ภาคผนวก

Environmental Consultant

ภาคผนวก ก

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

Environmental Consultant

ภาคผนวก ก-1

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานี
บริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที. ปิโตรเลียม

Environmental Consultant

ที่ ทส ๑๐๑๐.๗/ ๔๖๙๗

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

๗ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที. ปิโตรเลียม ของบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. สำเนาหนังสือบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ที่ CMS-EIA-283-001/2563 ลงวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๖๓
๒. สำเนาหนังสือบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ที่ CMS-EIA-283-005/2563 ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๓
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที. ปิโตรเลียม ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี ของบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานชี้แจงเพิ่มเติม โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที. ปิโตรเลียม ของบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที. ปิโตรเลียม ของบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

และให้

และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง
(นางสาวมลิวรรณ สอนตา)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๒๔
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

Environmental Consultant

ที่ CMS-EIA-283-001/2563

๒๓ มกราคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับหลัก) จำนวน ๑๘ ฉบับ

ตามที่บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด ให้เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม ซึ่งท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๖ นิ้ว มีระยะทางแนวท่อก๊าซฯ ของโครงการทั้งหมด ๓๑๘.๗๕ เมตร โดยมีจุดเริ่มต้นบริเวณริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๔๔ (ถนนสายชลบุรี-แกลง) ตอนหนองปรือ-คลองเขต ประมาณ กม.ที่ ๔๑+๘๒๔ (ด้านซ้ายทางหรือฝั่งขาออกจังหวัดชลบุรี) และจะวางท่อก๊าซของโครงการตามเขตทางของถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๔๔ ย้อนกลับไปยังกม.ที่ ๔๑+๕๘๘ แล้วลอดใต้ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๔๔ ข้ามไปยังฝั่งตรงข้าม (ด้านขวาทางหรือฝั่งขาเข้าจังหวัดชลบุรี) เข้าไปในเขตพื้นที่ของบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด หมู่ที่ ๑ ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี นั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังกล่าวแล้วเสร็จ จึงขอยื่นเสนอรายงานฯ ดังกล่าวต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณารายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายเทวัญ พัฒนาพงศ์ศักดิ์ และ นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

สำเนาถูกต้อง
(นางสาวมลิวรรณ สอนตา)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

CMS ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.
56 RAMA 2 RD., SOI 18, BANGMOD, JOMTHONG, BANGKOK 10150, THAILAND. TEL : 0 2877 0395-6 FAX : 0 2476 7079
Email : cmsenvi@cms.co.th, eia_cms@yahoo.com

กลุ่มงานพลังงาน
เลขที่ 236 วันที่ 24 มี.ค. 2563
เวลา 09.27 รับ จนดี

Environmental Consultant

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 4834 วันที่ 23 มี.ค. 2563
เวลา 15.42 ผู้รับ

ที่ CMS-EIA-283-005/2563

๒๓ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอส่งรายงานชี้แจงเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงเพิ่มเติม โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม จำนวน ๑๘ ฉบับ

ตามที่บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด ให้เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม ซึ่งท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๖ นิ้ว มีระยะทางแนวท่อก๊าซฯ ของโครงการทั้งหมด ๓๑๘.๗๕ เมตร โดยมีจุดเริ่มต้นบริเวณริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๔๔ (ถนนสายชลบุรี-แกลง) ตอนหนองปรือ-คลองเขต ประมาณ กม.ที่ ๔๑+๘๒๔ (ด้านซ้ายทางหรือฝั่งขาออกจังหวัดชลบุรี) และจะวางท่อก๊าซของโครงการตามเขตทางขอบถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๔๔ ย้อนกลับไปยัง กม.ที่ ๔๑+๕๘๘ แล้วลอดใต้ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๔๔ ข้ามไปยังฝั่งตรงข้าม (ด้านขวาทางหรือฝั่งขาเข้าจังหวัดชลบุรี) เข้าไปในเขตพื้นที่ของบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด หมู่ที่ ๑ ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี โดยได้นำเสนอรายงานฯ ฉบับหลักต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๖๓ และคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณารายงานฯ ในการประชุมเมื่อวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๓ โดยให้ชี้แจงและเพิ่มเติมในประเด็นต่างๆ เพื่อให้เกิดความชัดเจนสำหรับใช้ประกอบการพิจารณารายงานของโครงการในการประชุมคณะกรรมการฯ ในวาระถัดไป นั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานดังกล่าวแล้วเสร็จ จึงใคร่ขอจัดส่งรายงานมายังท่านเพื่อพิจารณา พร้อมกันนี้ได้นำเสนอรายงานฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงานด้วยแล้ว รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 686 วันที่ 23 มี.ค. 2563
เวลา 16.43 ผู้รับ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

สำเนาถูกต้อง
นางสาวมลิวรรณ สอนดาว
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

ขอแสดงความนับถือ

(นายเทวัญ พัฒนาพงศ์ศักดิ์ และ นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

EIA 04 ...

CMS ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.
56 RAMA 2 RD., SOI 18, BANGMOD, JOMTHONG, BANGKOK 10150, THAILAND. TEL : 0 2877 0395-6 FAX : 0 2476 7079
Email : cmsenvi@cms.co.th, eia_cms@yahoo.com

ภาคผนวก ก-2

ผลการพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
ไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที. ปิโตรเลียม

Environmental Consultant

ที่ ทส ๑๐๑๐.๗/ ๑๓๕๑๔

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที. ปิโตรเลียม (ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือกรมธุรกิจพลังงาน ที่ พน ๐๔๐๒/๑๑๑๔๑ ลงวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๖๓

ด้วย กรมธุรกิจพลังงาน ได้แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เกี่ยวกับผลการพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที. ปิโตรเลียม (ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี ในประเด็นการเปลี่ยนแปลงค่าความดันก๊าซใช้งานสูงสุดและค่าความดันออกแบบ ซึ่งกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาแล้วเห็นว่าการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าวเป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 และระยะควบคุมความปลอดภัยยังคงเป็นไปตามกฎกระทรวงระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ พ.ศ. ๒๕๕๖ ซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์เงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง และมิได้ทำให้ระดับผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดในมาตรการทั่วไปของแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายรายงานฯ และไม่ส่งผลกระทบต่อการพิจารณาอนุญาตประกอบกิจการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ กรมธุรกิจพลังงานจึงส่งเรื่องการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าวมายังสำนักงานนโยบายฯ เพื่อทราบ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเรื่องการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าวเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ ๔๒/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๓ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งกรมธุรกิจพลังงาน เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ภาคผนวก ก-3

คำสั่งรับคำขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการ
ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการ
ก๊าซธรรมชาติ เอ.ที. ปิโตรเลียม

Environmental Consultant

ที่ พน ๐๔๐๒/ ๑๑๑๓๗

กรมธุรกิจพลังงาน
ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น ๑๙
๕๕๕/๒ ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร
กทม ๑๐๙๐๐

๑๑ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง คำสั่งรับคำขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการ ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

อ้างถึง ๑.คำขอรับใบอนุญาตฯ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ลงวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๓
๒.หนังสือชี้แจงการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม ครั้งที่ ๑ ลงวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบการก่อสร้าง จำนวนอย่างละ ๑ ชุด

ตามที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม ซึ่งตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี พร้อมทั้งได้ส่งแบบแผนผังระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ แบบก่อสร้าง รายการคำนวณ สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารประกอบจากหน่วยงานอนุญาตต่างๆ ให้กรมธุรกิจพลังงานพิจารณา และได้นำส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม นั้น

กรมธุรกิจพลังงานได้ตรวจพิจารณาคำขอรับใบอนุญาตและเอกสารประกอบการอนุญาตแล้ว เห็นว่าโครงการดังกล่าวมีแบบแผนผังระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ รายการคำนวณฯ ระยะควบคุมความปลอดภัย รวมทั้งระบบความปลอดภัย เป็นไปตามกฎกระทรวงระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ พ.ศ. ๒๕๕๖ และอนุบัญญัติครบถ้วนถูกต้อง และการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม (ครั้งที่ ๑) ในประเด็นการขอเปลี่ยนแปลงค่าความดันใช้งานสูงสุดและค่าความดันออกแบบของโครงการฯ ไม่ส่งผลกระทบต่อการพิจารณาอนุญาตประกอบกิจการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ และจึงมีคำสั่งรับคำขอรับใบอนุญาตโครงการดังกล่าวไว้พิจารณา ทั้งนี้ในขั้นตอนการก่อสร้าง ท่านต้องดำเนินการให้เป็นไปตามแบบการก่อสร้างที่ได้รับความเห็นชอบทุกประการ รวมทั้งต้องจัดให้มีการทดสอบและตรวจสอบระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อก่อนการใช้งานให้เป็นไปตามกฎกระทรวงระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ พ.ศ. ๒๕๕๖ อย่างเคร่งครัด

อนึ่ง ...

อนึ่ง เนื่องจากระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อโครงการดังกล่าว เป็นกิจการที่ได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.๒๕๓๕ ดังนั้น ท่านต้องปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อโครงการดังกล่าว อยู่ภายใต้การบังคับของกฎหมายอื่น ท่านต้องปฏิบัติตามกฎหมายนั้นด้วย จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวนันธิกา ทังสุพานิช)
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

กองความปลอดภัยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ
โทร. ๐ ๒๗๙๔ ๔๙๒๔
โทรสาร. ๐ ๒๗๙๔ ๔๙๐๐

ภาคผนวก ก-4

แจ้งผลการพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที. ปิโตรเลียม

Environmental Consultant

ที่ พน ๐๔๐๒/๑๒๔๕๑

กรมธุรกิจพลังงาน
ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น ๑๙
๕๕๕/๒ ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร
กทม. ๑๐๙๐๐

๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม (ครั้งที่ ๒)

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ที่ 00010/2564 ลงวันที่ ๒๙ ตุลาคม ๒๕๖๔

ด้วยบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้แจ้งความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม (ครั้งที่ ๒) ต่อกรมธุรกิจพลังงาน ซึ่งเป็นไปตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๑ ในฐานะหน่วยงานอนุญาตที่จะต้องพิจารณากรณีขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ความละเอียดทราบแล้ว นั้น

กรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาแล้วเห็นว่า การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม (ครั้งที่ ๒) ในประเด็นการขอเปลี่ยนแปลงระยะทางการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ จากเดิมระยะทางรวมทั้งสิ้นประมาณ ๓๑๘.๗๕ เมตร เปลี่ยนแปลงเป็นประมาณ ๒๘๒.๐๐ เมตร ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อการพิจารณาอนุญาตประกอบกิจการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ และมิได้ทำให้ระดับผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดในมาตรการทั่วไปของแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ กรมธุรกิจพลังงาน ได้มีหนังสือแจ้งถึงสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ ด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวนันธิกา ทังสุพานิช)
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

กองความปลอดภัยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ
โทร. ๐ ๒๗๙๔ ๔๙๒๖
โทรสาร ๐ ๒๗๙๔ ๔๙๐๐

ภาคผนวก ข

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการ
ก๊าซธรรมชาติ เอ.ที. ปิโตรเลียม ของบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

Environmental Consultant

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ
เอ.ที.ปิโตรเลียม
ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี
ของบริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด A.T.P. A.T. PETROLEUM CO.,LTD.

เมษายน/2563

ลงชื่อ .....

(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียมจำกัด

บริษัท เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด CMS

เมษายน/2563

ลงชื่อ .....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัช รัตนีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

โครงการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม ตั้งอยู่ในหมู่ที่ 1 ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับยานยนต์โดยแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว มีจุดเริ่มต้นเชื่อมต่อจากแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิมของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) คือท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 42 นิ้ว บริเวณริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แกลง) ฝั่งขาออกจากชลบุรีช่วง กม.ที่ 41+824 ถึง41+588 จากนั้น ลอดใต้ถนนเพื่อข้ามไปยังฝั่งตรงข้ามเข้าไปยังพื้นที่ของสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม ที่จะมีโครงการเกิดขึ้นในอนาคต โดยใช้วิธีการวางท่อแบบเจาะลอด (Horizontal Directional Drill : HDD) ทั้งหมด รวมระยะทางแนวท่อก๊าซฯ ของโครงการทั้งหมดประมาณ 318 เมตร

ภายหลังจากการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการแล้วเสร็จ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด จะทำการโอนกรรมสิทธิ์ท่อส่งก๊าซฯของโครงการตั้งแต่จุดเริ่มต้นโครงการ จนถึงจุดสิ้นสุดโครงการบริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซของโครงการภายในพื้นที่ของบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ความยาวประมาณ 318 เมตร ให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดังนั้นเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นจะใช้แผนฉุกเฉินของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้รับผิดชอบดูแลและบำรุงรักษาระบบท่อ

จากข้อมูลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโครงการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ พบว่าประเด็นผลกระทบที่สำคัญส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการ เช่น ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังจากเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้าง ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความวิตกกังวลของประชาชน ผลกระทบด้านการจราจร ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นต้น ส่วนผลกระทบในช่วงดำเนินการส่วนใหญ่เป็นผลกระทบเกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซฯ และผลกระทบด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน ดังนั้นเพื่อให้การพัฒนาโครงการมีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงน้อยที่สุด จึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปของแผนปฏิบัติการ โดยจำแนกเป็นมาตรการทั่วไป มาตรการในระยะก่อสร้าง และมาตรการในระยะดำเนินการ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด A.T.P. A.T. PETROLEUM CO.,LTD.

เมษายน/2563

ลงชื่อ .....

