ๆ ถ้าพบจุดบกพร่อง ต้องทำการแก้ไขแล้วทดสอบอีกครั้ง

1.3.7.2 เทคนิควิธีการวางท่อของโครงการ

เทคนิควิธีการวางท่อของโครงการ ประกอบด้วย 3 วิธีการหลัก คือ ขุดเปิด (Open cut) ดันลอด (Boring) และเจาะลอด (HDD) สรุประยะทางในแต่ละวิธีการก่อสร้างของโครงการ มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.3-5 และรูปที่ 1.3-7

ตารางที่ 1.3-5 สรุประยะทางในแต่ละวิธีการก่อสร้างของโครงการ

วิธีการก่อสร้าง	ระยะทางโดยประมาณ (เมตร)
ขุดเปิด (Open cut)	26,620
ดันลอด (Boring)	3,465
เจาะลอด (HDD)	21,915
ระยะทางรวม	52,000

ที่มา : บริษัท บาล์วขนส่งทางท่อ จำกัด, 2567

1) การวางท่อโดยวิธีขุดเปิด (Open Cut)

การวางท่อโดยวิธีการขุดเปิดสามารถดำเนินการในพื้นที่ทั่วไป ที่ไม่มีอุปสรรคทางธรรมชาติหรือสิ่งกีดขวางการขุดเปิดหรือการปฏิบัติงาน และไม่มีปัจจัยด้านผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่โดยรอบนัก เช่น พื้นที่ว่าง เขตทางกว้าง ถนนที่มีการจราจรเบาบาง ไม่อยู่ในเขตชุมชนเมืองหรือจุดตัดถนนที่มีการจราจรหนาแน่น ไม่เป็นจุดตัดทางน้ำธรรมชาติที่มีขนาดใหญ่ หรือมีความสำคัญทางด้านการคมนาคมและนิเวศวิทยา เป็นต้น มีขั้นตอนและวิธีการดำเนินการที่สำคัญ ดังนี้

(1) การขุดร่องวางท่อ (Trenching) : การขุดร่องโดยใช้รถขุด (Excavator) หรือรถที่ออกแบบสำหรับการขุดโดยเฉพาะ การขุดร่องดำเนินการเป็นช่วง ๆ ละ 100 เมตร แต่ไม่เกิน 200 เมตร การขุดเปิดจะเปิดหน้าดินเป็นร่องกว้างประมาณ 1.0 เมตร ความลึกประมาณ 1.5 เมตร (รูปที่ 2-27) โดยค่าความชันของร่องต้องอยู่ในค่าที่ยอมรับได้ เพื่อไม่ให้เกิดการทรุดตัวและการพังทลายของดิน เมื่อขุดร่องแล้วต้องเตรียมพื้นร่อง (Bedding) โดยบดอัดพื้นให้แน่น และปรับระดับให้เรียบเสมอกัน จากนั้นจึงนำทรายลงไปรองพื้น แล้วบดอัดให้หนาประมาณ 0.15 เมตร เพื่อวางท่อได้ตรงตามระดับที่ต้องการ และป้องกันผิวหุ้มท่อไม่ให้เกิดความเสียหายเมื่อนำท่อลงสู่ร่องขุด

(2) การนำท่อลงสู่ร่องขุด (Lowering-in) : การวางท่อในร่องขุดจะทำทันทีเมื่อร่องขุดเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนนี้สิ่งสำคัญที่สุด คือ การป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับวัสดุหุ้มผิวท่อ ต้องกำกวดเศษหิน เศษวัสดุอื่น ๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายออกจากร่องขุดให้หมดก่อนที่จะนำท่อลง จากนั้นรองพื้นร่องด้วยทรายแล้วบดอัด เพื่อวางท่อได้ตรงตามระดับที่ต้องการ และป้องกันผิวหุ้มท่อไม่ให้เกิดความเสียหายเมื่อนำท่อลงสู่ร่องขุด และท่อที่

ถูกวางในร่องขุดแต่ละช่วง จะเชื่อมต่อเป็นแนวเดียวกัน ด้วยวิธีการเชื่อมโดยช่างเชื่อมผู้ชำนาญงาน และผ่านการทดสอบตามมาตรฐานที่เจ้าของโครงการกำหนด

(3) การกลบท่อ (Backfilling) : หลังจากตรวจสอบความเรียบร้อยแล้วเสร็จ จะกลบท่อโดยใช้ทรายละเอียดบดอัดหนาประมาณ 0.3 เมตร และตามด้วยดินเดิมหนาจากหลังท่อประมาณ 0.5 เมตร จะมีการวางแผ่นคอนกรีต (Concrete Slab) หลังจากนั้นจะใช้ดินเดิมกลบอีกหนาประมาณ 0.3 เมตร และติดตั้งแถบเตือนที่เรียกว่า Pipeline Warning Tape สีเหลืองมีข้อความภาษาไทยเพื่อแสดงให้เห็นว่ามีท่อน้ำมันฝังอยู่

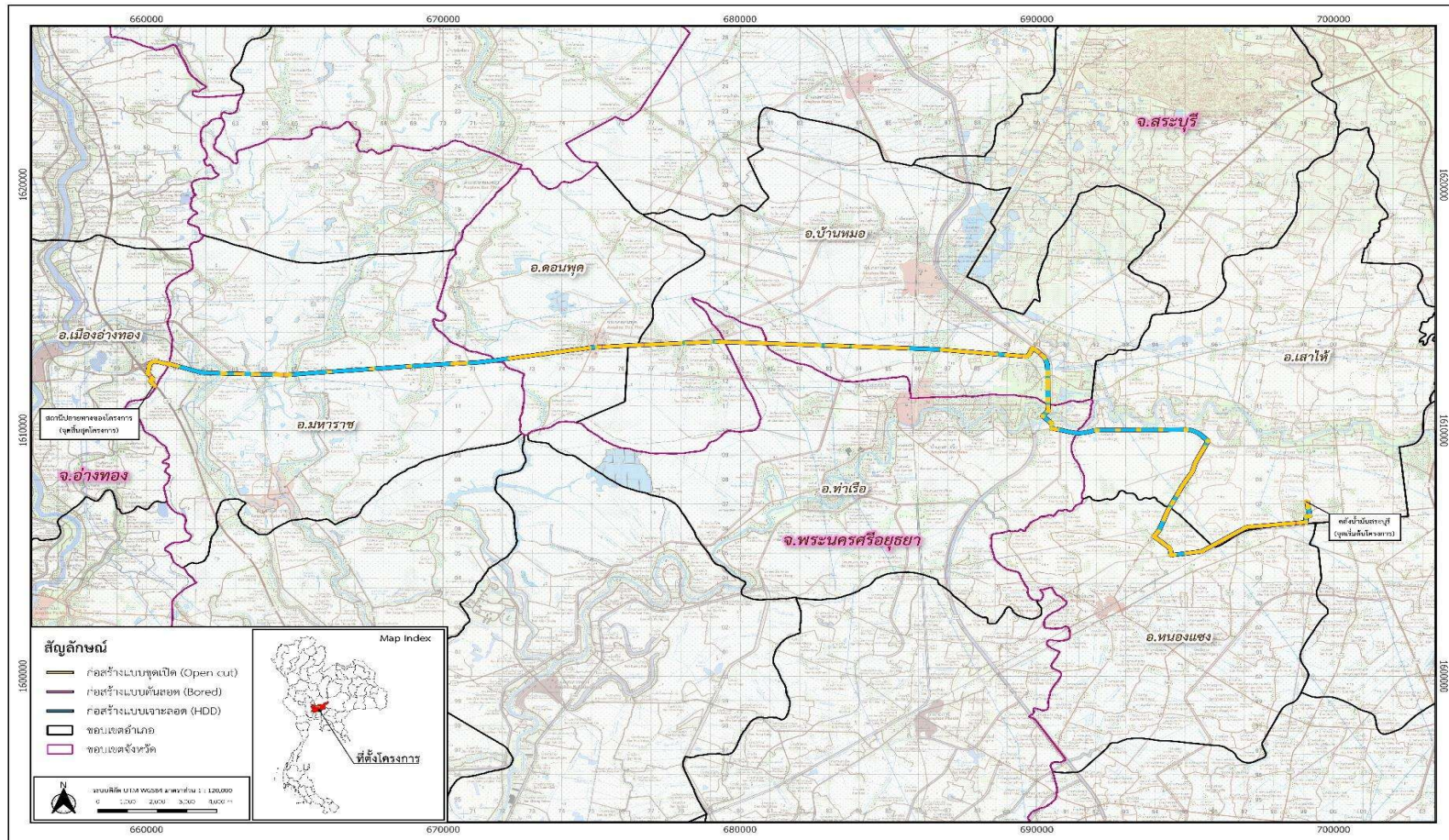
(4) การคืนสภาพพื้นที่ (Reinstatement): ภายหลังจากวางท่อแล้วเสร็จจะทำการปรับคืนพื้นที่ให้เหมือนเดิมหรือเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่เจ้าของพื้นที่กำหนด