(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

บริษัท เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด CMS

เมษายน/2563

ลงชื่อ .....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัช รัตนีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

- มาตรการทั่วไป
- แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างประกอบด้วย 7 แผนหลัก คือ
  1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
  2. แผนปฏิบัติการด้านเสียง
  3. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ
  4. แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง
  5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย
  6. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
  7. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการประกอบด้วย 2 แผนหลัก คือ
  1. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
  2. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1 มาตรการทั่วไป

1) หลักการและเหตุผล

โครงการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม ตั้งอยู่ใน หมู่ที่ 1 ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับยานยนต์ ดังนั้นเพื่อให้การพัฒนาโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของประชาชนให้น้อยที่สุด โครงการจึงควรปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเพื่อให้เจ้าของโครงการได้ใช้เป็นแนวปฏิบัติภายหลังจากรายงานผ่านความเห็นชอบแล้ว

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ	ลงชื่อ ..... จิรภัช รัศมีกิติกุล
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัช รัศมีกิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

2) วัตถุประสงค์

2.1) เพื่อให้บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน และนำไปปฏิบัติฯ อย่างเคร่งครัด

2.2) เพื่อให้บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้รับทราบ และปฏิบัติตามข้อกำหนดในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายหลังที่รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ผ่านความเห็นชอบ

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ และพื้นที่ศึกษาในระยะ 300 เมตร จากแนวกึ่งกลางท่อส่งก๊าซฯ

4) วิธีดำเนินการ

4.1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียมอย่างเคร่งครัดและใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

4.2) บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากเจ้าของพื้นที่และหน่วยงานอนุญาตก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ

4.3) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติและนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ

4.4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ	ลงชื่อ ..... จิรภัช รัศมีกิติกุล
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัช รัศมีกิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

4.5) จัดทำคู่มือระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ และประชาสัมพันธ์คู่มือระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน แก่หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

4.6) ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่องเพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

4.7) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น ซึ่งขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย

4.8) บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุกๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด

4.9) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ต้องแจ้งให้จังหวัดชลบุรี กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

4.10) หากบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต เป็นผู้พิจารณา ดังนี้

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ ยุวดี ล้อเลิศวิไล	ลงชื่อ ระวิวรรณ / จิราภัช รัตมักิติกุล
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัช รัตมักิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

- หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

- หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

4.11) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดข้อวิตกกังวลและห่วงใยต่อการดำเนินโครงการของชุมชนในพื้นที่โดยทันที

4.12) เมื่อบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในช่วงดำเนินการโครงการแล้ว บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด จะต้องแจ้งการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซฯ ดังกล่าว และความรับผิดชอบปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ในระยะดำเนินการของ[illegible] ให้สำนักงาน

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ ยุวดี ล้อเลิศวิไล	ลงชื่อ ระวิวรรณ / จิราภัช รัตมักิติกุล
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัช รัตมักิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อเป็นข้อมูลในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการต่อไป

5) **ระยะเวลาดำเนินการ**

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และดำเนินการ

6) **หน่วยงานที่รับผิดชอบ**

บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) **การประเมินผล**

7.1) บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

7.2) บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน

8) **งบประมาณ**

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง และงบประมาณดำเนินการประจำปี

2. แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

2.1 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

1) **หลักการและเหตุผล**

จากการประเมินโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ AERMOD ในกรณีก่อสร้างด้วยวิธีการเจาะลอด (HDD) พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง รวมกับความเข้มข้นที่มีอยู่แล้วในสภาพปัจจุบันมีค่าเท่ากับ 68.14 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

และ 8 ชั่วโมง รวมกับความเข้มข้นที่มีอยู่แล้วในสภาพปัจจุบันมีค่าเท่ากับ 1,095 และ 665 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงรวมกับความเข้มข้นที่มีอยู่แล้วในสภาพปัจจุบันมีค่าเท่ากับ 52.82 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตรซึ่งอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538), ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) และ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) อย่างไรก็ตาม จำเป็นต้องกำหนดแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดผลกระทบดังกล่าว

2) **วัตถุประสงค์**

(1) เพื่อลดปริมาณและการควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและสารมลพิษที่เกิดจากการก่อสร้าง ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงและผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่

(2) เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) **พื้นที่ดำเนินการ**

พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ

4) **วิธีดำเนินการ**

4.1) **การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ**

(1) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณถนนที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง

(2) ปิดคลุมวัสดุในการก่อสร้างชนิดที่สามารถฟุ้งกระจายหรือตกหล่นบนผิวจราจรเมื่อมีการขนส่งทุกครั้งเพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฟุ้งกระจายขณะขนส่งตลอดเส้นทาง

(3) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในพื้นที่ทั่วไป

(4) หากวัสดุก่อสร้างตกหล่นปนเปื้อนถนนบริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ต้องทำความสะอาดถนนทันที

(5) ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสภาพเครื่องมือ สภาพยานพาหนะ/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาศ

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

4.2) **การติดตามตรวจสอบผลกระทบ**

ติดตามผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ มีรายละเอียดดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	:	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ทิศทางลมและความเร็วลม
สถานีตรวจวัด	:	จำนวน 1 สถานี บริเวณร้านปะยางริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 ใกล้กับจุดเริ่มต้นโครงการ (รูปที่ 1)
วิธีตรวจวัด	:	เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume Air Sampler สำหรับตัวอย่างที่วิเคราะห์หา TSP และวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน US.EPA สำหรับตัวอย่างที่วิเคราะห์หา PM-10 เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume PM-10 AirSampler และวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน US.EPA 076
ความถี่	:	1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างใกล้เคียงสถานีตรวจวัด
ค่าใช้จ่าย	:	ประมาณ 40,000 บาท/ครั้ง

5) **ระยะเวลาดำเนินการ**

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) **หน่วยงานที่รับผิดชอบ**

บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

7) **การประเมินผล**

7.1) บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

7.2) บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรค

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ	ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราวัช รัตมีกิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน

8) **งบประมาณ**

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.2 **<u>แผนปฏิบัติการด้านเสียง</u>**

1) **หลักการและเหตุผล**

กิจกรรมของโครงการที่ส่งผลกระทบต่อระดับเสียงที่สำคัญในช่วงระยะก่อสร้างคือการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซฯ จากการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างวางท่อด้วยวิธีแบบเจาะลอด (HDD) พบว่ากลุ่มที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบคือบ้านเรือน ร้านค้าและสถานประกอบการที่อยู่ริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แกลง) ที่อยู่ใกล้แนวท่อส่งก๊าซฯ โดยคาดว่าจะได้รับระดับเสียงรวมไม่เกินมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นมิให้เกิดการรบกวนกับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างจึงต้องมีแผนปฏิบัติการเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงให้น้อยที่สุด

2) **วัตถุประสงค์**

(1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดจากเสียงและการรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้างที่มีต่อพื้นที่อ่อนไหวและคนงานก่อสร้าง

(2) เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) **พื้นที่ดำเนินการ**

พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ศึกษาในระยะ 300 เมตร จากแนวกึ่งกลางของท่อส่งก๊าซฯ รวมทั้งหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ	ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ ~~นางสาวจิราวัช~~ รัตมีกิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

4) **วิธีการดำเนินการ**

4.1 การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

(1) แจ้งแผนก่อสร้างให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง บ้านพักอาศัย ร้านค้า และสถานประกอบการ ให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในระยะรัศมี 300 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อก๊าซฯ ทั้งสองข้าง ก่อนการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์

(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าพบร้านค้าและสถานประกอบการที่อยู่ในระยะประชิดกับพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และหากมีผลกระทบเกิดขึ้นโครงการต้องดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน

(3) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังต้องทำในช่วงเวลากลางวัน (08.00-17.00 น.) เท่านั้น ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ต้องแจ้งแผนงานก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง บ้านพักอาศัย ร้านค้า และสถานประกอบการ ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในระยะรัศมี 300 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อก๊าซฯ ทั้งสองข้างได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน

(4) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน เช่น ปลั๊กอุดหูลดเสียง (Ear Plugs) หรือ ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ที่มีมาตรฐานและมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด

(5) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และเมื่อพบว่ามีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนของอุปกรณ์ใดให้แก้ไขปรับปรุงทันที

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ติดตามผลกระทบด้านเสียง มีรายละเอียดดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	:	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.), ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L_{eq} 5 minute), ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L_{eq} 1 hr.), ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hrs.), ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})
สถานีตรวจวัด	:	จำนวน 1 สถานี บริเวณร้านประยางริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 กิโลเมตรเริ่มต้นโครงการ (รูปที่ 1)

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ	ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

วิธีการตรวจวัด	:	ตรวจวัดระดับเสียงด้วยเครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง อ้างอิงตามคู่มือการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ของกรมควบคุมมลพิษ (2546) ซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)
ความถี่	:	จำนวน 1 ครั้ง ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างใกล้เคียงสถานีตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด
ค่าใช้จ่าย	:	ประมาณ 20,000 บาท/ครั้ง/สถานี

5) **ระยะเวลาดำเนินการ**

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) **หน่วยงานที่รับผิดชอบ**

บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

7) **การประเมิน**

7.1) บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

7.2) บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ	ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

2.3 <u>แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ</u>

1) **หลักการและเหตุผล**

การวางแนวท่อส่งก๊าซฯของโครงการอยู่ภายในพื้นที่เขตทางของถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แกลง) ฝั่งขาออกจากชลบุรีช่วง กม.ที่ 41+824 ถึง กม.ที่ 41+588 และวางท่อต่อโดยเจาะลอดใต้ถนนไปยังฝั่งตรงข้าม และเข้าสู่พื้นที่ด้านหน้าของบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ซึ่งการวางท่อแบบเจาะลอด (HDD) จะมีการขุดเปิดหน้าดินเฉพาะตำแหน่งที่เป็นบ่อรับ และบ่อส่ง และภายหลังจากทำการวางท่อเสร็จแล้วจะทำการฝังกลบบ่อรับ และบ่อส่งพร้อมทั้งทำการปรับสภาพให้อยู่ในสภาพเดิม ในส่วนกิจกรรมการทดสอบชลสถิตย์ของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดิน เนื่องจากโครงการจะนำน้ำทิ้งจากการทดสอบชลสถิตย์แล้วไปใช้ในพื้นที่สีเขียวภายในสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม อย่างไรก็ตาม การดำเนินกิจกรรมดังกล่าวหากทำโดยวิธีการที่ไม่เหมาะสม หรือขาดการจัดการที่ดีอาจก่อได้เกิดผลกระทบได้ จึงต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นให้อยู่ในระดับต่ำ

2) **วัตถุประสงค์**

(1) เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ/ระบบระบายน้ำใกล้เคียง

(2) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำทิ้งจากสำนักงานสนามและที่พักของคนงานลงสู่แหล่งน้ำ/พื้นที่ใกล้เคียง

(3) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันหล่อลื่นและสารเคมีรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ/ระบบระบายน้ำใกล้เคียง

(4) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำทิ้งจากการทำ Hydrostatic Test ลงสู่แหล่งน้ำ/ระบบระบายน้ำใกล้เคียง

3) **พื้นที่ดำเนินการ**

พื้นที่ก่อสร้าง

4) **วิธีการดำเนินการ**

ก. **การป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านน้ำทิ้งจากการก่อสร้าง**

(1) ห้ามล้างอุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้ง น้ำปนเปื้อนน้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงสู่ท่อระบายน้ำหรือพื้นที่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ	ลงชื่อ ..... / จิตรัช ชัชชัสดิกุล
(นางยวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราวัช รัตมีกิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

(2) กรณีที่มีการเก็บสำรองน้ำมันเชื้อเพลิงในพื้นที่สำนักงานโครงการ กำหนดให้ถังบรรจุน้ำมันและหินที่สำหรับการบำรุงรักษาและเติมน้ำมันเชื้อเพลิง จะต้องเป็นพื้นคอนกรีตที่มีคันล้อมรอบ โดยคันดังกล่าวต้องมีขนาดเพียงพอที่จะเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงได้เท่ากับปริมาณความจุของภาชนะที่มีขนาดใหญ่ที่สุด (กำหนดปริมาตรความจุเท่ากับ 110% ของปริมาตรเก็บกัก) และคันดังกล่าวต้องสามารถป้องกันของเหลวไหลผ่านและสามารถทนแรงดันของน้ำหนักบรรทุกสูงสุดได้

(3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับหรือพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมัน เช่น ถาดเก็บและรองรับน้ำมัน ใบพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น

(4) จัดให้มีห้องสุขาอย่างเพียงพอกับจำนวนคนงานในพื้นที่ตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และทำการรื้อถอนออกหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ

(5) กรณีที่มีการก่อสร้างบ้านพักคนงานในบริเวณพื้นที่สำนักงานก่อสร้างและพื้นที่เก็บกองวัสดุอุปกรณ์ โครงการต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งบ่อพักที่สามารถรองรับน้ำทิ้งได้อย่างน้อย 1 วัน ไว้ในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

(6) ห้ามระบายน้ำเสีย/ของเสียใดลงสู่คูระบายน้ำ

(7) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุลงในคูระบายน้ำ

(8) จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรวบรวมและจัดเก็บขยะมูลฝอยจากพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปกำจัดทุกวัน

(9) ปรับคืนสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็วหลังการวางท่อแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่คูระบายน้ำริมถนนทางหลวง

(10) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงที่ฝนตกหนัก

(11) กรณีที่ต้องปิดกั้นหรือสร้างสิ่งกีดขวางการไหลของทางน้ำ (ชั่วคราว) ต้องทำทางเบี่ยงเบนทิศทางการไหลของน้ำชั่วคราว และดูแลให้ทางน้ำสามารถไหลผ่านได้ตามปกติ

(12) หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จต้องปรับสภาพดินและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิม

ข. **การป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิตย์ (Hydrostatic Test)**

(1) น้ำที่ใช้ในการทำการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) ต้องเป็นน้ำสะอาดและต้องไม่เติมสารเคมีใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในขณะที่ขั้นตอนการทดสอบการรั่วไหลของท่อ

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ	ลงชื่อ ..... / จิตรัช ชัชชัสดิกุล
(นางยวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราวัช รัตมีกิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

(2) ติดตั้งอุปกรณ์กรองเศษตะกอน ของแข็งแขวนลอย และเศษวัสดุที่อาจปนเปื้อนมากับน้ำ และปรับลดแรงดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับความดันเทียบเท่าบรรยากาศ รวมทั้งมีการตรวจสอบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) อุณหภูมิ (Temperature) และน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) ตามเกณฑ์ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 ก่อนที่จะระบายน้ำภายในพื้นที่ของสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม หากพบว่าคุณภาพน้ำมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด โครงการจะส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป

(3) จัดให้มีถังพักน้ำที่มีขนาดไม่ต่ำกว่า 6 ลบ.ม. เพื่อเก็บกักน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อทางชลสถิตย์ในระหว่างที่ส่งตัวอย่างน้ำวิเคราะห์

(4) โครงการจะต้องไม่ระบายน้ำเสียหรือน้ำทิ้งจากกิจกรรมใดๆ ของโครงการลงสู่ห้วยมะระหรือแหล่งน้ำผิวดินธรรมชาติโดยเด็ดขาด

(5) หากมีการร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อทางชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) ให้เร่งดำเนินการแก้ไขทันที

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ก. <u>การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อ</u>

ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อ รายละเอียดดังนี้

ดัชนีตรวจวัด : ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) อุณหภูมิ (Temperature) และน้ำมันและไขมัน (Oil &Grease)

สถานีตรวจวัด : ปลายท่อที่ใช้ในการปล่อยน้ำทิ้งจากการทำการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิตย์ (Hydrostatic Test)

บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด A.T.P. A.T. PETROLEUM CO.,LTD.

เมษายน/2563

ลงชื่อ .....

(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด CMS C.M.S ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

เมษายน/2563

ลงชื่อ .....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราวัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่าง

ดัชนีตรวจวัด	ภาชนะเก็บตัวอย่างน้ำ	การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	หมายเหตุ
pH	ขวดพลาสติกหรือขวดแก้ว	-	ตรวจวัดในภาคสนามด้วย pH Meter
อุณหภูมิ	ขวดพลาสติกหรือขวดแก้ว	-	ตรวจวัดในภาคสนามด้วยเทอร์โมมิเตอร์
สารแขวนลอย	ขวดพลาสติกหรือขวดแก้ว	แช่เย็น	ส่งวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ
น้ำมันและไขมัน	เก็บตัวอย่างที่ผิวน้ำ โดยใช้ขวดแก้ว	เติมกรด HCl หรือ H_2SO_4 ให้ pH<2 และแช่เย็น	

วิธีการตรวจวัด : วิธีการตามที่ระบุไว้ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

ความถี่ : 1 ครั้ง ก่อนปล่อยน้ำทิ้งจากการทำการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิตย์ (Hydrostatic Test)

ค่าใช้จ่าย : ประมาณ 4,000 บาท/ครั้ง

ข. <u>การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งของสำนักงานโครงการ</u>

ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง รายละเอียดดังนี้

ดัชนีตรวจวัด : ความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), ปริมาณสารแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil &Grease) และไนโตรเจนในรูป TKN

สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้ง

วิธีการตรวจวัด : วิธีการตามที่ระบุไว้ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewaterและให้สอดคล้องตามเกณฑ์ที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ. 2548)

ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง

ค่าใช้จ่าย : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด A.T.P. A.T. PETROLEUM CO.,LTD.

เมษายน/2563

ลงชื่อ .....

(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด CMS C.M.S ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

เมษายน/2563

ลงชื่อ .....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราวัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ค. <u>การติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขัง</u>

ติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำในพื้นที่ รายละเอียดดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	:	สภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
สถานีตรวจวัด	:	ตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้าง
วิธีการตรวจวัด	:	บันทึกข้อมูลสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังอันเนื่องมาจากการก่อสร้าง
ความถี่	:	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
ค่าใช้จ่าย	:	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

5) **ระยะเวลาดำเนินการ**

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	:	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
การติดตามตรวจสอบผลกระทบ	:	คุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อในช่วงที่มีการทำการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) การตรวจสอบสภาพการระบายน้ำตลอดระยะก่อสร้าง

6) **หน่วยงานที่รับผิดชอบ**

บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

7) **การประเมินผล**

7.1) บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

7.2) บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ	ลงชื่อ ...../.....
(นางยวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริวิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

8) **งบประมาณ**

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.4 <u>แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง</u>

1) **หลักการและเหตุผล**

ผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งบริเวณถนนที่แนวท่อก๊าซฯ ของโครงการวางผ่านแบ่งออกเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

(1) ในระหว่างการก่อสร้างโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อการเพิ่มขึ้นของปริมาณการจราจร ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของปริมาณการจราจรที่เกิดจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง การขนส่งของ รถบรรทุกน้ำ และการเดินทางไป-กลับของคนงาน ซึ่งจากการประเมินผลกระทบต่อปริมาณการจราจร ที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากยานพาหนะที่ใช้ขนส่งในระยะก่อสร้างในรูปของ V/C Ratio บริเวณถนนที่คาดว่า ได้รับผลกระทบ คือ ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แกลง) พบว่าค่าปริมาณการจราจร ของถนนดังกล่าวในระยะก่อสร้างมีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบันเพียงเล็กน้อย หรืออาจกล่าวได้ว่าแทบไม่มี การเปลี่ยนแปลงเนื่องจากสภาพการจราจรส่วนใหญ่ยังอยู่ในระดับเดิม ดังนั้น การเพิ่มขึ้นของปริมาณ การจราจรจากการขนส่งต่างๆ ของโครงการจึงส่งผลกระทบด้านลบต่อปริมาณการจราจรบนถนนที่อยู่ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในระดับต่ำ

(2) ผลกระทบต่อการกีดขวางการจราจรในระยะก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซฯของโครงการ เนื่องจากโครงการจัดให้มีการจอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการวางท่อบริเวณเขตทางของถนนทางหลวง แผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แกลง) จึงไม่ก่อให้เกิดการกีดขวางการจราจรบริเวณถนนทางหลวง แผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แกลง) ส่วนกิจกรรมการวางท่อส่งก๊าซฯด้วยวิธีเจาะลอด (HDD) ในเขตทางของถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แกลง) ซึ่งตำแหน่งที่มีการก่อสร้างบ่อรับ และบ่อส่งอยู่บริเวณเขตทางของถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แกลง) ซึ่งมีพื้นที่ เพียงพอในการก่อสร้าง และการตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์โดยไม่ล้ำเข้ามาในเขตผิวจราจรของถนนทางหลวง แผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แกลง) อย่างไรก็ตามโครงการต้องมีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านการจราจรอย่างเคร่งครัดด้วยเพื่อไม่ให้ เกิดผลกระทบต่อการกีดขวางการจราจร

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ	ลงชื่อ ...../.....
(นางยวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริวิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

2) **วัตถุประสงค์**

(1) เพื่อให้ผลกระทบด้านการจราจรที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงเกิดขึ้นน้อยที่สุด

(2) เพื่อลดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่ยานพาหนะของพนักงาน และประชาชนในพื้นที่

(3) เพื่อลดการกีดขวางเส้นทางจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

3) **พื้นที่ดำเนินการ**

พื้นที่ศึกษาระยะ 300 เมตร จากแนวกึ่งกลางท่อส่งก๊าซฯ

4) **วิธีการดำเนินการ**

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

(1) แจ้งแผนก่อสร้างให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง บ้านพักอาศัย ร้านค้า และสถานประกอบการ เป็นต้น ให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในระยะรัศมี 300 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง ก่อนการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ เพื่อให้ระมัดระวังในการสัญจรผ่านไปมา

(2) ห้ามวางกองวัสดุหรือกองดินกีดขวางการจราจร และต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจร หรือทางเข้า-ออกของบ้านพักอาศัย ร้านค้า และสถานประกอบการใกล้เคียงรวมทั้งจัดให้มีการทำความสะอาดผิวจราจร ทางเดินหรือทางเข้า-ออก ให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีสัญลักษณ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการอำนวยการจราจร

(4) จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง อย่างเป็นระเบียบ โดยไม่ให้อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางการจราจร รวมทั้งต้องจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ก่อสร้าง

(5) กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและควบคุมน้ำหนักของการบรรทุกเพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร รวมทั้งการตรวจสภาพเครื่องยนต์ก่อนใช้งาน

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ	ลงชื่อ ..... / ศิราชัย รัศมีกิตกุล
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวศิราชัย รัศมีกิตกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

"บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

(6) จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้างโดยกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งพื้นที่ที่มีการจอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน โดยใช้แผงกั้น กรวย พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายจราจร ป้ายเตือน ไฟกระพริบ ป้ายแนะนำ และสัญญาณไฟจราจรชั่วคราว ให้เป็นไปตามมาตรฐานราชการกำหนด เพื่อใช้ปิดกั้นจราจร เตือนการจราจร และลดช่องทางก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีการติดตั้งป้ายเตือน ได้แก่ (1) ป้าย "เขตก่อสร้าง ลดความเร็ว" ก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ที่ระยะประมาณ 150 เมตร (2) ป้าย "งานวางท่อก๊าซธรรมชาติข้างหน้า" ที่บริเวณก่อนถึงทางออกคู่ขนาน (ที่ระยะประมาณ 250 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง) (3) ป้าย "ทางแคบด้านซ้าย" ที่ระยะประมาณ 300 เมตร และ (4) ป้าย "งานวางท่อก๊าซธรรมชาติข้างหน้า" ที่ระยะประมาณ 450 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ผู้ใช้รถใช้ถนนได้ทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า และเพิ่มความระมัดระวังได้

(7) จัดให้มีไฟฟ้าแสงสว่างอย่างเพียงพอและป้ายจราจรที่ติดตั้งต้องเป็นชนิดสะท้อนแสงที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืน

(8) ต้องตรวจสอบบำรุงรักษาป้ายและสัญญาณไฟต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันทีที่เกิดความเสียหาย ชำรุด หรือสูญหาย

(9) จำกัดความเร็วของรถที่ใช้ในโครงการในช่วงพื้นที่โครงการหรือช่วงที่ผ่านชุมชนให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และในพื้นที่ทั่วไปให้มีความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ทั้งนี้ความเร็วของรถให้เป็นไปตามกฎจราจรของพื้นที่

(10) กรณีการวางท่อในพื้นที่เขตทางของถนนหรือกิจกรรมของโครงการทำให้เกิดการชำรุดเสียหายของถนน ให้เร่งปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างและ/หรือผิวจราจรให้มีสภาพเหมือนเดิม หรือเป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยงานรับผิดชอบกำหนด

(11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าพบร้านค้า สถานประกอบการที่อยู่ในระยะประชิดพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้าง และหากมีผลกระทบเกิดขึ้น โครงการต้องดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน รวมทั้งชดเชยความเสียหาย/ผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ	ลงชื่อ ..... / ศิราชัย รัศมีกิตกุล
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวศิราชัย รัศมีกิตกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

"บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการจราจร รายละเอียดดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	:	สถิติการเกิดอุบัติเหตุด้านการจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ
พื้นที่ดำเนินการ	:	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
วิธีดำเนินการ	:	บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุด้านการจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ รวมทั้งหาแนวทางป้องกันและแก้ไขไม่ให้เกิดซ้ำ
ความถี่	:	อย่างน้อย 1 ครั้งต่อสัปดาห์
ค่าใช้จ่าย	:	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

5) **ระยะเวลาดำเนินการ**

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) **หน่วยงานที่รับผิดชอบ**

บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

7) **การประเมินผล**

7.1) บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

7.2) บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน

8) **งบประมาณ**

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ	ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

2.5 **แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย**

1) **หลักการและเหตุผล**

กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการ ได้แก่ การจัดเตรียมพื้นที่ และวัสดุอุปกรณ์งานเชื่อมท่อ และการวางท่อโดยวิธีเจาะลอด (HDD) รวมทั้งการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้างก่อให้เกิดกากของเสียทั้งประเภทเศษวัสดุจากการก่อสร้าง ซึ่งได้แก่ เศษจากการเชื่อมต่อท่อ เศษท่อ มูลฝอยจากคนงานก่อสร้างซึ่งคาดว่ามีประมาณ 16 กิโลกรัม/วัน และเศษโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่เหลือจากการวางท่อด้วยวิธีเจาะลอด (HDD) ซึ่งหากไม่มีการจัดการของเสียดังกล่าวอย่างถูกต้องจะส่งผลกระทบทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ รวมทั้งอาจส่งผลต่อสุขภาพอนามัยของคนได้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสียเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อลดผลกระทบดังกล่าว

2) **วัตถุประสงค์**

(1) เพื่อหลีกเลี่ยงและ/หรือลดปริมาณของเสียให้น้อยที่สุด

(2) เพื่อบำบัดและกำจัดของเสียตามกฎหมาย ตามแนวทาง และวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม

(3) เพื่อลดผลกระทบจากการตกค้างของขยะมูลฝอย รวมถึงกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคต่างๆ อันเนื่องมาจากการจัดเก็บและการกำจัดของเสีย

(4) เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) **พื้นที่ดำเนินการ**

พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ

4) **วิธีการดำเนินการ**

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

(1) การจัดการของเสียทั่วไป ให้จัดเตรียมถังรองรับขยะและถุงบรรจุขยะเพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง เช่น ถุงพลาสติก กระดาษ เศษอาหารกระป๋อง ขวดน้ำพลาสติกเป็นต้น ไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้นำไปกำจัดต่อไป

(2) รวบรวม และจัดเก็บขยะ/เศษวัสดุที่ไม่ได้ใช้งานออกจากบริเวณพื้นที่โครงการทุกวัน

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ	ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

(3) ให้คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก เช่น เศษเหล็ก ลวด เศษโลหะต่างๆ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ ส่วนของเสียที่เหลือจากการคัดแยกจะนำไปรวมกับขยะทั่วไป และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป

(4) ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่นและสารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุดูดซับ หรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกรั่วไหล เป็นต้น จะต้องมีการเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

(5) ผสมโซเดียมเบนโทไนท์เพื่อใช้ในการเจาะลอด ให้พอดีกับปริมาณงานเจาะลอด โดยพิจารณาสัดส่วนการพองตัวของโซเดียมเบนโทไนท์ประกอบเพื่อลดปริมาณโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่เหลือใช้และต้องนำไปกำจัดต่อไป

(6) การเก็บเศษดินหรือโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในบ่อรับ-บ่อส่งจะใช้รถดูด (Vacuum) ที่มีลักษณะปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการหกล้น หรือรั่วไหลในขณะขนส่งตลอดระยะเวลาขนส่ง เพื่อนำไปกำจัดด้วยวิธีฝังกลบ โดยดำเนินการให้สอดคล้องตามหลักเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS)

(7) โครงการจะรวบรวมเศษโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่เหลือใช้ และจะประสานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำเศษโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ไปกำจัด เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่ในบริเวณใกล้เคียง และต้องแจ้งข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (Material Safety Data Sheet) ของสารโซเดียมเบนโทไนท์ให้หน่วยงานที่ได้รับกำจัดทราบก่อนดำเนินการ

(8) โซเดียมเบนโทไนท์ที่ใช้ในการขุดเจาะและเศษดินปนเปื้อนจะถูกดูดหมุนเวียนกลับเข้าไปยังเครื่องเวียนโคลนกลับมาใช้ใหม่ (Recycling Unit) โดยระบบจะคัดแยกเศษดิน ทราย และหินที่ปนเปื้อนกับน้ำโคลนออกไป พร้อมระบบผสมน้ำโคลนที่นำไปใช้งานใหม่ ซึ่งเศษดิน ทราย และหินที่ถูกคัดแยกจะรวบรวมไว้ และส่งไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด

(9) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดินบริเวณบ่อส่ง เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการใช้โคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในการเจาะลอดท่อ โดยเก็บตัวอย่างดิน 1) ก่อนเริ่มการก่อสร้าง 2) หลังวางท่อด้วยวิธี HDD แล้วเสร็จ ไม่เกิน 1 สัปดาห์ และ 3) หลังการปรับปรุงคุณภาพดิน

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

เพื่อควบคุมปริมาณโซเดียมทั้งหมด (Total Sodium) ปริมาณโซเดียมละลายน้ำ (Soluble Sodium) และปริมาณโซเดียมแลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium) ค่า Sodium Adsorption Ratio (SAR) ของดินในตัวอย่างดินหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จ ไม่ให้มีค่ามากกว่าเกินร้อยละ 10 ของตัวอย่างดินก่อนการก่อสร้าง หากมีค่ามากกว่าเกินร้อยละ 10 ของตัวอย่างดินก่อนการก่อสร้าง ให้ทำการเติมสารแลกเปลี่ยนโซเดียม เช่น ยิปซัม ($CaSO_4.2H_2O$) จนกว่าจะมีค่าร้อยละความแตกต่างไม่เกินร้อยละ 10 กับค่าที่ตรวจวัดก่อนก่อสร้าง เพื่อช่วยลดปริมาณโซเดียมแลกเปลี่ยนได้ในดิน

(10) กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ไปยังพื้นที่ใกล้เคียง ให้ดำเนินการ ดังนี้

(10.1) กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ ให้กั้นเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยใช้กระสอบทรายปิดกั้นพื้นที่ เพื่อมิให้มีการแพร่กระจายเพิ่มขึ้น และให้ดำเนินการสูบออกไปกำจัดด้วยวิธีฝังกลบโดยดำเนินการให้สอดคล้องตามเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)

(10.2) กรณีที่สารโซเดียมเบนโทไนท์ รั่วไหลหรือทะลักขึ้นในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง จะใช้รถดูด (Vacuum) ตามแนวที่มีการทะลักขึ้นมา และกรณีหากมีการทะลักในปริมาณมาก ให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรชั่วคราวเพื่อจัดเก็บให้หมดก่อน จึงจะเริ่มการทำงานของเครื่องจักรต่อไป โดยมีการพิจารณาปรับวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสม เพื่อจำกัดหรือลดปริมาณการทะลักของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ อาทิ การปรับลดแรงดันในการเจาะลอดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เป็นต้น

(10.3) กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ และมีผลกระทบต่อทรัพย์สินหรือผลผลิตทางการเกษตรของประชาชนอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ โครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยการประสานเข้าช่วยเหลือและแก้ไขผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร็ว รวมทั้งเจรจาตกลงชดเชยค่าเสียหายอย่างเหมาะสมกับมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น

(10.4) กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ขณะทำการเจาะลอด ให้เก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดิน ได้แก่ 1) ตัวอย่างดินตัวแทนของชุดดินในพื้นที่แนววางท่อฯ (ดินที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโทไนท์) และ 2) ตัวอย่างดินบริเวณที่มีการไหลล้น/รั่วของโซเดียมเบนโทไนท์ กรณีที่พบว่ามีความแตกต่างของปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ ปริมาณโซเดียมทั้งหมด (Total Sodium) ปริมาณโซเดียมละลายน้ำ (Soluble Sodium) และ ค่า Sodium Absorption Ratio (SAR) ของดิน (ตามที่ระบุในข้อ 9) ให้ตัวโซเดียมในรูปที่ละลายน้ำได้ออก โดยการขุดเจาะลึกประมาณ 10-15 ซม.