2) การวางท่อด้วยวิธีต้นลอด (Boring)

การเลือกใช้วิธีต้นลอด ใช้สำหรับวางท่อตัดผ่านกรณีที่มีสิ่งกีดขวางที่อาจเป็นอุปสรรคในการวางท่อ โดยเป็นวิธีการก่อสร้างที่ไม่ส่งผลกระทบต่อบริเวณที่ตัดผ่าน เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการเปิดหน้าดิน หรือรบกวนท้องน้ำ รวมถึงไม่กีดขวางจราจร เช่นเดียวกับวิธีวางท่อแบบ HDD โดยท่อจะถูกดันผ่านดิน ทราย (ขึ้นกับสภาพพื้นที่) การวางท่อจะใช้วิธีที่เรียกว่า Slick Bore หรือ Bore Crossing โดยท่อจะถูกดันลอดผ่านถนนที่ละท่อนจากบ่อส่งถึงบ่อรับซึ่งอยู่อีกฝั่งหนึ่ง มีลักษณะการก่อสร้างใกล้เคียงกับการก่อสร้างแบบเจาะลอด (HDD) แต่สามารถวางท่อได้ในช่วงที่สั้นกว่า ความสามารถในการต้นลอดโดยทั่วไปจำกัดความยาวประมาณ 100-200 เมตร ขนาดของบ่อรับ-บ่อส่งของวิธีต้นลอด (Boring) และจะต้องมีความกว้างเพียงพอสำหรับเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละพื้นที่ โดยมีขั้นตอนและวิธีดำเนินการที่สำคัญ ดังนี้

(1) งานสำรวจและการเตรียมพื้นที่ : ตรวจสอบตำแหน่งและความลึกของระบบสาธารณูปโภคต่างๆ แล้วให้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับงานก่อสร้าง ขุดบ่อส่ง (Launching Pit) และบ่อรับ (Receiving Pit) ความลึกของบ่อเป็นไปตามระดับความลึกที่ต้องการตามแบบที่ผ่านความเห็นชอบและต้องจัดให้มีวิธีป้องกันการพังทลายของดินเพื่อไม่ก่อให้เกิดความเสียหายกับพื้นที่ใกล้เคียง

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการส่วนต่อขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ (สระบุรี-อ่างทอง) บริษัท บาล์วขนส่งทางท่อ จำกัด
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



รูปที่ 1.3-7 วิธีการก่อสร้างของโครงการ (ภาพรวม)

(2) การดันท่อนำร่อง : โดยการติดตั้งเครื่องจักรไฮดรอลิกที่ใช้ในการดันลวดลงในบ่อส่ง แล้วทำการดันท่อนำ (Pilot Pipe) พร้อมกับท่อปลอก ด้วยระบบไฮดรอลิกให้ลวดจุดตัดผ่าน ดันท่อนำลวดไปจนท่อนำทะลุไปยังบ่อรับ พร้อมทั้งมีชุดลำเลียงดินภายในท่อนำออก จากนั้นนำเครื่องจักรไฮดรอลิกออก และสอดท่อปลอกจากบ่อส่งไปยังบ่อรับตามเข้าไปอยู่ด้านในอีกชั้นหนึ่ง

(3) การดันท่อ : เชื่อมต่อท่อเข้ากับท่อนำ แล้วดันท่อท่อนแรกแทนที่ท่อนำ แล้วตัดท่อนำท่อนที่พื้นบ่อรับออก เมื่อดันท่อตลอดแล้วเสร็จ ทำการรื้อย้ายเครื่องจักรที่ใช้ในการดันลวดออกแล้วทำการเชื่อมต่อปลายทั้งสองด้านของท่อส่วนที่ดันลวดเข้ากับปลายท่อในส่วนอื่นและตรวจสอบแนวเชื่อมและการพอกท่อ แล้วกลับบ่อส่งและบ่อรับทั้งสองข้าง และปรับแต่งพื้นที่ให้กลับคืนสู่สภาพเดิม

3) การวางท่อด้วยวิธีเจาะลอด (Horizontal Directional Drill : HDD)

การวางท่อโดยการเจาะท่อลอด เป็นการวางท่อแบบไม่เปิดหน้าดิน โดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า Horizontal Directional Drilling Machine นิยมใช้สำหรับการวางท่อผ่านสิ่งกีดขวางขนาดใหญ่ เช่น แม่น้ำลำคลองขนาดใหญ่ ถนนที่มีการจราจรคับคั่ง พื้นที่ชุมชนหนาแน่น หรือพื้นที่ที่มีข้อจำกัดของพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น จึงเป็นวิธีการวางท่อเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการขุดเปิดพื้นที่ เช่น การกีดขวางการจราจร การใช้ประโยชน์ของถนนหรือแหล่งน้ำ เป็นต้น รายละเอียดการวางท่อด้วยวิธีการเจาะลอดของโครงการ จำนวน 35 ช่วง รวมระยะทางทั้งหมด 21,915 เมตร โดยมีขั้นตอนและวิธีดำเนินการที่สำคัญดังนี้

(1) การสำรวจและการเตรียมพื้นที่ : งานสำรวจสภาพภูมิประเทศ ระยะทาง และระดับความลึกของพื้นที่ที่จะวางท่อลอด เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการออกแบบเพื่อให้ได้ตำแหน่งจุดส่ง (Entry Point) และจุดรับ (Exit Point) โดยหลักการพิจารณาที่ตั้งของจุดส่งและจุดรับ ต้องมีพื้นที่สำหรับวางเครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการเจาะลอด โดยจุดส่ง (Entry Point) ต้องจัดเตรียมพื้นที่สำหรับติดตั้งแท่นเจาะ (Rig Site) และพื้นที่ผสมน้ำกับโซเดียมเบนโทไนท์ที่ใช้ในการเจาะ ส่วนจุดรับ (Exit Point) ต้องจัดเตรียมพื้นที่สำหรับเชื่อมต่อท่อเตรียมไว้สำหรับการดึงท่อกลับ โดยความยาวจะต้องไม่น้อยกว่าระยะทางของการเจาะลอด