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

กว้างประมาณ 30 ซม. ระยะห่างกันประมาณ 1 เมตร ให้ครอบคลุมพื้นที่ หรือระยะที่น้ำล้นไหลบ่าผิวดินทั่วถึงกัน และสร้างบ่อ sump เพื่อรองรับน้ำที่ระบาย โดยพิจารณาจากระดับความสูงต่ำของพื้นที่ เพื่อให้สามารถระบายน้ำไปตามร่องระบายน้ำและไหลไปรวมที่บ่อ sump แล้วทำการสูบน้ำที่มีโซเดียมในรูปที่ละลายน้ำไปกำจัด โดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ

(1) การติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการใช้โซเดียมเบนโทไนท์ในการเจาะลอด (HDD)

ดัชนีตรวจวัด : ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (Cation Exchange Capacity : CEC) ปริมาณโซเดียมทั้งหมด (Total Sodium) ปริมาณโซเดียมละลายน้ำ (Soluble Sodium) ปริมาณโซเดียมแลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium) ค่า Sodium Adsorption Ratio (SAR) และค่าความหนาแน่นรวมของดิน (Bulk Density)

สถานีตรวจวัด : เก็บตัวอย่างดินบริเวณบ่อส่ง ที่ระยะห่างประมาณ 30 เซนติเมตรจากผิวท่อ และที่ระดับความลึกประมาณ 15 เซนติเมตรจากผิวดิน

วิธีการตรวจวัด :
- pH : pH Meter
- EC : EC meter
- CEC : Atomic absorption spectroscopy
- Total Sodium : Atomic absorption spectroscopy
- Soluble Sodium : Atomic absorption spectroscopy
- Exchangeable Sodium, Calcium, Magnesium : Atomic absorption spectroscopy
- SAR : Water Extractable ในรูป Exchangeable Ca, Mg, Na
- Bulk Density : Clod method

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ	ลงชื่อ ....., จิราพัช รัศมีกิติกุล
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราพัช รัศมีกิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ความถี่ : 3 ครั้ง คือ (1) ก่อนเริ่มการก่อสร้าง (2) หลังวางท่อด้วยวิธี HDD แล้วเสร็จไม่เกิน 1 สัปดาห์ และ (3) หลังการปรับปรุงคุณภาพดิน (หากต้องมีการบำบัด)

ค่าใช้จ่าย : 20,000 บาท/ครั้ง

(2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ กรณีมีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ ไปยังพื้นที่ใกล้เคียง

ดัชนีตรวจวัด : ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (Cation Exchange Capacity : CEC) ปริมาณโซเดียมทั้งหมด (Total Sodium) ค่า Sodium Adsorption Ratio (SAR) และค่าความหนาแน่นรวมของดิน (Bulk Density) ปริมาณโซเดียมแลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium) ปริมาณโซเดียมละลายน้ำ (Soluble Sodium) และปริมาณแมกนีเซียมที่ละลายน้ำได้ (Soluble Magnesium)

สถานีตรวจวัด : เก็บตัวอย่างดิน 2 จุด ได้แก่ (1) ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในพื้นที่แนววางท่อฯ (ดินที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโทไนท์) ที่ระดับความลึกประมาณ 15 เซนติเมตร (2) ดินบริเวณที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์ ที่ระดับความลึกประมาณ 15 เซนติเมตร

วิธีการตรวจวัด :
- pH : pH Meter
- EC : EC meter
- CEC : Atomic absorption spectroscopy
- Total Sodium : Atomic absorption spectroscopy
- SAR : Water Extractable ในรูป Exchangeable Ca, Mg, Na
- Bulk Density : Clod method
- Exchangeable Sodium, Calcium, Magnesium : Atomic absorption spectroscopy

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ	ลงชื่อ ....., จิราพัช รัศมีกิติกุล
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราพัช รัศมีกิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

- Soluble Sodium, Calcium, Magnesium : Atomic absorption spectroscopy

ความถี่ : กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์

ค่าใช้จ่าย : 20,000 บาท/ครั้ง

5) **ระยะเวลาดำเนินการ**

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) **หน่วยงานที่รับผิดชอบ**

บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

7) **การประเมินผล**

7.1) บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

7.2) บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน

8) **งบประมาณ**

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.6 <u>แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน</u>

1) **หลักการและเหตุผล**

การดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการนอกจากก่อให้เกิดผลกระทบด้านการรบกวนต่อชุมชน เช่น ความเดือดร้อนรำคาญจากฝุ่นละออง เสียงดัง และการใช้เส้นทางในการขนส่งผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แล้วยังส่งผลกระทบในแง่ของความวิตกกังวลในด้านความปลอดภัย และอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในขณะ

ก่อสร้างซึ่งจากผลการสำรวจทัศนคติกลุ่มผู้ที่คาดว่าได้รับผลกระทบในระยะก่อสร้างโครงการ พบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบบางส่วนมีความกังวลในด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ รวมทั้งด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่ต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสังคมในระยะก่อสร้างเพื่อทำความเข้าใจกับชุมชน

2) **วัตถุประสงค์**

(1) เพื่อให้ชุมชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการได้รับทราบข้อมูลต่างๆ ในการดำเนินงานของโครงการ สร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ความเชื่อมั่นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ระบบมาตรฐานความปลอดภัย และการปฏิบัติตนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น

(2) เพื่อความเข้าใจที่ดีต่อกันและสร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชนต่อมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

(3) เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) **กลุ่มเป้าหมายและพื้นที่ดำเนินการ**

ครอบคลุมพื้นที่ในระยะรัศมี 300 เมตร จากแนวกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซฯ โครงการ โดยมีกลุ่มเป้าหมาย คือ หน่วยงาน/สถาบัน/องค์กร ผู้นำชุมชน ประชาชน และร้านค้า/สถานประกอบการในพื้นที่

4) **วิธีการดำเนินการ**

4.1) **การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ**

ก. การประชาสัมพันธ์และการสร้างความเข้าใจต่อโครงการ : ก่อนก่อสร้าง

(1) เข้าพบผู้นำชุมชน หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง บ้านพักอาศัย ร้านค้า และสถานประกอบการ เป็นต้น ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในระยะรัศมี 300 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการหรือแนวทางการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งการประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง การรับฟังความคิดเห็นและตอบข้อสงสัย เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องและสร้างความสัมพันธ์อันดี

(2) จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะเยี่ยมเยียนชุมชนตลอดแนววางท่อส่งก๊าซฯ เพื่อสร้างความรู้สึกคุ้นเคยกับชุมชน เปิดรับข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ และรับฟังความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน

(3) เสริมสร้างความเข้าใจชุมชนและผู้สนใจ โดยประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพิ่มการเรียนรู้ในแง่มุมต่างๆ เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ข้อมูลด้านพลังงาน ข้อมูลความปลอดภัย และการระงับเหตุฉุกเฉิน และอื่นๆ โดยการจัดประชุมหรือผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น การแจกใบปลิว แผ่นพับ เป็นต้น

(4) จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ติดตั้งในตำแหน่งที่พบเห็นได้ชัดเจนบริเวณพื้นที่โครงการ

(5) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการอย่างต่อเนื่องและแจ้งแผนงานการก่อสร้างให้ครอบคลุมและทั่วถึงกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในโครงการ และคลายความวิตกกังวล ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการจ่ายก๊าซ การปฏิบัติตนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน แผนการก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง เป็นต้น

ข. *การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ระยะก่อสร้าง*

(1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีโดยการประสานงานหรือเข้าพบหน่วยงานราชการและผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้างเพื่อสร้างความคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสารข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน

(2) จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ เช่น การจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปของแผ่นพับ ใบปลิว หรือรูปแบบอื่นๆ ที่เหมาะสม เพื่อให้ความรู้แก่หน่วยงาน ผู้นำชุมชน และประชาชนใกล้เคียง

(3) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมของโครงการและช่องทางในการติดต่อกับโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉินหรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจง่าย

(4) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และหากพบข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการ ต้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว ดังผังขั้นตอนการดำเนินงานในรูปที่ 2

(5) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน อันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ	ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

"บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

(6) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้าง ต้องดำเนินการเข้าช่วยเหลือหรือแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที โดยเจ้าของโครงการต้องดำเนินการเยียวยาเบื้องต้นก่อนได้รับเงินชดเชยความเสียหายจากบริษัทประกันภัย รวมทั้งรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย ผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อป้องกันการเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน

(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมาอย่างใกล้ชิด ตลอดการก่อสร้าง เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว

(8) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญและความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ดัชนีตรวจวัด	:	ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
พื้นที่ดำเนินการ	:	พื้นที่โครงการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชนใกล้เคียง
วิธีดำเนินการ	:	บันทึกจำนวนข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนของผู้ใช้ที่เส้นทาง รวมถึงสาเหตุและวิธีการแก้ปัญหา
ความถี่	:	บันทึกประจำทุกวัน และรวบรวมข้อมูล จัดทำเป็นรายงานสรุปประจำเดือน ตลอดระยะก่อสร้าง

5) ระยะเวลาดำเนินการ

การประชาสัมพันธ์และการสร้างความเข้าใจต่อโครงการ : ระยะก่อนก่อสร้าง

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ	ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

"บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

7) **การประเมินผล**

7.1) บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

7.2) บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน

8) **งบประมาณ**

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.7 <u>แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย</u>

1) **หลักการและเหตุผล**

การดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการในแต่ละขั้นตอนนั้นอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นในขณะดำเนินการได้ซึ่งจะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานหรือประชาชนที่สัญจรผ่านไปมารวมทั้งผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซฯ ในระดับที่รุนแรงน้อยจนถึงรุนแรงมากหรืออาจถึงขั้นทุพลภาพหรือเสียชีวิต หากไม่ได้มีการป้องกัน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกัน และลดผลกระทบด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างและผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันและลดระดับความรุนแรงของผลกระทบให้อยู่ในระดับต่ำ

2) **วัตถุประสงค์**

(1) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดของคนงานในการปฏิบัติงาน

(2) เพื่อป้องกันและลดความรุนแรงของอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน

(3) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ	ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราวัช รัตมีกิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้จำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

(4) เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) **พื้นที่ดำเนินการ**

พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ

4) **วิธีการดำเนินการ**

4.1) **การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ**

(1) การดำเนินงานด้านความปลอดภัย

(1.1) ออกแบบระบบท่อส่งก๊าซฯ ให้มีความปลอดภัยในทุกขั้นตอน และเป็นไปตามมาตรฐานสากล

(1.2) จัดอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย รวมทั้งกฎระเบียบต่างๆ ให้แก่คนงานก่อสร้างก่อนเริ่มงานก่อสร้าง

(1.3) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามความจำเป็นของลักษณะงานให้กับเจ้าหน้าที่อย่างพอเพียง และเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน รวมทั้งควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

(1.4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย

(1.5) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร ต้องมีการกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ

(1.6) ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง”“เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น รวมทั้งห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง

(1.7) จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานตรวจสอบรอยเชื่อม เป็นต้น

(1.8) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ในจำนวนที่เหมาะสม โดยเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดประกายไฟ

(1.9) จัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น ไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มียานพาหนะพร้อมสำหรับนำส่งผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลใกล้เคียงพื้นที่

เมษายน/2563	เมษายน/256
ลงชื่อ	ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราวัช รัตมีกิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้จำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

(1.10) จัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือ และวัสดุในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และต้องดูแลให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และมีการซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด โดยจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง

(1.11) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และหากพบว่าอุปกรณ์ชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน

(1.12) เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น

(1.13) การเลือกที่ตั้งและก่อสร้างสำนักงานโครงการชั่วคราว และสถานที่เก็บกองวัสดุอุปกรณ์ โครงการต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ รวมทั้งจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอ และถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม

(1.14) กรณีที่มีการก่อสร้างบ้านพักคนงานในบริเวณพื้นที่สำนักงานก่อสร้างและพื้นที่เก็บกองวัสดุอุปกรณ์ โครงการต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งบ่อพักที่สามารถรองรับน้ำทิ้งได้อย่างน้อย 1 วัน ไว้ในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

(2) การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์

(2.1) การใช้พื้นที่เพื่อจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์และท่อส่งก๊าซฯ ผู้รับเหมาจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่นั้นๆ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่หน่วยงานเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินกำหนด

(2.2) ผู้รับเหมาจะต้องรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองเศษวัสดุต่างๆ เท่าที่จำเป็น

(2.3) กรณีที่มีการสำรองน้ำมันเชื้อเพลิง ให้เก็บไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดวางไว้อยู่บนพื้นคอนกรีตที่มีคันล้อมรอบ โดยคันดังกล่าวต้องมีขนาดเพียงพอที่จะเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงได้เท่ากับปริมาณความจุของภาชนะที่มีขนาดใหญ่ที่สุด (กำหนดปริมาตรความจุเท่ากับ 110% ของปริมาตรเก็บกัก) และคันดังกล่าวต้องสามารถป้องกันของเหลวไหลผ่านและสามารถทนแรงดันของน้ำหนักบรรทุกสูงสุดได้

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ ยุวดี ล้อเลิศวิไล	ลงชื่อ ..... / จิราภัช รัศมีกิติกุล
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัช รัศมีกิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้จำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่เก็บกองวัสดุ

ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(3) การขนย้ายและการจัดเก็บท่อส่งก๊าซฯ

(3.1) ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บท่อในลักษณะที่ได้ตกลงไว้กับโครงการ และต้องดูแลอย่างดี เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อส่งก๊าซฯ

(3.2) ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีไม้รองท่อและปรับให้ได้ระดับก่อนนำท่อลงวาง รวมทั้งจัดหาลิ่มไม้สำหรับป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐาน เพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อกับท่อไม้รองมีความมั่นคง

(3.3) การส่งคืนพื้นที่หลังการก่อสร้างให้โครงการ ผู้รับเหมาเก็บวัสดุต่างๆ รวมถึงขยะมูลฝอยต่างๆ ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบพื้นที่

พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่เก็บกองวัสดุและพื้นที่ก่อสร้าง

ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(4) การขุดเปิดพื้นที่ (บ่อ) และงานฝังกลบ

(4.1) ประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง ตามแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางการดำเนินงานเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในพื้นที่ใกล้เคียงหรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ

(4.2) ก่อนนำรถแบ็คโฮออกปฏิบัติงาน ต้องตรวจให้แน่ใจว่ารถแบ็คโฮอยู่ในสภาพใช้การได้ดีและปลอดภัย

(4.3) เมื่อมีการขุดด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปในบ่อ หรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร

(4.4) กั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุด และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่รถแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน

(4.5) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ ยุวดี ล้อเลิศวิไล	ลงชื่อ ..... / จิราภัช รัศมีกิติกุล
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัช รัศมีกิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้จำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

(4.6) ควบคุมให้ดำเนินงานด้วยความระมัดระวังในการขุดเปิดพื้นที่ หากมีองค์ประกอบใดของระบบสาธารณูปโภคชำรุดเสียหาย หรือส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง ให้ผู้รับเหมาดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมทันที

พื้นที่ดำเนินการ บริเวณที่ทำการขุดเปิดพื้นที่สร้างบ่อ PIT และบริเวณที่มีการวางท่อส่งก๊าซ

ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะดำเนินการวางท่อส่งก๊าซ

(5) การเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ

(5.1) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ ให้อยู่ในสภาพที่ดีก่อนนำมาใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้รีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน

(5.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แว่นตาลดแสง ถุงมือหนัง รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น เป็นต้น

(5.3) กั้นเขตบริเวณพื้นที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย

(5.4) การเชื่อมต่อท่อเชื่อมกับท่อส่งก๊าซฯ เดิม ต้องดำเนินการตามมาตรฐานฯ และจัดให้มีการประชุมเตรียมความพร้อมกับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อความเข้าใจในการดำเนินงานเพื่อความปลอดภัย

พื้นที่ดำเนินการ บริเวณที่ทำการเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ

ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะที่ดำเนินการเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ

(6) การตรวจสอบรอยเชื่อม

(6.1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing : NDT)

(6.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น

(6.3) กั้นบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อม และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)

(6.4) ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบและติดแผ่นวัดรังสีชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) หรือ [illegible] ให้พนักงานผู้ปฏิบัติงาน

เมษายน/2563 ลงชื่อ ..... (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	เมษายน/2563 ลงชื่อ ..... (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราชัช รัตมีกิติกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมันท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

(6.5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้

พื้นที่ดำเนินการ บริเวณที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม

ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาที่ตรวจสอบรอยเชื่อม

(7) การวางท่อส่งก๊าซฯใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ

(7.1) ออกแบบโดยกำหนดระยะปลอดภัยไม่น้อยกว่าที่มาตรฐานกำหนดเกี่ยวกับระยะห่างของท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ ได้แก่ ASME B31.8 หัวข้อ 841.1.11 Cover, Clearance, and Casing Requirement for Buried Steel Pipeline and Mains ซึ่งกำหนดให้ท่อส่งก๊าซธรรมชาติต้องมีระยะห่างจากท่ออื่นๆ ไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว (ประมาณ 15 เซนติเมตร)

(7.2) ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง ตามแนววางท่อส่งก๊าซของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภคตำแหน่ง ระดับความลึกและแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้ หรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ

(7.3) ตำแหน่งบ่อสำหรับเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ ปตท.เดิม ต้องเสริมความแข็งแรงของผนังบ่อหรือร่องขุดด้วยเข็มพิด (Sheet Pile) ที่มีขนาดและความยาวที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดิน

(7.4) จัดให้มีระบบ Work Permit ขออนุญาตเข้าทำงานในบริเวณที่มีท่อระบบสาธารณูปโภคเดิม เพื่อเป็นการตรวจสอบความปลอดภัยจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ

เมษายน/2563 ลงชื่อ ..... (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	เมษายน/2563 ลงชื่อ ..... (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราชัช รัตมีกิติกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมันท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

(7.5) ควบคุมให้ผู้รับเหมาใช้ความระมัดระวังในการขุดเปิดพื้นที่ และการปฏิบัติงานใดๆ ตามแนวท่อส่งก๊าซฯ และหากมีองค์ประกอบใดของระบบสาธารณูปโภคชำรุดเสียหายให้ผู้รับเหมาดำเนินการซ่อมแซมทันที หรือแจ้งหน่วยงานเจ้าของระบบเพื่อดำเนินการ

พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่ก่อสร้างใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ

ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้างใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ

(8) การเชื่อมต่อท่อก๊าซฯของโครงการกับท่อส่งก๊าซฯ เดิม

(8.1) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ทั้งในส่วนของการปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุง และความปลอดภัยเพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน รวมทั้งอธิบายขั้นตอนการทำงานเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ

(8.2) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงานที่ทำการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ เดิม ได้แก่ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ถุงมือ และแว่นตา พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะที่ปฏิบัติงาน

(8.3) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมที่บริเวณจุดที่ทำการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ เพื่อเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ รถดับเพลิง เครื่องตรวจจับก๊าซ เครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงขนาด 15 ปอนด์ และรถพยาบาลพร้อมเจ้าหน้าที่พยาบาล เป็นต้น โดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมกับงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาลหนองใหญ่ หรือสถานพยาบาลอื่นๆ ใกล้เคียง เพื่อเตรียมความพร้อมตลอดช่วงระยะเวลาที่มีการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ

(8.4) จัดให้มีป้ายเตือนและกำแพงกั้นบริเวณสถานที่ทำการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ และจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)

(8.5) ปฏิบัติการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ตามเอกสารข้อเสนอแนะแนวทางปฏิบัติในการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ของบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานสากล

พื้นที่ดำเนินการ บริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อ

ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะที่ทำการเชื่อมต่อท่อ

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ	ลงชื่อ .....
(นายยุวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัตมีกิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด

"บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

(9) การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สาม

(9.1) ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซฯ พร้อมข้อกำหนดการปฏิบัติงานในพื้นที่ และเบอร์โทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน

(9.2) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรม ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การซ่อมบำรุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ ปตท. รับทราบ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ

พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะก่อสร้าง

(10) การเตรียมความพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

(10.1) ในการคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างระบบท่อก๊าซฯ ของโครงการให้ผู้รับเหมาฯเสนอแผนระงับเหตุฉุกเฉิน และนำแผนฯดังกล่าวมาพิจารณาร่วมกับผลงานในอดีตที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานด้านความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมา เพื่อคัดเลือกให้เป็นผู้รับเหมาก่อสร้างระบบท่อก๊าซฯ ของโครงการ

(10.2) กำหนดในสัญญาว่าจ้างให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติงานตามแผนระงับเหตุฉุกเฉินให้เป็นไปตามเงื่อนไขของสัญญา รวมทั้งเงื่อนไขที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ต้องปฏิบัติให้ครบถ้วนอย่างเคร่งครัด และให้มีการประสานงานไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งรับผิดชอบทำการซ่อมแซมและแก้ไขความเสียหายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อบุคคลที่สามจากการปฏิบัติงานให้เสร็จเรียบร้อย

(10.3) บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด จะจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ และให้คำแนะนำในประเด็นการบริหารจัดการงานก่อสร้าง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและต่อประชาชนที่เกี่ยวข้อง

(10.4) จัดให้มีระบบประกันภัยแบบ All Risk & Third Party Liability เพื่อคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ	ลงชื่อ .....
(นายยุวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัตมีกิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด

"บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

(10.5) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง

(10.6) จัดทำหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

(10.7) ป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง โดยห้ามจุดหรือก่อไฟยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนรวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน

พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะก่อสร้าง

(11) การป้องกัน และลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

(11.1) ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น ใช้ถุงมือสองชั้นหรือถุงมือสำหรับป้องกันแรงสั่นสะเทือน

(11.2) ที่นั่งสำหรับรถแบคโฮ รถเครน ควรบุที่นั่งด้วยวัสดุที่ป้องกันความสั่นสะเทือน

(11.3) ตรวจตราการทำงานของผู้ปฏิบัติงานที่ใช้เครื่องมือที่มีความสั่นสะเทือนอย่างใกล้ชิด

(11.4) กำหนดให้พัก 20 นาที ทุกๆ ระยะเวลาการทำงาน 2 ชั่วโมง

พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะก่อสร้าง

(12) การป้องกัน และลดผลกระทบด้านโรคติดต่อจากคนงาน

(12.1) ทำประวัติคนงานก่อสร้างทุกคน

(12.2) ตรวจสอบประวัติทางด้านสุขภาพของคนงานก่อสร้างเพื่อคัดกรองคนงานที่อาจเป็นโรคติดต่อร้ายแรงออกเสียก่อนจะรับเข้าทำงาน

(12.3) ตรวจสอบสุขภาพคนงานในช่วงเวลาที่ก่อสร้าง 1 ครั้ง/ปี

(12.4) ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขอนามัยในการรับประทานอาหารที่ถูกต้องเพื่อป้องกันโรคติดต่อต่างๆ เช่น การใช้ช้อนกลาง ล้างมือให้สะอาดก่อนทานอาหาร และรับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ๆ เป็นต้น ให้ใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูก ทุกครั้งที่ไอหรือจาม

พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะก่อสร้าง

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ	ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัตมีกิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

(13) การเตรียมความพร้อมด้านน้ำอุปโภค-บริโภคแก่คนงาน

(13.1) จัดให้มีที่เก็บสำรองน้ำให้เพียงพอต่อการอุปโภค-บริโภคอย่างน้อย 1 วัน

(13.2) แนะนำให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด

พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะก่อสร้าง

4.2) **การติดตามตรวจสอบผลกระทบ**

ติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รายละเอียดดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	:	สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน
พื้นที่ดำเนินการ	:	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
วิธีดำเนินการ	:	บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน รวมไปถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง
ความถี่	:	ตลอดระยะก่อสร้าง
ค่าใช้จ่าย	:	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

5) **ระยะเวลาดำเนินการ**

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) **หน่วยงานที่รับผิดชอบ**

บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

7) **การประเมินผล**

7.1) บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

7.2) บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบ

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ	ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัตมีกิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

สิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

3. แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

3.1 <u>แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน</u>

1) หลักการและเหตุผล

ในระยะดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการอาจส่งผลกระทบด้านความวิตกกังวลของชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งจากผลการสำรวจทัศนคติกลุ่มผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการในพื้นที่ศึกษาพบว่ายังคงมีประชาชนบางส่วนที่มีความวิตกกังวลในระยะดำเนินโครงการ ซึ่งเป็นความวิตกกังวลในเรื่องของความปลอดภัยเช่น กลัวอันตรายจากท่อก๊าซฯ รั่ว ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสังคมเพื่อทำความเข้าใจกับชุมชน

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างโครงการ และประชาชนในการสร้างการรับรู้และความเข้าใจการให้ข้อคิดเห็น ข้อมูล และข้อเสนอแนะตามกระบวนการมีส่วนร่วม

(2) เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีของ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด กับกลุ่มประชาชน ผู้นำชุมชน สถาบันและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น รวมทั้งคลายความวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

ครอบคลุมพื้นที่ในระยะรัศมี 300 เมตร จากแนวกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซ โดยมีกลุ่มเป้าหมาย คือ หน่วยงานราชการ/สถาบัน/องค์กร ผู้นำชุมชน ประชาชน และร้านค้า/สถานประกอบการ

4) วิธีการดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

(1) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ และเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว โดยกำหนดระยะเวลาในการแก้ไขอย่างชัดเจน (รูปที่ 3)

(2) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้กับหน่วยงานต่างๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง และผู้ที่สนใจ ผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ ผู้นำชุมชน เป็นต้น

(3) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและความปลอดภัย สร้างความรู้ ความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่างๆ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ความสำคัญของป้ายเหนือท่อ ช่องทางติดต่อระหว่างชุมชนกับโครงการเช่น เผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ ใบปลิว เป็นต้น

(4) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานและประชาชน อันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ

(5) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง จะต้องดำเนินการเยียวยาเบื้องต้น ก่อนได้รับเงินชดเชยความเสียหายจากบริษัทประกันภัย

(6) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชนใกล้เคียง และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ดัชนีตรวจวัด	:	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากหน่วยงานและชุมชนใกล้เคียง
พื้นที่ดำเนินการ	:	พื้นที่ศึกษาระยะ 300 เมตร จากแนวกึ่งกลางท่อส่งก๊าซ
วิธีดำเนินการ	:	บันทึกจำนวนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ จากที่ทีมมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ เข้าพบปะชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ลดความกังวลของชุมชน และรับฟังข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะจากชุมชนอย่างต่อเนื่อง

ความถี่ : ตลอดระยะดำเนินการ

ค่าใช้จ่าย : รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการประจำปี

5) **ระยะเวลาดำเนินการ**

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

6) **หน่วยงานที่รับผิดชอบ**

บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) **การประเมินผล**

7.1) บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

7.2) บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน

8) **งบประมาณ**

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการประจำปี

3.2 <u>แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย</u>

1) **หลักการและเหตุผล**

ในระยะดำเนินการจ่ายก๊าซฯ มีการตรวจสอบสภาพแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและระบบความปลอดภัยของท่อส่งก๊าซธรรมชาติอยู่เป็นประจำ รวมทั้งมีการดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซฯ กรณีเกิดการรั่วไหล ซึ่งกิจกรรมต่างๆ ดังกล่าวอาจทำให้มีผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานและประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้ นอกจากนี้ในระยะดำเนินการอาจเกิดอุบัติเหตุท่อก๊าซฯ รั่วขึ้นได้โดยสาเหตุส่วนใหญ่อาจเกิดจากการขุดเจาะถูกท่อก๊าซฯ โดยบุคคลที่สาม ซึ่งส่งผลให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่สัญจรผ่านไปมา รวมทั้งผู้ที่อยู่

บริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซฯ ในระดับที่รุนแรงน้อยจนถึงรุนแรงมากหรืออาจถึงขั้นทุพลภาพหรือเสียชีวิตหากไม่ได้มีการป้องกัน ดังนั้นทางโครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งครอบคลุมตามกิจกรรมในระยะดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดอันตราย เพื่อนำไปใช้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ซึ่งช่วยลดผลกระทบด้านสุขภาพอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้อยู่ในระดับต่ำได้

2) **วัตถุประสงค์**

(1) เพื่อลดความเสี่ยง และป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานผู้ปฏิบัติงานและประชาชนที่สัญจรผ่านไปมา หรือที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ดำเนินโครงการ

(2) เพื่อทราบถึงปัญหาด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในระยะดำเนินการต่อพนักงานและผู้ปฏิบัติการ และนำไปวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการป้องกันและแก้ไขได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

3) **พื้นที่ดำเนินการ**

พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯโครงการ

4) **วิธีการดำเนินการ**

4.1) **การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ**

(1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น

(2) การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว

(2.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอตามแผนการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ ที่วางไว้โดยมีการเฝ้าระวังและบำรุงรักษา ดังนี้

- การสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำ 4 ครั้งต่อปี
- การสำรวจป้ายเตือน (Pipeline Markers) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดำเนินการพร้อมกับ Pipeline Patrolling ด้วยการเดินเท้าและทางรถยนต์ โดยการสอบว่ามีการ

เคลื่อนย้ายป้ายเตือนหรือมีการหัก/ชำรุดหรือไม่ ข้อความบนป้ายเตือนลบเลือนหรือไม่ เป็นต้น เป็นประจำ 2 ครั้งต่อปี

- การสำรวจการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Leakage Surveys) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำ 2 ครั้งต่อปี

- การสังเกตการทรุดตัวของท่อในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง (Pipeline Settlement and Soil Erosion) เป็นประจำ 2 ครั้งต่อปี

- การตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipe to Soil Potential Survey) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACESP 0169 โดยทำการตรวจวัดระดับแรงดันไฟฟ้าของระบบป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซที่จุด Test Post เป็นประจำ 2 ครั้งต่อปี

- การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุของท่อส่งก๊าซธรรมชาติใต้ดิน (Close Interval Pipe to Soil Potential Survey) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP0169 เป็นประจำ 10 ปีต่อครั้ง

- การตรวจสอบการชำรุดของวัสดุเคลือบท่อ ด้วยวิธี DCVG หรือ ACVG เพื่อหาตำแหน่งที่วัสดุเคลือบท่อชำรุดและประมาณการขนาดของแผล โดยประเมินตาม NACE SP 0502 เป็นประจำ 10 ปีต่อครั้ง

(2.2) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ

(2.3) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซ ให้เห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน

(2.4) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อของโครงการให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ แก่ ปตท. เป็นการล่วงหน้า

(2.5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตระบบท่อส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการกิจกรรมใดๆ บริเวณท่อส่งก๊าซฯ