(2) การเจาะท่อลอดและการวางท่อ : ติดตั้งแท่นเจาะให้ได้ตำแหน่งของจุดส่ง (Entry Point) เตรียมน้ำโคลนที่ได้จากการผสมผงโซเดียมเบนโทไนท์ เพื่อทำหน้าที่เป็นตัวเคลือบช่องดินที่เจาะไม่ให้หลุดตัวง่าย ทำให้ได้ช่องเจาะที่มีสภาพดี และยังช่วยลดสิ้นช่องที่เจาะเพื่อให้ท่อถูกดึงเข้าไปได้อย่างสม่ำเสมอ การเจาะจะดำเนินไปทุกระยะตามความยาวของก้านเจาะ โดยการดันและหมุนหัวเจาะ (Drilling Bit) ความดันสูงพร้อมกับการฉีดน้ำที่ผสมกับโซเดียมเบนโทไนท์ลงไป และทำการต่อก้านเจาะท่อต่อไป จนกระทั่งหัวเจาะโผล่ทะลุอีกด้านหนึ่งของพื้นที่ที่จะวางท่อลอด แล้วถอดหัวเจาะออกและติดตั้งหัวคว้าน (Reamer) เพื่อขยายช่องเจาะ เมื่อหัวคว้านถูกดึงกลับมาตามแนวเจาะ ท่อนำ (Sleeve) จะถูกดึงกลับมาพร้อมกับหัวคว้านซึ่งเมื่อหัวคว้านโผล่ทะลุขึ้นมา ท่อนำ (Sleeve) จะถูกวางไว้ในช่องที่คว้านไว้เรียบร้อยแล้ว

(3) การเชื่อมต่อกับส่วนอื่น : หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะท่อตลอดและวางท่อเรียบร้อยแล้ว ท่อจะถูกเชื่อมต่อ (Tie-in) เข้ากับส่วนอื่นๆ เพื่อประกอบกันตามแนวท่อบริเวณตำแหน่งบ่อ ซึ่งเป็นจุดเข้า-ออก (Entry and Exit Point) ของท่อแต่ละช่วง จากนั้นท่อทั้งหมดจะได้รับการตรวจสอบตามข้อกำหนดของเจ้าของโครงการต่อไป

(4) งานปรับสภาพพื้นที่ : ภายหลังจากที่ท่อถูกดึงกลับมาอยู่ในตำแหน่งที่ต้องการและเชื่อมต่อเสร็จแล้ว จะต้องทำการปรับพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิม

1.3.7.3 การทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต (Hydrostatic Test)

น้ำที่นำมาใช้สำหรับการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิต (Hydrostatic Test) จะไม่มีการเติมสารเคมีใดๆ ลงไปในระหว่างการทดสอบ ดังนั้น ในกระบวนการทดสอบดังกล่าวจึงปราศจากการปนเปื้อนของสารเคมี โดยเบื้องต้นแหล่งน้ำที่จะนำมาใช้ทำการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิตจะมาจากแหล่งน้ำทั้งหมด 2 แห่ง แม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำลพบุรี แบ่งออกเป็นทั้งหมด 3 ช่วง รวมปริมาณน้ำใช้ประมาณ 3,673.8 ลูกบาศก์เมตร โดยการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิตในแต่ละช่วงของแนวท่อ

1.3.7.4 การติดตั้งเครื่องหมายแสดงเขตระบบของโครงการ

การติดตั้งเครื่องหมายแสดงเขตระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อ จะสอดคล้องกับประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์การจัดทำเครื่องหมายแสดงดังบริเวณเขตระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อ พ.ศ. 2554 ต้องมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

(1) หลักเขตแสดงระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อต้องทำจากคอนกรีตเสริมเหล็กหรือวัสดุอื่น ที่มีความคงทนแข็งแรง โดยหลักเขตมีหน้าตัดเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร พื้นผิวและสีที่ใช้มีความทนทานต่อสภาพอากาศและการกัดเซาะ พื้นผิวใช้สีเหลืองและตัวอักษรใช้สีดำ หลักเขตต้องมีความสูงไม่น้อยกว่า 120 เซนติเมตร และติดตั้งให้มีส่วนที่อยู่เหนือพื้นดินไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ทุกด้านมีข้อความว่า “เขตระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อ” โดยติดตั้งที่แนวเขตระบบ การขนส่งน้ำมันทางท่อทั้งสองด้านในตำแหน่งเดียวกัน และมีระยะห่างตามแนวเขตระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อไม่เกิน 200 เมตร ในกรณีที่ระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อตัดผ่านถนน ทางรถไฟ แม่น้ำ ลำคลอง ทะเล หรือที่ดินส่วนบุคคลให้ติดตั้งหลักเขตบริเวณจุดตัดทั้งสองด้านด้วย

(2) ป้ายคำเตือนเขตระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อต้องมีขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 40 x 60 เซนติเมตร ทำจากแผ่นโลหะหรือวัสดุอื่นที่มีความคงทนแข็งแรง พื้นผิวและสีที่ใช้มีความทนทานต่อสภาพ อากาศและการกัดเซาะ และให้มีตัวอักษรทั้งด้านหน้าและด้านหลังของป้ายคำเตือนที่แสดงรายละเอียด อย่างน้อยดังต่อไปนี้

ก) ข้อความว่า “คำเตือน” ความสูงไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร

ข) ข้อความว่า “เขตระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อ” ความสูงไม่น้อยกว่า 2 เซนติเมตร

ค) ข้อความว่า “ห้ามขุด เจาะ หรือกระทำการก่อสร้างใด ๆ กรณีฉุกเฉินโปรดติดต่อ” ความสูงไม่น้อยกว่า 1 เซนติเมตร

ง) ชื่อผู้ประกอบการกิจการและหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ตลอดเวลา ความสูง ไม่น้อยกว่า 1 เซนติเมตร

จ) ข้อความว่า “เขตระมัดระวัง” ความสูงไม่น้อยกว่า 1 เซนติเมตร

ฉ) ข้อความว่า “การรื้อถอน ทำลาย ระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อ มีความผิดตามกฎหมาย ว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง” ความสูงไม่น้อยกว่า 1 เซนติเมตร โดยพื้นผิวใช้สีเหลืองและตัวอักษรใช้สีดำ

ป้ายคำเตือนเขตระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อที่ทำการติดตั้งบริเวณแม่น้ำ ลำคลอง ขนาดกว้างและยาว ไม่น้อยกว่า 120 x 240 เซนติเมตร และต้องมีข้อความตาม (ก) ความสูงไม่น้อยกว่า 18 เซนติเมตร ข้อความตาม (ข) ความสูงไม่น้อยกว่า 9 เซนติเมตร ข้อความว่า “ห้ามขุดลอก ทอดสมอเรือ หรือกระทำการก่อสร้างใด ๆ กรณีฉุกเฉินโปรดติดต่อ” และข้อความตาม (ง) (จ) และ (ฉ) ความสูงไม่น้อยกว่า 4 เซนติเมตร

ในกรณีที่ไม่สามารถติดตั้งเครื่องหมายแสดงดังบริเวณเขตระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อ ในตำแหน่งที่กำหนดไว้ ให้ติดตั้งเฉพาะป้ายคำเตือนเขตระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อในพื้นที่ บริเวณใกล้เคียงที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน พร้อมทำการชี้บ่งตำแหน่งของท่อขนส่งน้ำมันและเขตระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อ