เมษายน/2563 ลงชื่อ ..... (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	เมษายน/2563 ลงชื่อ ...../..... (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัช รัตมีกิติกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมันท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

(3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติกรณีก๊าซรั่ว

(3.1) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในทันทีที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ โดยผังโครงสร้างบังคับบัญชาเหตุฉุกเฉิน (Emergency Organization Chart) และการระงับเหตุฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติในบริเวณพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 4 โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1) การเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานเพื่อรองรับในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากโครงการ

ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้มีการเตรียมความพร้อมในการระงับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นในแนวท่อส่งก๊าซฯ ทั้งการเตรียมความพร้อมด้านอุปกรณ์และกำลังคนในระยะก่อนเกิดเหตุฉุกเฉิน และการซ้อมแผนฉุกเฉินเพื่อฝึกทักษะในขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนี้

(1) การเตรียมความพร้อมด้านกำลังคน และอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน

ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้จัดเตรียมทีมปฏิบัติการในการเข้าระงับเหตุฉุกเฉินไว้ 2 ทีม ได้แก่ ทีมสนับสนุนภายใน (ทีมอพยพ ทีมปิดกั้นบริเวณ ทีมตัดแยกระบบ และทีมดับเพลิง) และทีมประสานงานภายนอก (ทีมต้อนรับสื่อมวลชน และทีมประสานงานหน่วยราชการ/ลูกค้า) พร้อมอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน

(2) การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในสถานการณ์ฉุกเฉิน จึงกำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินในพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในเขตรับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) อย่างสม่ำเสมอ

2) ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

ในการแจ้งเหตุฉุกเฉินทั้งระดับ 1 ระดับ 2 ระดับ 3 และระดับ 4 เริ่มจากผู้ประสบเหตุฉุกเฉินพบเหตุและแจ้งเหตุฉุกเฉินไปที่ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี หมายเลขโทรศัพท์ 0-3827-4399 หรือ 08-1295-8895 และสายด่วน 1540 จากนั้น ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรีจะแจ้งไปยังพนักงานประจำสถานีควบคุมก๊าซ ที่อยู่ใกล้เคียง และส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 จะส่งเจ้าหน้าที่เดินทางเข้ามา

เมษายน/2563 ลงชื่อ ..... (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	เมษายน/2563 ลงชื่อ ...../..... (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัช รัตมีกิติกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมันท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตรวจสอบพื้นที่เพื่อประเมินสถานการณ์ และแจ้งกลับไปยังศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี เพื่อประกาศเหตุฉุกเฉิน และส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 จะแต่งตั้งทีมระงับเหตุฉุกเฉินตามสายบังคับบัญชาที่เกิดเหตุ โดยผู้จัดการส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 เป็นผู้สั่งการที่เกิดเหตุ สำหรับการแจ้งเหตุฉุกเฉินกับหน่วยงานราชการ กรณีเหตุฉุกเฉินระดับ 1 และ 2 ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินจะแจ้งเพื่อทราบสภาวะของเหตุฉุกเฉินเท่านั้น ส่วนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 3 และ 4 ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินจะแจ้งศูนย์อำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนจังหวัด เพื่อขอการสนับสนุนในการระงับเหตุฉุกเฉิน โดยผู้อำนวยการศูนย์เฉพาะกิจการป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นผู้สั่งการที่เกิดเหตุ และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะเป็นผู้ปฏิบัติการร่วมกับสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด

3) การระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

การควบคุมการดำเนินงานจ่ายก๊าซธรรมชาติ และการควบคุมกรณีเกิดการรั่วไหลหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ สามารถสั่งปิดหรือตัดแยกการจ่ายก๊าซธรรมชาติ ได้ด้วยระบบอัตโนมัติในระยะไกล ที่เรียกว่า SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition System) โดยมีศูนย์กลางการควบคุม (Gas Control) อยู่ที่ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี และมีส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทำหน้าที่ดูแลระบบท่อส่งก๊าซฯ ในบริเวณพื้นที่โครงการ

กรณีที่เกิดการรั่วไหล หลังจากที่ ปตท. รับแจ้งเหตุจากผู้พบเห็นเหตุการณ์ หรือตรวจจับได้ด้วยระบบ SCADA ทางศูนย์ปฏิบัติการชลบุรีจะแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่ของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 ในการเข้าตรวจสอบที่เกิดเหตุเพื่อประเมินและระงับเหตุตามแผนฉุกเฉิน เจ้าหน้าที่ของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สามารถเดินทางไปเข้าร่วมตรวจสอบหรือระงับฉุกเฉินได้ภายในเวลา 45 นาที อนึ่ง กรณีที่ (1) ตรวจสอบและพบว่าเกิดการแตกหักของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ หรือเกิดก๊าซธรรมชาติรั่วอย่างรุนแรงในเส้นท่อจะพิจารณาปิดวาล์ว (Manual Valve) ที่จุดเชื่อมต่อกับระบบท่อส่งก๊าซฯ หรือ ทำการตัดระบบการจ่ายก๊าซฯ โดยระบบ SCADA หรือ กรณีที่ (2) กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินของการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ และก่อให้เกิดเพลิงไหม้หรือเหตุการณ์อื่นใดที่มีผลกระทบรุนแรงต่อเนื่อง หรือเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม ปตท.จะมีการตั้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินที่ชลบุรี ศูนย์ควบคุม ณ จุดเกิดเหตุ และศูนย์บริหารสภาวะวิกฤต ที่ ปตท. สำนักงานใหญ่ โดยศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินจะแจ้งศูนย์อำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนจังหวัด เพื่อขอการสนับสนุนในการระงับเหตุฉุกเฉิน โดยผู้อำนวยการศูนย์เฉพาะกิจการป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นผู้สั่งการที่เกิดเหตุ และบริษัท ปตท.

เมษายน/2563

ลงชื่อ .....

(นางยุวดี ถ้อเสิศวิไล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563

ลงชื่อ .....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราวัช รัตมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

จำกัด (มหาชน) จะเป็นผู้ปฏิบัติการร่วมกับสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด ทางศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินของ ปตท. จะเป็นจุดศูนย์กลางในการแจ้งเหตุ และประสานงานกับสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด และหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่ใกล้ที่สุด ตามแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยฝ่ายพลเรือนจังหวัด ส่วนการเข้าระงับเหตุในพื้นที่ทั่วไปหรืออำเภอพื้นที่เกิดเหตุ สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจะเป็นหน่วยงานหลักในการปฏิบัติงาน สำหรับในพื้นที่ปฏิบัติงานของ ปตท. นั้น ปตท. จะรับผิดชอบในการปฏิบัติการควบคุม และระงับเหตุฉุกเฉินร่วมกับสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

(3.2) จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพของแผนระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการเป็นระยะๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(3.3) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เป็นต้น

(3.4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ

(3.5) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ

(4) มาตรการป้องกันและแก้ไขการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม

(4.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อมใช้งาน

(4.2) ดูแลตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนตำแหน่งท่อส่งก๊าซฯ หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน

(4.3) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงานชุมชน สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง ช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การซ่อมบำรุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(4.4) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำตามมาตรฐาน AS MF B31.8

เมษายน/2563

ลงชื่อ .....

(นางยุวดี ถ้อเสิศวิไล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563

ลงชื่อ .....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราวัช รัตมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

(5) งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน

(5.1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน

(5.2) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน

(5.3) ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซธรรมชาติที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้

- จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อและการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์
- ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือหมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น
- กั้นเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่คาดเกิดอันตราย
- กั้นบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด
- พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยเครื่องเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้

- ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยเครื่องเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบและติด Film badge หรือ แผ่นวัดรังสีชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) หรือ TLD card ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน

(5.4) ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซฯ ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อน โครงการต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายเข้

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ	ลงชื่อ ....., จิราภัช รัศมีกิติกุล
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัช รัศมีกิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาปรับความลาดชันของคูวางท่อให้เหมาะสม

(5.5) ตรวจสุขภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รายละเอียด ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	:	- สถิติอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น - สถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน - สุขภาพของพนักงาน
พื้นที่ดำเนินการ	:	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ
วิธีดำเนินการ	:	- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุ ความเสียหาย และวิธีการแก้ไข - บันทึกสถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน - ตรวจสุขภาพของพนักงาน
ความถี่	:	- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุ ความเสียหาย และวิธีการแก้ไข ปีละ 1 ครั้ง - บันทึกสถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงานปีละ 1 ครั้ง - ตรวจสุขภาพของพนักงาน ปตท. (ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1) ปีละ 1 ครั้ง

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ	ลงชื่อ ....., จิราภัช รัศมีกิติกุล
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัช รัศมีกิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

6) **หน่วยงานที่รับผิดชอบ**

บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) **การประเมินผล**

7.1) บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

7.2) บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน

8) **งบประมาณ**

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการประจำปี

รายละเอียดมาตรการทั่วไป มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ดังตารางที่ 1 ถึงตารางที่ 5 ตามลำดับ

บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด A.T.P. A.T. PETROLEUM CO.,LTD.

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

CMS C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนท์ แมเนจเมนท์ จำกัด

"บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนไปอนุญาตแล้ว

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม
ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี
ของบริษัท เอ ที ปิโตรเลียม จำกัด

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด A.T.P. A.T. PETROLEUM CO.,LTD.

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

CMS C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนท์ แมเนจเมนท์ จำกัด

"บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนไปอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 1 ตารางสรุปมาตรการทั่วไปของโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
มาตรการทั่วไป	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม อย่างเคร่งครัดและใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง 2) บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด* จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการและต้องเริ่มก่อสร้างหลังจากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานขออนุญาตแล้ว รวมทั้งจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหนังสืออนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด 3) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติและนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	พื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษาระยะ 300 เมตรจากแนวกึ่งกลางท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมันท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียนตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ 5) จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติภัยตามแนวท่อส่งก๊าซฯ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม 6) จัดทำคู่มือระงับเหตุฉุกเฉินโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อความรู้เกี่ยวกับ			

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมันท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	การดำเนินการ และการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่หน่วยงานด้านจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง 7) ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่องเพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงานการบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน 8) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด* ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น ซึ่งขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชย ในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย			

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท จีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	9) บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด* ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุกๆ 6 เดือนทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด 10) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด* ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ต้องแจ้งให้จังหวัดชลบุรี กระทรวงพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว 11) หากบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด* มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมิน			

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท จีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต เป็นผู้พิจารณา ดังนี้ 11.1) หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ...../.....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 11.2) หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจ			

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ...../.....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	ในการอนุมัติ หรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย 12) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด* ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที 13) เมื่อบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในช่วงดำเนินโครงการแล้ว บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด จะต้องแจ้งการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซฯดังกล่าว ในระยะดำเนินการของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว			

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	1) อัดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณถนนที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง 2) ปิดคลุมวัสดุในการก่อสร้างชนิดที่สามารถฟุ้งกระจายหรือตกหล่นบนผิวจราจรเมื่อมีการขนส่งทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฟุ้งกระจายขณะขนส่งตลอดเส้นทาง 3) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในพื้นที่ทั่วไป 4) หากวัสดุก่อสร้างตกหล่นปนเปื้อนถนนบริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ต้องทำความสะอาดถนนทันที 5) ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสภาพเครื่องมือ สภาพยานพาหนะ/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาศ	พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง	1) แจ้งแผนก่อสร้างให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง บ้านพักอาศัย และสถานประกอบการ เป็นต้น ให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในระยะรัศมี 300 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อก๊าซฯ ทั้งสองข้าง ก่อนการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าพบร้านค้า สถานประกอบการที่อยู่ในระยะประชิดกับพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และหากมีผลกระทบเกิดขึ้นโครงการต้องดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน 3) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังต้องทำในช่วงเวลากลางวัน (08.00-17.00 น.) เท่านั้น ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ต้องแจ้งแผนงานก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง บ้านพักอาศัย และสถานประกอบการ เป็นต้น ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในระยะรัศมี 300 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อก๊าซฯ ทั้งสองข้างได้รับทราบล่วงหน้า	พื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ศึกษาระยะ 300 เมตร จากแนวกึ่งกลางท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด

บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด A.T.P. A.T. PETROLEUM CO.,LTD.

บริษัท เอ็ม.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด CMS C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราวัช รัตมัทิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	4) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล(เอ) ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้พนงานก่อสร้างสวมใส่ที่มีค่าการลดเสียงไม่น้อยกว่า 6.58 dB(A) 5) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และเมื่อพบว่ามีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนของอุปกรณ์ใดให้แก้ไขปรับปรุงทันที			
3. ด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ	*ก. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ* 1) ห้ามล้างอุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้ง น้ำปนเปื้อนน้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงสู่ท่อระบายน้ำหรือพื้นที่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด 2) กรณีที่มีการเก็บสำรองน้ำมันเชื้อเพลิงในพื้นที่สำนักงานโครงการ กำหนดให้ถังบรรจุน้ำมันและพื้นที่สำหรับการบำรุงรักษาและเติมน้ำมันเชื้อเพลิง จะต้องเป็นพื้นคอนกรีตที่มีคันล้อมรอบ โดยคันดังกล่าวต้องมีขนาดเพียงพอที่จะเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงได้เท่ากับปริมาณความจุของภาชนะที่มีขนาดใหญ่ที่สุด (กำหนดปริมาตรความจุเท่ากับ 110% ของปริมาตรเก็บกัก) และคันดังกล่าวต้องสามารถป้องกันของเหลวไหลผ่านและสามารถทนแรงดันของน้ำหนักบรรทุกสูงสุดได้	พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด

บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด A.T.P. A.T. PETROLEUM CO.,LTD.