1.3.8 มลพิษและการควบคุม

1.3.8.1 มลพิษทางอากาศ

1) ระยะก่อสร้าง

1.1) การประเมินผลกระทบจากฝุ่นละออง

จากข้อมูลอัตราการระบายฝุ่นละอองจากพื้นที่ก่อสร้าง อ้างอิง U.S. EPA, AP-42, 1995 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองขึ้นอยู่กับลักษณะของกิจกรรม องค์ประกอบของดิน ความชื้นของดิน รวมทั้งสภาพทางอุตุนิยมวิทยา เช่น ความเร็วลมและทิศทางลม รวมถึงระยะเวลาในการก่อสร้าง โดยอัตราการระบายฝุ่นละอองเฉลี่ย อ้างอิงตาม U.S. EPA, 1995 กำหนดฝุ่นละอองจากพื้นที่ก่อสร้าง 1.2 ตัน/พื้นที่ก่อสร้าง 1 เอเคอร์ต่อเดือน หรือ 0.00011 กรัมต่อตารางเมตร-วินาที กำหนดให้มีการระบายฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ เฉพาะในช่วงเวลาทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน (8.00-12.00 น. และ 13.00-17.00 น.) โดยกำหนด Factor ของอัตราการระบายในช่วงที่มีการก่อสร้าง เท่ากับ 1 และกำหนด Factor ของอัตราการระบาย ณ ช่วงที่ไม่มีมีการก่อสร้าง เท่ากับ 0

1.2) การประเมินผลกระทบจากมลสารจากเครื่องยนต์

สารมลพิษอากาศหลักที่ระบายออกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยพิจารณาในรูปของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ซึ่งมีผลกระทบโดยตรงต่อสุขภาพของมนุษย์ ส่วนปริมาณมลพิษอากาศในพื้นที่ก่อสร้างขึ้นอยู่กับชนิด ขนาด และจำนวนเครื่องจักร รวมถึงระยะเวลาการทำงานของเครื่องจักร

1.3.8.2 เสียงและการควบคุม

1) ระยะก่อสร้าง

กิจกรรมก่อสร้างหลักของโครงการ ประกอบด้วยกิจกรรมการก่อสร้างวางท่อด้วยวิธีการขุดเปิด (Open cut) วิธีการตunnel (Boring) วิธีการเจาะลุด (HDD) และการก่อสร้างสถานีสูบน้ำและเพิ่มแรงดันต้นทางและสถานีรับน้ำมันปลายทางของโครงการ โดยการประเมินผลกระทบของระดับเสียงในระยะก่อสร้างเป็นการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนไปยังจุดสังเกตต่างๆ ที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ

ผลการประเมินเสียงการคำนวณระดับเสียงที่ผู้รับเสียงได้รับจากกิจกรรมก่อสร้าง โดยการนำค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ ไปยังจุดสังเกตที่อยู่บริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ ซึ่งจุดสังเกตแต่ละแห่งจะได้รับระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างแตกต่างกัน เนื่องจากระดับเสียงจากการวางท่อแต่ละวิธีและระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับจุดสังเกต ทั้งนี้ โครงการได้พิจารณาเลือกวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดระดับเสียงในแต่ละจุดสังเกตมาใช้ในการคำนวณระดับเสียง จากนั้นจะทำการรวมกับระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (สูงสุด) ที่ได้จากการตรวจวัดระหว่างวันที่ 14-21 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า จุดสังเกตทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ

1.3.8.3 น้ำเสียและการจัดการ

1) ระยะก่อสร้าง

การใช้น้ำในระยะก่อสร้างของโครงการมีการใช้น้ำใน 2 ส่วน ได้แก่ 1) การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของคณาณก่อสร้าง และ 2) การใช้น้ำสำหรับการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิต (Hydrostatic Test) เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ และความแข็งแรงของท่อ รายละเอียดดังนี้

1.1) การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของคณงานก่อสร้าง

การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของเจ้าหน้าที่โครงการและคณงานก่อสร้าง ในระยะก่อสร้างจะมีจำนวนเจ้าหน้าที่โครงการและคณงานก่อสร้างรวมประมาณ 130 คน ประกอบด้วย คณงานก่อสร้าง 120 คน และเจ้าหน้าที่โครงการ 10 คน ซึ่งมีการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค เช่น น้ำล้างทำความสะอาด น้ำใช้ในห้องน้ำ ห้องส้วม เป็นต้น คาดว่าจะมีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 9.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการใช้น้ำ 70 ลิตร/คน/วัน, อ้างอิงจากการประปาส่วนภูมิภาค) และปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ คิดเป็นปริมาณน้ำเสียประมาณ 7.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยผู้รับเหมาจะติดต่อขอซื้อน้ำใช้ที่มีบริการจำหน่ายในพื้นที่ และซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดสำหรับการบริโภคของคณงานก่อสร้างของโครงการ ในส่วนของน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากสำนักงานโครงการจะมีการจัดเตรียมห้องสุขาสำเร็จรูปพร้อมถังเก็บน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลไว้ อย่างน้อย 4 ห้องต่อสำนักงานโครงการ 1 แห่ง ซึ่งโครงการคาดว่าจะมีสำนักงานโครงการ จำนวน 2 แห่ง ดังนั้น ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องเตรียมห้องสุขาสำเร็จรูปไว้อย่างน้อย 8 ห้อง ซึ่งห้องสุขาสำเร็จรูปแต่ละห้องจะต้องมีถังเก็บกักเก็บน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ปริมาตรอย่างน้อย 4 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นถังกักเก็บน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลคิดปริมาตรรวม 32 ลูกบาศก์เมตร (สามารถรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลได้ประมาณ 4 วัน) โดยโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาประสานกับหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นหรือผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นเข้ามาขนน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลทุก 3 วัน หรือเมื่อถังเก็บกักน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลเต็ม เพื่อนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป

1.2) การใช้น้ำสำหรับการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิต (Hydrostatic Test)

โครงการทบทวนแหล่งน้ำใช้ในการใช้ทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต (Hydrostatic Test) จากแหล่งน้ำทั้งหมด 2 แห่ง คือ แม่น้ำป่าสักและแม่น้ำลพบุรี โดยใช้รถบรรทุกขนน้ำขนส่งมายังพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อน้ำมัน ปริมาณน้ำใช้ทดสอบประมาณ 3,673.8 ลูกบาศก์เมตรหลังจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อน้ำมันด้วยวิธีชลสถิต (Hydrostatic Testing) จะทำการระบายน้ำดังกล่าวลงสู่แหล่งน้ำเดียวกับแหล่งน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิต (Hydrostatic Test) โดยปัจจุบันโครงการได้รับอนุญาตระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำจากโครงการชลประทานสระบุรี และโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโคกกระเทียม ซึ่งเป็นหน่วยงานผู้ดูแลแหล่งน้ำดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยโครงการจะต้องดำเนินการตรวจสอบค่าความเป็นกรด และด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งแขวนลอย (SS) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) พร้อมกับควบคุมคุณภาพน้ำก่อนระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำในพื้นที่ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง และลดแรงดันที่ใช้ทดสอบ โดยปล่อยให้ไหลออกตามธรรมชาติ รวมถึงเมื่อโครงการได้ทำการเชื่อมต่อท่อน้ำมันแล้วเสร็จ ขอให้แจ้งหน่วยงานดูแลแหล่งน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิต (Hydrostatic Test) ก่อนดำเนินการทดสอบและระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำนั้น เพื่อจะได้จัดส่งเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบให้เป็นไปตามเงื่อนไขดังกล่าวทั้งนี้ หากพบว่าคุณภาพน้ำมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ซึ่งส่วนใหญ่พารามิเตอร์ที่มีโอกาสสูงเกินค่ามาตรฐาน ได้แก่ ของแข็งแขวนลอย (SS) ที่อาจเกิดจากเศษตะกอนดินตกค้างอยู่ภายในท่อ โครงการจะติดตั้งผ้ากรองหรือตาข่าย ขนาดรูตะแกรงประมาณ 50-100