บริษัท เอ็ม.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด CMS C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ. ที. ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราวัช รัตมัทิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับ หรือพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมัน เช่น ถาดเก็บและรองรับน้ำมัน ในพื้นที่ก่อสร้าง 4) จัดให้มีห้องสุขาอย่างเพียงพอกับจำนวนคนงานในพื้นที่ตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และทำการรื้อถอนออกหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ 5) กรณีที่มีการก่อสร้างบ้านพักคนงานในบริเวณพื้นที่สำนักงานก่อสร้างและพื้นที่เก็บกองวัสดุอุปกรณ์ โครงการต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งบ่อพักที่สามารถรองรับน้ำทิ้งได้อย่างน้อย 1 วัน ไว้ในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง 6) โครงการจะต้องไม่ระบายน้ำเสียหรือน้ำทิ้งจากกิจกรรมใดๆของโครงการลงสู่ห้วยมะระหรือแหล่งน้ำผิวดินธรรมชาติโดยเด็ดขาด 7) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุลงในคูระบายน้ำ 8) จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรวบรวมและจัดเก็บขยะมูลฝอยจากพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปกำจัดทุกวัน			

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมันท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	9) ปรับคืนสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็วหลังการวางท่อแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันการชะล้างทั้งทลายของดินลงสู่คูระบายน้ำริมถนนทางหลวง 10) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงที่ฝนตกหนัก 11) กรณีที่ต้องปิดกั้นหรือสร้างสิ่งกีดขวางการไหลของทางน้ำ (ชั่วคราว) ต้องทำทางเบี่ยงเบนทิศทางการไหลของน้ำชั่วคราว และดูแลให้ทางน้ำสามารถไหลผ่านได้ตามปกติ 12) หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จต้องปรับสภาพดินและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิม ***ช. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการทดสอบท่อ*** 1) น้ำที่ใช้ในการทำการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) ต้องเป็นน้ำสะอาด และต้องไม่เติมสารเคมีใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำที่ใช้ในการทดสอบการรั่วไหลของท่อ 2) ก่อนระบายน้ำจากการทดสอบท่อทางชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) ภายในพื้นที่ของบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ต้องมีการประสานงานไปยังบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขที่หน่วยงานกำหนด			

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมันท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	3) ติดตั้งอุปกรณ์กรองเศษตะกอนของแข็งแขวนลอยและเศษวัสดุที่อาจปนเปื้อนมากับน้ำและปรับลดแรงดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับความดันเทียบเท่าบรรยากาศรวมทั้งมีการตรวจสอบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) และอุณหภูมิ (Temperature) ตามเกณฑ์ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่องกำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 ก่อนจะนำไปใช้ในพื้นที่สีเขียวของสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม หากพบว่าคุณภาพน้ำมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด โครงการจะส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป 4) จัดให้มีถังพักน้ำที่มีขนาดไม่ต่ำกว่า 6 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเก็บกักน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อทางชลสถิตย์ในระหว่างที่ส่งตัวอย่างน้ำวิเคราะห์ 5) หากมีการร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อทางชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) ให้เร่งดำเนินการแก้ไขทันที 6) โครงการจะต้องไม่ระบายน้ำเสียหรือน้ำทิ้งจากกิจกรรมใดๆ ของโครงการลงสู่ห้วยมะระหรือแหล่งน้ำผิวดินธรรมชาติโดยเด็ดขาด			

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้จำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจีเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านคมนาคมและขนส่ง	1) แจ้งแผนก่อสร้างให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง บ้านพักอาศัย ร้านค้าและสถานประกอบการ เป็นต้น ให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในระยะรัศมี 300 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง ก่อนการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ เพื่อให้ระมัดระวังในการสัญจรผ่านไปมา 2) ห้ามวางกองวัสดุหรือกองดินกีดขวางการจราจร และต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที เพื่อไม่ให้ติดขวางการจราจร หรือทางเข้า-ออกของร้านค้า บ้านพักอาศัย และสถานประกอบการใกล้เคียงรวมทั้งจัดให้มีการทำความสะอาดผิวจราจร ทางเดินหรือทางเข้า-ออก ให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีสัญลักษณ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการอำนวยการจราจร 4) จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง อย่างเป็นระเบียบ โดยไม่ให้อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางการจราจร รวมทั้งต้องจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ก่อสร้าง	พื้นที่ศึกษา ระยะ 300 เมตร จากแนวกึ่งกลางท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้จำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจีเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	5) กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและควบคุมน้ำหนักของการบรรทุก เพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร รวมทั้งการตรวจสภาพเครื่องยนต์ก่อนใช้งาน 6) จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้างโดยกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งพื้นที่ที่มีการจอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน โดยใช้แผงกั้น กรวย พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายจราจร ป้ายเตือน ไฟกระพริบ ป้ายแนะนำ และสัญญาณไฟจราจรชั่วคราว ให้เป็นไปตามมาตรฐานราชการกำหนด เพื่อใช้ปิดกั้นจราจร เตือนการจราจร และลดช่องทางก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีการติดตั้งป้ายเตือน ได้แก่ (1) ป้าย "เขตก่อสร้าง ลดความเร็ว" ก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ที่ระยะประมาณ 150 เมตร (2) ป้าย "งานวางท่อก๊าซธรรมชาติข้างหน้า" ที่บริเวณก่อนถึงทางออกตู่ขนาน (ที่ระยะประมาณ 250 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง) (3) ป้าย "ทางแคบด้านซ้าย" ที่ระยะประมาณ 300 เมตร และ (4) ป้าย "งานวางท่อก๊าซธรรมชาติข้างหน้า" ที่ระยะประมาณ 450 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ผู้ใช้รถใช้ถนนได้ทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า และเพิ่มความระมัดระวังได้ 7) จัดให้มีไฟฟ้าแสงสว่างอย่างเพียงพอและป้ายจราจรที่ติดตั้งต้องเป็นชนิดสะท้อนแสง ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืน			

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราวัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	8) ต้องตรวจสอบบำรุงรักษาป้ายและสัญญาณไฟต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันทีที่เกิดความเสียหาย ชำรุด หรือสูญหาย 9) จำกัดความเร็วของรถที่ใช้ในโครงการในช่วงพื้นที่โครงการหรือช่วงที่ผ่านชุมชนให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และในพื้นที่ทั่วไปให้มีความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ทั้งนี้ ความเร็วของรถให้เป็นไปตามกฎจราจรของพื้นที่ 10) กรณีการวางท่อในพื้นที่เขตทางของถนนหรือกิจกรรมของโครงการทำให้เกิดการชำรุดเสียหายของถนน ให้เร่งปรับปรุงและฟื้นสภาพพื้นที่ก่อสร้างและ/หรือผิวจราจรให้มีสภาพเหมือนเดิม หรือเป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยงานรับผิดชอบกำหนด 11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าพบสถานประกอบการที่อยู่ในระยะประชิดพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้าง และหากมีผลกระทบเกิดขึ้นโครงการต้องดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน รวมทั้งชดเชยความเสียหาย/ผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม			

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราวัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการจัดการของเสีย	1) การจัดการของเสียทั่วไป ให้จัดเตรียมถังรองรับขยะและถุงบรรจุขยะเพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง เช่น ถุงพลาสติก กระดาษ เศษอาหารกระป๋อง ขวดน้ำพลาสติก เป็นต้น ไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้นำไปกำจัดต่อไป 2) รวบรวม และจัดเก็บขยะ/เศษวัสดุที่ไม่ได้ใช้งานออกจากบริเวณพื้นที่โครงการทุกวัน 3) ให้คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก เช่น เศษเหล็ก ลวด เศษโลหะต่างๆ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ ส่วนของเสียที่เหลือจากการคัดแยกจะนำไปรวมกับขยะทั่วไป และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป 4) ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่นและสารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุดูดซับ หรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกรั่วไหล เป็นต้น จะต้องมีการเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจีเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

"บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	5) การเก็บเศษดินหรือโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในบ่อรับ-บ่อส่งจะใช้รถดูด (Vacuum) ที่มีลักษณะปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการหกล้น หรือรั่วไหลในขณะขนส่งตลอดระยะเวลาขนส่ง เพื่อนำไปกำจัดด้วยวิธีฝังกลบ โดยดำเนินการให้สอดคล้องตามหลักเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS) 6) โครงการจะรวบรวมเศษโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่เหลือใช้ และจะประสานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำเศษโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ไปกำจัด เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่ในบริเวณใกล้เคียง และต้องแจ้งข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (Material Safety Data Sheet) ของสารโซเดียมเบนโทไนท์ให้หน่วยงานที่ได้รับกำจัดทราบก่อนดำเนินการ 7) โซเดียมเบนโทไนท์ที่ใช้ในการขุดเจาะและเศษดินปนเปื้อน จะถูกดูดหมุนเวียนกลับเข้าไปยังเครื่องเวียนโคลนกับมาใช้ใหม่ (Recycling Unit) โดยระบบจะคัดแยกเศษดิน ทรายและหินที่ปนเปื้อนกับน้ำโคลนออกไป พร้อมระบบผสมน้ำโคลนที่นำไปใช้งานใหม่ ซึ่งเศษดิน ทรายและ			

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจีเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

"บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	หินที่ถูกคัดแยกจะรวบรวมไว้ และส่งไปกำจัดด้วยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 8) ผสมโซเดียมเบนโทไนท์เพื่อใช้ในการเจาะลอดให้พอดีกับปริมาณงานเจาะลอด โดยพิจารณาสัดส่วนการพองตัวของโซเดียมเบนโทไนท์ประกอบ เพื่อลดปริมาณโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่เหลือใช้และต้องนำไปกำจัดต่อไป 9) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดินบริเวณท่อส่ง เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการใช้โคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในการเจาะลอดท่อ โดยเก็บตัวอย่างดิน 1) ก่อนเริ่มการก่อสร้าง 2) หลังวางท่อด้วยวิธี HDD แล้วเสร็จ ไม่เกิน 1 สัปดาห์ และ 3) หลังการปรับปรุงคุณภาพดิน เพื่อควบคุมปริมาณโซเดียมทั้งหมด (Total Sodium) ปริมาณโซเดียมละลายน้ำ (Soluble Sodium) และปริมาณโซเดียมแลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium) ค่า Sodium Adsorption Ratio (SAR) ของดิน ในตัวอย่างดินหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จ ไม่ให้มีค่ามากกว่าเกินร้อยละ 10 ของตัวอย่างดินก่อนการก่อสร้าง หากมีค่ามากกว่าเกินร้อยละ 10 ของตัวอย่างดินก่อนการก่อสร้าง ให้ทำการเติมสารแลกเปลี่ยนโซเดียม เช่น ยิปซัม			

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ...../.....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท จีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	($CaSO_4.2H_2O$) จนกว่าจะมีค่าร้อยละความแตกต่างไม่เกินร้อยละ 10 กับค่าที่ตรวจวัดก่อนก่อสร้าง เพื่อช่วยลดปริมาณโซเดียมแลกเปลี่ยนได้ในดิน 10) กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ไปยังพื้นที่ใกล้เคียง ให้ดำเนินการ ดังนี้ 10.1) กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ ให้กั้นเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยใช้กระสอบทรายปิดกั้นพื้นที่ เพื่อมิให้มีการแพร่กระจายเพิ่มขึ้น และให้ดำเนินการสูบออกไปกำจัดด้วยวิธีฝังกลบโดยดำเนินการให้สอดคล้องตามเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS) 10.2) กรณีที่สารโซเดียมเบนโทไนท์ รั่วไหลหรือทะลักขึ้นในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง จะใช้รถดูด (Vacuum) ตามแนวที่มีการทะลักขึ้นมา และกรณีหากมีการทะลักในปริมาณมาก ให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรชั่วคราวเพื่อจัดเก็บให้หมดก่อน จึงจะเริ่มการทำงานของเครื่องจักรต่อไป โดยมีการพิจารณาปรับวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสม เพื่อจำกัดหรือลดปริมาณการทะลักของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ อาทิ การปรับลดแรงดันในการเจาะลอดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เป็นต้น			

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ...../.....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท จีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	10.3) กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ และมีผลกระทบต่อทรัพย์สินหรือผลผลิตทางการเกษตรของประชาชนอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ โครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยการประสานเข้าช่วยเหลือและแก้ไขผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร็ว รวมทั้งเจรจาตกลงชดเชยค่าเสียหายอย่างเหมาะสมกับมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น และเกิดความพึงพอใจของผู้ได้รับผลกระทบและเจ้าของโครงการ 10.4) กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ขณะทำการเจาะลอด ให้เก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดิน ได้แก่ 1) ตัวอย่างดินตัวแทนของชุดดินในพื้นที่แนววางท่อฯ (ดินที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโทไนท์) และ 2) ตัวอย่างดินบริเวณที่มีการไหลล้น/รั่วของโซเดียมเบนโทไนท์ กรณีที่พบว่ามีความแตกต่างของปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ ปริมาณโซเดียมทั้งหมด (Total Sodium) ปริมาณโซเดียมละลายน้ำ (Soluble Sodium) และ ค่า Sodium Absorption Ratio (SAR) ของดิน (ตามที่ระบุในข้อ 8) ให้ล้างโซเดียมโนรูปที่ละลายน้ำได้ออก โดยทำร่องน้ำ			

เมษายน/2563 ลงชื่อ ..... (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	เมษายน/2563 ลงชื่อ ..... / จิราภัช รัตมีกิติกุล (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัช รัตมีกิติกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจีเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ขั้วคราวลึกประมาณ 10-15 ซม. กว้างประมาณ 30 ซม. ระยะห่างกันประมาณ 1 เมตร ให้ครอบคลุมพื้นที่ หรือระยะที่น้ำล้นไหลบ่าผิวดินทั่วถึงกัน และสร้างบ่อsump เพื่อรองรับน้ำที่ระบาย โดยพิจารณาจากระดับความสูงต่ำของพื้นที่ เพื่อให้สามารถระบายน้ำไปตามร่องระบายน้ำและไหลไปรวมที่บ่อ sump แล้วทำการสูบน้ำที่มีโซเดียมในรูปที่ละลายน้ำไปกำจัด โดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ			
6. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	*ก. การประชาสัมพันธ์และการสร้างความเข้าใจต่อโครงการ - ก่อนก่อสร้าง* 1) เข้าพบผู้นำชุมชน หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง บ้านพักอาศัย ร้านค้าและสถานประกอบการ เป็นต้น ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในระยะรัศมี 300 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการหรือแนวทางการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งการประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง การรับฟังความคิดเห็นและตอบข้อสงสัย เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องและสร้างความสัมพันธ์อันดี	พื้นที่ศึกษา ระยะ 300 เมตร จากแนวกึ่งกลางท่อส่งก๊าซฯ	ระยะก่อนก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563 ลงชื่อ ..... (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	เมษายน/2563 ลงชื่อ ..... / จิราภัช รัตมีกิติกุล (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัช รัตมีกิติกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจีเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	2) จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะเยี่ยมเยียนชุมชนตลอดแนววางท่อส่งก๊าซฯ เพื่อสร้างความรู้สึกคุ้นเคยกับชุมชน เปิดรับข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ และรับฟังความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน 3) เสริมสร้างความเข้าใจชุมชนและผู้สนใจ โดยประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพิ่มการเรียบรู้ในแง่มุมต่างๆ เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ข้อมูลด้านพลังงาน ข้อมูลความปลอดภัย และการระงับเหตุฉุกเฉิน และอื่นๆ โดยการจัดประชุมหรือผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น การแจกใบปลิว แผ่นพับ เป็นต้น 4) จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ติดตั้งในตำแหน่งที่พบเห็นได้ชัดเจนบริเวณพื้นที่โครงการ 5) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการอย่างต่อเนื่องและแจ้งแผนงานการก่อสร้างให้ครอบคลุมและทั่วถึงกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในโครงการ และคลายความวิตกกังวล ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการจ่ายก๊าซ การปฏิบัติตนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน แผนการก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง			

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจีเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

"บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ข. *การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ระยะก่อสร้าง* 1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีโดยการประสานงานหรือเข้าพบหน่วยงานราชการและผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้างเพื่อสร้างความคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสารข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน 2) จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ เช่น การจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปของแผ่นพับ ใบปลิว หรือรูปแบบอื่นๆ ที่เหมาะสม เพื่อให้ความรู้แก่หน่วยงาน ผู้นำชุมชน และประชาชนใกล้เคียง 3) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมของโครงการและช่องทางในการติดต่อกับโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉินหรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจง่าย 4) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้างและหากพบข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการต้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็วตามขั้นตอนการดำเนินงานในรูปที่ 2	พื้นที่ศึกษา ระยะ 300 เมตร จากแนวกึ่งกลางท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจีเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

"บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	5) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง 6) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้าง ต้องดำเนินการเข้าช่วยเหลือหรือแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที โดยเจ้าของโครงการต้องดำเนินการเยียวยาเบื้องต้นก่อนได้รับเงินชดเชยความเสียหายจากบริษัทประกันภัย รวมทั้งรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย ผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อป้องกันการเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน 7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมาอย่างใกล้ชิด ตลอดการก่อสร้าง เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว 8) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญและความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง			