ไม่ครอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกรองตะกอนอีกครั้ง และดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำอีกครั้ง โดยก่อนระบายน้ำทิ้ง ได้กำหนดให้ปรับลดความดันน้ำภายในท่อ เพื่อควบคุมความเร็วของน้ำที่จะระบายออกจากท่อไม่ให้เกิน 0.9 เมตร/วินาที (New Storm Water & Erosion Control Committee (2009), Storm Water Reference Guide) ก่อนระบายลงถึงพักน้ำ ซึ่งจะช่วยให้การกรองตะกอนและช่วยลดความดันน้ำที่ระบายออกให้อยู่ในระดับความดันเทียบเท่าบรรยากาศ เพื่อป้องกันการกัดเซาะตลิ่งของแหล่งน้ำก่อนระบายลงแหล่งน้ำต่อไป ทั้งนี้ หากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำยังไม่ได้มาตรฐานฯ โครงการจะนำน้ำทิ้งส่งต่อไปให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานรับไปกำจัดต่อไป

1.3.8.4 กากของเสียและการจัดการ

1) ระยะก่อสร้าง

ระยะก่อสร้างของโครงการคาดว่าจะมีขยะมูลฝอยและของเสียที่เกิดขึ้นจาก 2 ส่วน ได้แก่ 1) ขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่โครงการ และ 2) ของเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง ในระยะก่อสร้างจะมีจำนวนเจ้าหน้าที่โครงการและพนักงานก่อสร้างรวมประมาณ 130 คน ประกอบด้วยพนักงานก่อสร้าง 120 คน และเจ้าหน้าที่โครงการ 10 คน โดยแหล่งกำเนิดของเสียหรือขยะจากกิจกรรมต่างๆ ในระยะก่อสร้าง จำแนกได้ดังนี้

1.1) ขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่โครงการ เช่น กล่องพลาสติก ขวดน้ำและถุงใส่อาหาร เป็นต้น คาดว่าจะมีสูงสุดประมาณ 139.1 กิโลกรัม/วัน (ประเมินจากพนักงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่โครงการสูงสุด 130 คน และอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 1.07 กิโลกรัม/คน/วัน ที่มา : กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ, 2566) หรือคิดเป็น 390 ลิตร/วัน (ประเมินจากพนักงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่โครงการสูงสุด 130 คน และอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 3 ลิตร/คน/วัน ที่มา : สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2556 แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย) โดยแต่ละวันขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่สำนักงานโครงการและพื้นที่ก่อสร้างจะถูกรวบรวมใส่ถุงดำ และนำไปทิ้งไว้ในถังขยะแบบมีฝาปิดขนาด 200 ลิตร ซึ่งจัดเตรียมไว้ในพื้นที่สำนักงานโครงการ อย่างน้อยจำนวน 4 ถังโดยแยกเป็นถังขยะทั่วไป ถังขยะเปียก ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย ซึ่งถังขยะแยกประเภทที่เตรียมไว้สามารถรองรับขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวันได้อย่างเพียงพอ และผู้รับเหมาก่อสร้างสามารถจัดหากังขยะเพิ่มเติมได้อีก หากพบว่าถังขยะมีจำนวนไม่เพียงพอ รวมทั้งติดต่อหน่วยงานในพื้นที่มารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลเป็นประจำทุกวันเพื่อไม่ให้เกิดการสะสมของขยะมูลฝอย ทั้งนี้ การจัดเก็บมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการต้องประสานเพื่อให้ได้รับอนุญาตหรือยินยอมจากหน่วยงานที่รับผิดชอบก่อนดำเนินการ

1.2) ของเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง

1) เศษวัสดุจากการก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก พลาสติก เป็นต้น ในแต่ละวันจะมีปริมาณน้อย โดยเศษวัสดุที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้โครงการจะทำการรวบรวมและติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่เข้ามาเก็บขยะและนำไปกำจัดต่อไป ส่วนวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่และสามารถนำไปขายได้เมื่อมีจำนวนมากพอเพื่อลดปริมาณขยะที่จะเกิดขึ้นได้ต่อไป

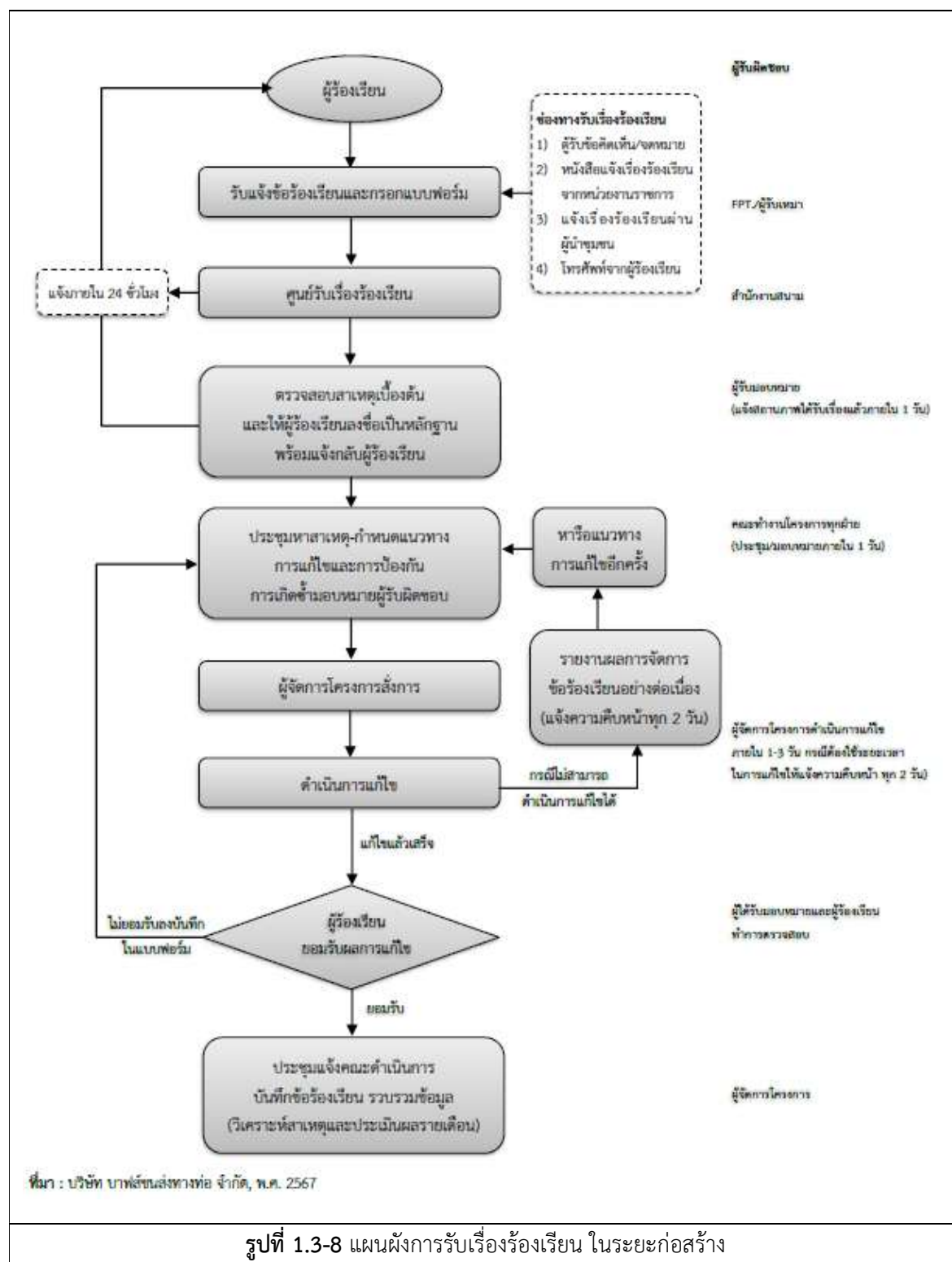
2) อุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมัน หรือน้ำมันเชื้อเพลิงใช้แล้ว เช่น วัสดุดูดซับและทราย ซึ่งเกิดจากกิจกรรมการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันในระหว่างการซ่อมบำรุงและดูแลรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ ต้องนำไปกำจัดในลักษณะเดียวกับของเสียอันตราย โดยการรวบรวมจัดเก็บของเสียอันตรายต้องแบ่งแยกตามประเภทขยะ ไม่เก็บรวมกันและต้องเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป ภาชนะสำหรับเก็บรวบรวมต้องมีความเหมาะสมในการใช้บรรจุของเสีย ทนทานต่อการกัดกร่อน มีฝาปิดอย่างมิดชิด และมีป้ายแสดงพื้นที่สำหรับการจัดเก็บของเสียอันตรายอย่างชัดเจน และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับกำจัดต่อไป

1.3) โซเดียมเบนโทไนท์

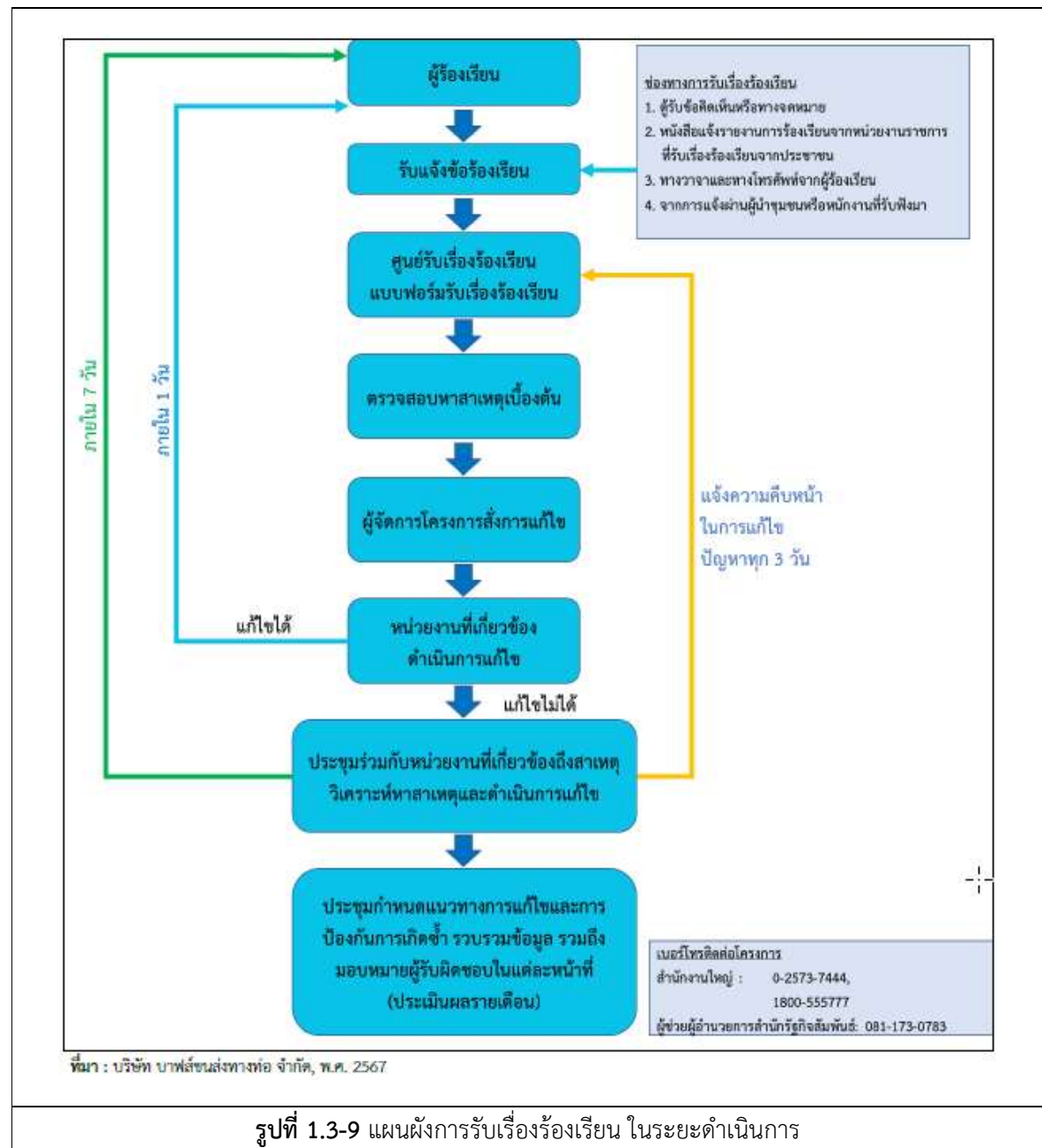
ท่อส่งน้ำมันของโครงการมีระยะทางเจาะลอดประมาณ 21,915 เมตร คาดว่าจะมีโคลนโซเดียมเบนโทไนท์เหลือทิ้งสูงสุดประมาณ 2,092 ลูกบาศก์เมตร สำหรับการจัดการกรณีโคลนโซเดียมเบนโทไนท์รั่วไหลหรือมีเศษโคลนโซเดียม เบนโทไนท์เหลือจากการวางท่อขนส่งน้ำมัน ได้กำหนดให้โครงการต้องนำไปกำจัดด้วยวิธีฝังกลบโดยดำเนินการให้สอดคล้องตามหลักเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ และต้องแจ้งข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (Safety Data Sheet) ของสารโซเดียมเบนโทไนท์ ให้หน่วยงานที่ได้รับกำจัดหรือเป็นเจ้าของพื้นที่ทราบก่อนดำเนินการ รวมทั้งการฝังกลบโคลนโซเดียม เบนโทไนท์ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน เช่น การปรับถมรวมมากกว่า 2,000 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีระบบระบายน้ำเพียงพอที่จะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่เจ้าของที่ดินที่อยู่ข้างเคียงหรือบุคคลอื่น และการถมดินจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นก่อนดำเนินการถมดินสอดคล้องตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด

1.3.9 การรับเรื่องร้องเรียน

โครงการจัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนในแต่ละจังหวัดที่แนวท่อพาดผ่าน โดยจะจัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนและศูนย์ประสานงานโครงการ เพื่อติดตามการแก้ไขเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ รวมทั้งเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนา ปรับปรุงการทำงานของโครงการต่อไป โดยฝั่งแสดงขั้นตอนการดำเนินงานรับข้อร้องเรียนในระยะก่อสร้างและในระยะดำเนินการ แสดงดังรูปที่ 1.3-8 และรูปที่ 1.3-9 พร้อมทั้งแบบฟอร์มในการรับข้อร้องเรียน โดยผู้ร้องเรียนสามารถแจ้งข้อร้องเรียนไปยังหมายเลข 02-573-7444 หรือ 1800-555-777 หรือผู้ร้องเรียนสามารถแจ้งข้อร้องเรียนไปยังศูนย์รับเรื่องร้องเรียนและศูนย์ประสานงานโครงการได้



รูปที่ 1.3-8 แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน ในระยะก่อสร้าง



1.3.10 การบริหารงานก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการ ซึ่งมีบริษัท ไบรท์สตาร์ เอเชีย จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาในการดำเนินงานก่อสร้าง และมีบริษัท ไทรทัน เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) และบริษัท อินเด็กซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) เป็นผู้รับเหมาหลัก (Main Contractor)

1.3.11 แผนงานและขั้นตอนการงานก่อสร้างโครงการ

แผนการก่อสร้างโครงการเริ่มต้นตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2568 คาดว่าแล้วเสร็จถึงประมาณช่วงไตรมาสที่ 4 ของ พ.ศ. 2569 รวมระยะเวลาก่อสร้างทั้งหมดประมาณ 22 เดือน แสดงดังตารางที่ 1.3-6

1.3.12 สถานภาพการดำเนินการก่อสร้างโครงการในปัจจุบัน

กิจกรรมก่อสร้างในปัจจุบัน (เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568) ที่ได้เสนอไว้ในรายงานฉบับนี้สามารถสรุปกิจกรรมหลักๆ ที่ผ่านมาของโครงการได้ดังต่อไปนี้

- งานประชาสัมพันธ์โครงการและมวลชนสัมพันธ์
- งานสำรวจพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้าง
- งานเตรียมพื้นที่ (Clearing & Grading)
- งานเจาะลอด (HDD)
- งานก่อสร้างสถานีสูบน้ำและเพิ่มแรงดันและสถานีรับน้ำมันปลายทาง

สถานภาพการดำเนินการก่อสร้างในปัจจุบัน (เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568) แสดงดังรูปที่ 1.3-10

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการส่วนต่อขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ (สระบุรี-อ่างทอง) บริษัท บาฟส์ขนส่งทางท่อ จำกัด
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ตารางที่ 1.3-6 แผนงานและขั้นตอนการก่อสร้างโครงการ

กิจกรรมหลักของโครงการ	ช่วงเวลาดำเนินการ																					
	พ.ศ. 2568												พ.ศ. 2569									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1. งานประชาสัมพันธ์โครงการและมวลชนสัมพันธ์																						
2. งานสำรวจพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้าง																						
3. การขออนุญาตหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแนวทางท่อฯ																						
4. งานเตรียมพื้นที่ก่อสร้างวางท่อ (Clearing & Grading)																						
5. งานขุดเปิด (Open Cut)																						
6. งานดันท่อด (Boring)/งานเจาะต่อด (HDD)																						
7. งานก่อสร้างสถานีสูบน้ำและเพิ่มแรงดันทางและสถานีรับน้ำมันปลายทาง																						
8. งานทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต (Hydrostatic Test)																						
9. งานทดสอบระบบท่อขนส่งน้ำมันของโครงการ (Commissioning)																						



หมายเหตุ : หากมีการเปลี่ยนแปลงระยะเวลาการดำเนินงานจะแจ้งให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป
ที่มา : บริษัท บาฟส์ขนส่งทางท่อ จำกัด, 2568

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการส่วนต่อขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ (สระบุรี-อ่างทอง) บริษัท บาฟสันส่งทางท่อ จำกัด
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

 <p>3 ม.ค. 2025 14:38:49 ตำบล บางแก้ว อำเภอเมืองอ่างทอง อ่างทอง</p> <p>ผู้ว่าราชการจังหวัดอ่างทอง</p>	 <p>2 ม.ค. 2025 12:25:45 ตำบล ไร่ขวาง อำเภอ บ้านหม้อ สระบุรี</p> <p>ต.ไร่ขวาง อ.บ้านหม้อ จ.สระบุรี</p>
กิจกรรมการประชาสัมพันธ์โครงการ	
 <p>14.520101N 100.828546E ตำบล เพืออศ อำเภอ เสาไห้ สระบุรี KP 8+000 500 19 ม.ค. 2025 13:55:35</p> <p>กิจกรรมการสำรวจพื้นที่ตามแนววางท่อ</p>	 <p>SRB-NBPT-LL PROJECT 3267 พรรณศรีวิทยธา อ.ท่าเรือ 13130 7 ม.ค. 2568 13:29:45</p> <p>กิจกรรมการเตรียมพื้นที่เก็บกองท่อ (Stock Yard)</p>
 <p>กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง สถานีสูบน้ำและเพิ่มแรงดันทาง</p>	 <p>กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง สถานีรับน้ำมันปลายทาง</p>
เดือนมกราคม 2568	

รูปที่ 1.3-10 สถานภาพการดำเนินการก่อสร้างในปัจจุบัน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการส่วนต่อขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ (สระบุรี-อ่างทอง) บริษัท บาฟส์ขนส่งทางท่อ จำกัด
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

 <p>21/02/2025 15:24:10 14.588527031971100-89.6744274 ต.โคกใหญ่ อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี</p> <p>ต.โคกใหญ่ อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี</p>	 <p>19/02/2025 14:07:31 14.5868103711100-89.72224445 ต.บางโหนด อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี</p> <p>ต.บางโหนด อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี</p>
กิจกรรมการประชาสัมพันธ์โครงการ	
 <p>14 ก.พ. 2568 15:03:47 47° 6' 39.6" E 101° 13' 37.0" N อ.บ้านหมอ, สระบุรี 18220 ระดับความสูง: 16.7m above ความเร็ว: 0.0km/h</p> <p>กิจกรรมการสำรวจพื้นที่ตามแนววางท่อ</p>	 <p>25 ก.พ. 2568 13:33:10 32.57° พระนครศรีอยุธยา อ.ท่าเรือ 13130 น.ระพีพิสัย อ.เมืองสระบุรี</p> <p>กิจกรรมการขนย้ายและการจัดเก็บท่อ</p>
 <p>กิจกรรมก่อสร้างสถานีสูบน้ำและเพิ่มแรงดันทาง</p>	 <p>4 ก.พ. 2568 16:38:09 32 จ. อ่างทอง อำเภอเมืองอ่างทอง 14000</p> <p>กิจกรรมก่อสร้างสถานีรับน้ำมันปลายทาง</p>
เดือนกุมภาพันธ์ 2568	

รูปที่ 1.3-10 (ต่อ) สถานภาพการดำเนินการก่อสร้างในปัจจุบัน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการส่วนต่อขยายระบบท่อน้ำดื่มไปภาคเหนือ (สระบุรี-อ่างทอง) บริษัท บาฟส์ขนส่งทางท่อ จำกัด
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

	
	
กิจกรรมการสำรวจพื้นที่ตามแนววางท่อ	
 <p>กิจกรรมก่อสร้างสถานีสูบน้ำและเพิ่มแรงดันทาง</p>	 <p>กิจกรรมก่อสร้างสถานีรับน้ำฝนปลายทาง</p>
เดือนมีนาคม 2568	

รูปที่ 1.3-10 (ต่อ) สถานภาพการดำเนินการก่อสร้างในปัจจุบัน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการส่วนต่อขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ (สระบุรี-อ่างทอง) บริษัท บาฟสันส่งทางท่อ จำกัด
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

 <p>กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง</p>	 <p>กิจกรรมการเรียงท่อ (Stringing Pipe)</p>
 <p>กิจกรรมการเชื่อมท่อ</p>	 <p>กิจกรรมการวางท่อด้วยวิธีเจาะลอด (HDD)</p>
 <p>กิจกรรมก่อสร้างสถานีสูบน้ำและเพิ่มแรงดันทาง</p>	 <p>กิจกรรมก่อสร้างสถานีรับน้ำฝนปลายทาง</p>
<p>เดือนเมษายน 2568</p>	

รูปที่ 1.3-10 (ต่อ) สถานภาพการดำเนินการก่อสร้างในปัจจุบัน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการส่วนต่อขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ (สระบุรี-อ่างทอง) บริษัท บาฟส์ขนส่งทางท่อ จำกัด
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



กิจกรรมการสำรวจพื้นที่ตามแนววางท่อ



กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง



กิจกรรมการวางท่อด้วยวิธีเจาะลอด (HDD)



กิจกรรมก่อสร้างสถานีสูบน้ำและเพิ่มแรงดันทาง



กิจกรรมก่อสร้างสถานีรับน้ำมันปลายทาง

เดือนพฤษภาคม 2568

รูปที่ 1.3-10 (ต่อ) สถานภาพการดำเนินการก่อสร้างในปัจจุบัน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการส่วนต่อขยายระบบท่อน้ำมันไปภาคเหนือ (สระบุรี-อ่างทอง) บริษัท บาฟส์ขนส่งทางท่อ จำกัด
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง



กิจกรรมการเชื่อมต่อ



กิจกรรมการวางท่อด้วยวิธีเจาะลอด (HDD)



กิจกรรมก่อสร้างสถานีสูบน้ำและเพิ่มแรงดันทาง



กิจกรรมก่อสร้างสถานีรับน้ำมันปลายทาง

เดือนมิถุนายน 2568

รูปที่ 1.3-10 (ต่อ) สถานภาพการดำเนินการก่อสร้างในปัจจุบัน

1.4 ขอบเขตและแผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการปฏิบัติงานของโครงการเทียบกับมาตรการฯ และข้อกำหนดฯ พร้อมทั้งสรุปประเด็นปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขหรือแผนที่กำหนดไว้ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไข โดยมีรายละเอียดแผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

มาตรการทั่วไป

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- คุณภาพอากาศ
- เสียง
- ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน
- คุณภาพน้ำและทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ
- ทรัพยากรชีวภาพบนบก
- การคมนาคม
- การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- การจัดการกากของเสีย
- ศิลปกรรม ประวัติศาสตร์ และโบราณคดี
- เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน
- สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ และข้อกำหนดฯ โดยสรุปผลเปรียบเทียบกับมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งสรุปผลการติดตามตรวจสอบในช่วงที่ผ่านมา ติดตามแนวโน้มของผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ โดยมีรายละเอียดแผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

- คุณภาพอากาศ
- เสียง
- คุณภาพน้ำและทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

- การคมนาคม
- การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- การจัดการกากของเสีย
- เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน
- สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3) การจัดทำรายงานฯ

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการสรุปและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทราบ ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน)

เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ตารางที่ 1.5-1 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการส่วนต่อขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ (สระบุรี-อ่างทอง)
บริษัท บำฟัสขนส่งทางท่อ จำกัด

[illegible]

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการส่วนต่อขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ (สระบุรี-อ่างทอง)
บริษัท บาฟส์ขนส่งทางท่อ จำกัด

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด																													
			พ.ศ. 2568										พ.ศ. 2569																			
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.								
2. เสียง*																																
จุดตรวจวัด 7 สถานี ได้แก่	- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 ชม.)	- ตรวจวัด 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง	ยังไม่มีกิจกรรมก่อสร้างผ่านจุดตรวจวัดระดับเสียงที่กำหนดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน																													
1. ชุมชน ม.1 บ้านโคกวัว ต.หนองสีดา อ.เสาให้ จ.สระบุรี	- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 ชม.)	- ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างผ่าน																														
2. วัดไก่อ่เสา ต.ไก่อ่เสา อ.หนองแขง จ.สระบุรี	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.)																															
3. วัดบ้านโคก ต.ม่วงงาม อ.เสาให้ จ.สระบุรี	- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)																															
4. โรงเรียนวัดหัวหิน ต.ท่าหลวง อ.ท่าเรือ จ.พระนครศรีอยุธยา	- ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)																															
5.ชุมชน ม.7 บ้านสะพานช้าง ต.บางโหนด อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี	- ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (Ldn)																															
6. โรงเรียนดอนทุติวิทยา ต.ดอนทุต อ.ดอนทุต จ.สระบุรี																																
7. วัดสุวรรณเจดีย์ ต.บ้านขวาง อ.มหาราช จ.พระนครศรีอยุธยา																																

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการส่วนต่อขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ (สระบุรี-อ่างทอง)
บริษัท บาล์วขนส่งทางท่อ จำกัด

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด																					
			พ.ศ. 2568										พ.ศ. 2569											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
3. คุณภาพน้ำและ ทรัพยากรชีวภาพ ทางน้ำ* 3.1 คุณภาพน้ำทั้ง จากการทดสอบท่อ ด้วยวิธีทางชลสถิต ก่อนการระบายทั้ง - จุดปล่อยน้ำทั้งจาก การทดสอบการรั่วไหล ของท่อทางชลสถิต (Hydrostatic Test)	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- ช่วงที่มีการปล่อยน้ำ ทั้งจากการทดสอบการ รั่วไหลของท่อทางชล สถิต (Hydrostatic Test)																						

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการส่วนต่อขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ (สระบุรี-อ่างทอง)
บริษัท บาล์วขนส่งทางท่อ จำกัด

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด																					
			พ.ศ. 2568										พ.ศ. 2569											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
3. คุณภาพน้ำและ ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ* (ต่อ) 3.2 คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - แม่น้ำป่าสัก - แม่น้ำลพบุรี - คลองบางแก้ว	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ไนเตรด-ไนโตรเจน (NO ₃ -N) - แอมโมเนีย- ไนโตรเจน (NH ₃ -N) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิ ฟอร์มทั้งหมด (TCB) - แบคทีเรียกลุ่มฟิคอล โคลิฟอร์ม (FCB)	- ตรวจวัดคุณภาพ น้ำ 1 ครั้ง/สถานี ในช่วงที่มีการ ก่อสร้างผ่านแหล่ง น้ำครอบคลุม 3 บริเวณ คือ (1) บริเวณแนว ท่อของโครงการ ตัดผ่าน (2) ด้านเหนือ น้ำ 200 เมตร จาก แนวท่อ และ (3) ด้านท้ายน้ำ 200 เมตร จาก แนวท่อ	ยังไม่มีกิจกรรมก่อสร้างผ่านจุด ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินที่กำหนด ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน																					

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการส่วนต่อขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ (สระบุรี-อ่างทอง)
บริษัท บาฟส์ขนส่งทางท่อ จำกัด

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด																				
			พ.ศ. 2568											พ.ศ. 2569									
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
4. การคมนาคม - เส้นทางคมนาคมที่อยู่ในแนววางท่อหรืออยู่ในแนวตัดผ่านและเส้นทางที่ใช้ลำเลียงวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักร - พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่กองเก็บวัสดุอุปกรณ์พื้นที่ก่อสร้าง	- สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุ อุปกรณ์ ก่อสร้าง ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- สภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6. การจัดการกากของเสีย - พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณสำนักงานชั่วคราว/พื้นที่เก็บท่อ/วัสดุอุปกรณ์ของโครงการ	- ปริมาณ และประเภทของเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง โดยระบุหัวข้อในการเก็บบันทึก ข้อมูล เช่น ชนิด ปริมาณ และวิธีกำจัด เป็นต้น	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการส่วนต่อขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคเหนือ (สระบุรี-อ่างทอง)
บริษัท บาฟส์ขนส่งทางท่อ จำกัด

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด																					
			พ.ศ. 2568										พ.ศ. 2569											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
7. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	- ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บันทึกข้อคิดเห็นและบันทึกข้อร้องเรียน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
- กลุ่มหน่วยงานราชการ สถาบัน และองค์กร กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มครัวเรือน ร้านค้า และสถานประกอบการ ที่อยู่ในระยะ 300 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อ																								
8. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บระหว่างการปฏิบัติงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
- พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อ																								

หมายเหตุ : • ดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด
* ดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างผ่าน