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจีเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	*1) การดำเนินงานด้านความปลอดภัย* 1.1) ออกแบบระบบท่อส่งก๊าซฯ ให้มีความปลอดภัยในทุกขั้นตอน และเป็นไปตามมาตรฐานสากล 1.2) จัดอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย รวมทั้งกฎระเบียบต่างๆ ให้แก่คนงานก่อสร้างก่อนเริ่มงานก่อสร้าง 1.3) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามความจำเป็นของลักษณะงานให้กับเจ้าหน้าที่อย่างพอเพียง และเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน รวมทั้งควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน 1.4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย 1.5) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร ต้องมีการกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ	พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจีเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	1.6) ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น รวมทั้งห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง 1.7) จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานตรวจสอบรอยเชื่อม เป็นต้น 1.8) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ในจำนวนที่เหมาะสม โดยเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดประกายไฟ 1.9) จัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น ไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มียานพาหนะพร้อมสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลใกล้เคียงทันที 1.10) จัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือ และวัสดุในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และต้องดูแลให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และมีการซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด โดยจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง 1.11) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และหากพบว่าอุปกรณ์ชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน			

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ...../.....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมันท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	1.12) เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น 1.13) การเลือกที่ตั้งและก่อสร้างสำนักงานโครงการชั่วคราว และสถานที่เก็บกองวัสดุอุปกรณ์โครงการต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ รวมทั้งจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอ และถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม 1.14) กรณีที่มีการก่อสร้างบ้านพักคนงานในบริเวณพื้นที่สำนักงานก่อสร้างและพื้นที่เก็บกองวัสดุอุปกรณ์ โครงการต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งบ่อพักที่สามารถรองรับน้ำทิ้งได้อย่างน้อย 1 วัน ไว้ในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง			

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ...../.....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมันท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	2) การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ 2.1) การใช้พื้นที่เพื่อจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์และท่อส่งก๊าซฯ ผู้รับเหมาจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่นั้นๆ และปฏิบัติตามเกณฑ์ระเบียบที่ทางโครงการกำหนด 2.2) ผู้รับเหมาจะต้องรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองเศษวัสดุต่างๆ เท่าที่จำเป็น 2.3) กรณีที่มีการสำรองน้ำมันเชื้อเพลิง ให้เก็บไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดวางไว้อยู่บนพื้นคอนกรีตที่มีคันล้อมรอบ โดยคันดังกล่าวต้องมีขนาดเพียงพอที่จะเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงได้เท่ากับปริมาณความจุของภาชนะที่มีขนาดใหญ่ที่สุด (กำหนดปริมาตรความจุเท่ากับ 110% ของปริมาตรเก็บกัก) และคันดังกล่าวต้องสามารถป้องกันของเหลวไหลผ่านและสามารถทนแรงดันของน้ำหนักบรรทุกสูงสุดได้	พื้นที่เก็บกองวัสดุ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด
	3) การขนย้ายและการจัดเก็บท่อส่งก๊าซฯ 3.1) ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บท่อในลักษณะที่ได้ตกลงไว้กับโครงการ และต้องดูแลอย่างดี เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อส่งก๊าซฯ	พื้นที่เก็บกองวัสดุและพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราวัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	3.2) ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีไม้รองท่อและปรับให้ได้ระดับก่อนนำท่อลงวางรวมทั้งจัดหาสิ่งไม้สำหรับป้องกันการทังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐานเพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อกับท่อไม้รองมีความมั่น 3.3) การส่งคืนพื้นที่หลังการก่อสร้างให้โครงการและผู้รับเหมาเก็บวัสดุต่างๆรวมถึงขยะมูลฝอยต่างๆ ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบพื้นที่			
	4) การขุดเปิดพื้นที่ (ปอ) และงานฝังกลบ 4.1) ประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง ตามแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางการดำเนินงานเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในพื้นที่ใกล้เคียงหรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ 4.2) ก่อนนำรถแบ็คโฮออกปฏิบัติงาน ต้องตรวจให้แน่ใจว่ารถแบ็คโฮอยู่ในสภาพใช้การได้ดีและปลอดภัย	บริเวณที่ทำการขุดเปิดพื้นที่สร้าง บ่อ PIT และบริเวณที่มีการวางท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะดำเนินการวางท่อ	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราวัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	4.3) เมื่อมีการขุดด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปในบ่อ หรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร 4.4) กั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุด และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่รถแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน 4.5) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน 4.6) ควบคุมให้ดำเนินงานด้วยความระมัดระวังในการขุดเปิดพื้นที่ หากมีองค์ประกอบใดของระบบสาธารณูปโภคชำรุดเสียหาย หรือส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง ให้ผู้รับเหมาดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมทันที			
	5) การเชื่อมท่อก๊าซฯ 5.1) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ ให้อยู่ในสภาพที่ดีก่อนนำมาใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้รีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน 5. 2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แว่นตาลดแสง ถุงมือหนัง รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น เป็นต้น	บริเวณที่ทำการเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะที่ดำเนินการเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / .....
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมันท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	5.3) กั้นเขตบริเวณพื้นที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย 5.4) การเชื่อมต่อท่อเชื่อมกับท่อส่งก๊าซฯ เดิม ต้องดำเนินการตามมาตรฐานฯ และจัดให้มีการประชุมเตรียมความพร้อมกับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อความเข้าใจในการดำเนินงานเพื่อความปลอดภัย			
	6) การตรวจสอบรอยเชื่อม 6.1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing : NDT) 6.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น 6.3) กั้นบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อม และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) 6.4) ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบและติดแผ่นวัดรังสีชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) หรือ TLD card ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน	บริเวณที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม	ตลอดระยะเวลาที่ตรวจสอบรอยเชื่อม	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / .....
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมันท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	6.5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการะอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้			
	7) ***การวางท่อส่งก๊าซใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ*** 7.1) ออกแบบโดยกำหนดระยะปลอดภัยไม่น้อยกว่าที่มาตรฐานกำหนดเกี่ยวกับระยะห่างของท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ ได้แก่ ASME 831.8 หัวข้อ 841.1.11 Cover, Clearance, and Casing Requirement for Buried Steel Pipeline and Mains ซึ่งกำหนดให้ท่อส่งก๊าซธรรมชาติต้องมีระยะห่างจากท่ออื่นๆ ไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว (ประมาณ 15 เซนติเมตร)	พื้นที่ก่อสร้างใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ...../.....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	7.2) ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง ตามแนววางท่อส่งก๊าซของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้ หรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ 7.3) ตำแหน่งบ่อสำหรับเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ เดิม ปตท. ต้องเสริมความแข็งแรงของผนังบ่อหรือร่องขุดด้วยเข็มทิด (Sheet Pile) ที่มีขนาดและความยาวที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดิน 7.4) จัดให้มีระบบ Work Permit ขออนุญาตเข้าทำงานในบริเวณที่มีท่อระบบสาธารณูปโภคเดิม เพื่อเป็นการตรวจสอบความปลอดภัยจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ 7.5) ควบคุมให้ผู้รับเหมาใช้ความระมัดระวังในการขุดเปิดพื้นที่ และการปฏิบัติงานใดๆ ตามแนวท่อส่งก๊าซฯ และหากมีองค์ประกอบใดของระบบสาธารณูปโภคชำรุดเสียหายให้ผู้รับเหมาดำเนินการซ่อมแซมทันที หรือแจ้งหน่วยงานเจ้าของระบบเพื่อดำเนินการ			

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ...../.....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	8) การเชื่อมต่อท่อเชื่อมกับท่อส่งก๊าซฯ เดิม 8.1) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ทั้งในส่วนของการปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุง และความปลอดภัยเพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน รวมทั้งอธิบายขั้นตอนการทำงานเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ 8.2) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงานที่ทำการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ เดิม ได้แก่ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ถุงมือ และแว่นตา พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะที่ปฏิบัติงาน 8.3) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมที่บริเวณจุดที่ทำการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ เ เพื่อเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ รถดับเพลิง เครื่องตรวจจับก๊าซ เครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงขนาด 15 ปอนด์ และรถพยาบาลพร้อมเจ้าหน้าที่พยาบาล เป็นต้นโดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมกับงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยมะระ โรงพยาบาลหนองใหญ่ หรือสถานพยาบาลอื่นๆ ใกล้เคียง เพื่อเตรียมความพร้อมตลอดช่วงระยะเวลาที่มีการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ	บริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อ	ตลอดระยะที่ทำการเชื่อมต่อท่อ	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ...../.....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจีเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมันท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	8.4) จัดให้มีป้ายเตือนและกำแพงกั้นบริเวณสถานที่ทำการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ และจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) 8.5) ปฏิบัติการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ตามเอกสารข้อเสนอแนะแนวทางปฏิบัติในการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ของบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานสากล			
	9) การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สาม 9.1) ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซฯ พร้อมข้อกำหนดการปฏิบัติงานในพื้นที่ และเบอร์โทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน 9.2) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การซ่อมบำรุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติต้องแจ้งให้ ปตท. รับทราบ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ	พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ...../.....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจีเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมันท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 ((ต)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	10) การเตรียมความพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน 10.1) ในการคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างระบบท่อก๊าซฯ ของโครงการให้ผู้รับเหมาฯเสนอแผนระงับเหตุฉุกเฉิน และนำแผนฯดังกล่าวมาพิจารณาร่วมกับผลงานในอดีตที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานด้านความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมา เพื่อคัดเลือกให้เป็นผู้รับเหมาก่อสร้างระบบท่อก๊าซฯ ของโครงการ 10.2) กำหนดในสัญญาว่าจ้างให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติงานตามแผนระงับเหตุฉุกเฉินให้เป็นไปตามเงื่อนไขของสัญญา รวมทั้งเงื่อนไขที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ต้องปฏิบัติให้ครบถ้วนอย่างเคร่งครัด และให้มีการประสานงานไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งรับผิดชอบทำการซ่อมแซมและแก้ไขความเสียหายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อบุคคลที่สามจากการปฏิบัติงานให้เสร็จเรียบร้อย	พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	10.3) บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด จะจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ และให้คำแนะนำในประเด็นการบริหารจัดการงานก่อสร้าง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและต่อประชาชนที่เกี่ยวข้อง 10.4) จัดให้มีระบบประกันภัยแบบ All Risk & Third Party Liability เพื่อคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง 10.5) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง 10.6) จัดทำหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน 10.7) ป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง โดยห้ามจุดหรือก่อไฟยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนรวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน			
	11) การป้องกัน และลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน 11.1) ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น ใช้ถุงมือสองชั้นหรือถุงมือสำหรับป้องกันแรงสั่นสะเทือน 11.2) ที่นั่งสำหรับรถแบคโฮ รถเครน ควรบุที่นั่งด้วยวัสดุที่ป้องกันความสั่นสะเทือน	พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	11.3) ตรวจตราการทำงานของผู้ปฏิบัติงานที่ใช้เครื่องมือที่มีความสั่นสะเทือนอย่างใกล้ชิด 11.4) กำหนดให้พัก 20 นาที ทุกๆ ระยะเวลาการทำงาน 2 ชั่วโมง			
	12) การป้องกัน และลดผลกระทบด้านโรคติดต่อจากคนงาน 12.1) ทำประวัติคนงานก่อสร้างทุกคน 12.2) ตรวจสอบประวัติทางด้านสุขภาพของคนงานก่อสร้างเพื่อคัดกรองคนงานที่อาจเป็นโรคติดต่อร้ายแรงออกเสียก่อนจะรับเข้าทำงาน 12.3) ตรวจสอบสุขภาพคนงานในช่วงเวลาที่ก่อสร้าง1 ครั้ง/ปี 12.4) ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขอนามัยในการรับประทานอาหารที่ถูกต้องเพื่อป้องกันโรคติดต่อต่างๆ เช่น การใช้ช้อนกลาง ล้างมือให้สะอาดก่อนทานอาหาร และรับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ๆ เป็นต้น ให้ใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูก ทุกครั้งที่ไอหรือจาม	พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด
	13) การเตรียมความพร้อมด้านน้ำอุปโภค-บริโภคแก่คนงาน 13.1) จัดให้มีที่เก็บสำรองน้ำให้เพียงพอต่อการอุปโภค-บริโภคอย่างน้อย 1 วัน 13.2) แนะนำให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด	พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 3 ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม ของบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	1) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 2) ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3) ทิศทางลมและความเร็วลม	เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume Air Sampler สำหรับตัวอย่างที่วิเคราะห์หา TSP และวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน US.EPA สำหรับตัวอย่างที่วิเคราะห์หา PM-10 เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume PM-10 AirSampler และวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน US.EPA 076	จำนวน 1 สถานี บริเวณร้านปะยาง ริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แกลง) ใกล้กับจุดเริ่มต้นโครงการ (รูปที่ 1)	1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างใกล้เคียงสถานีตรวจวัด	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง	1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) 2) ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L_{eq} 5 minute) 3) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L_{eq} 1 hr.) 4) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr.) 5) ระดับ เสียงสูงสุด (L_{max}) 6) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ตรวจวัดระดับเสียงด้วยเครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงอ้างอิงตามคู่มือการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปของกรมควบคุมมลพิษ (2546) ซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ. ศ.2540)	จำนวน 1 สถานี บริเวณร้านปะยาง ริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แกลง) ใกล้กับจุดเริ่มต้นโครงการ (รูปที่ 1)	จำนวน 1 ครั้ง ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างใกล้เคียงสถานีตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด

บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด A.T.P. A.T. PETROLEUM CO.,LTD.

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจีเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด CMS C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราวัช รัตมีกิตกุล)
ผู้จำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจีเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) และอุณหภูมิ (Temperature)	วิธีการตามที่ระบุไว้ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	ปลายท่อที่ใช้ในการปล่อยน้ำทิ้งจากการทำการทดสอบด้วยวิธีทางชลสถิตย์ (Hydrostatic Test)	1 ครั้ง ก่อนปล่อยน้ำทิ้งจากการทำการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิตย์ (Hydrostatic Test)	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด
	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), ปริมาณสารแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil &Grease)และไนโตรเจนในรูป TKN	วิธีการตามที่ระบุไว้ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater และให้สอดคล้องตามเกณฑ์ที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ	บ่อพักน้ำทิ้งของสำนักงานโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด

ดัชนีตรวจวัด	ภาชนะบรรจุตัวอย่างน้ำ	การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	หมายเหตุ
pH	ขวดพลาสติกหรือขวดแก้ว	-	ตรวจวัดในภาคสนาม ด้วย.....
อุณหภูมิ	ขวดพลาสติกหรือขวดแก้ว	-	ตรวจวัดในภาคสนาม ด้วยเทอร์โมมิเตอร์
สารแขวนลอย	ขวดพลาสติกหรือขวดแก้ว	เย็นจัด	ส่งวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ

บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด A.T.P. A.T. PETROLEUM CO.,LTD.

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจีเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด CMS C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราวัช รัตมีกิตกุล)
ผู้จำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจีเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		สิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ. 2548)			
	- สภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน	บันทึกข้อมูลสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขัง อันเนื่องมาจากการก่อสร้าง	ตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด
4. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	บันทึกจำนวนข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนของผู้ใช้ที่เส้นทาง รวมถึงสาเหตุและวิธีการแก้ปัญหา (ดังผังการรับเรื่องร้องเรียนในรูปที่ 2)	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชนใกล้เคียง	บันทึกประจำทุกวัน และรวบรวมข้อมูลจัดทำเป็นรายงานสรุปประจำเดือน ตลอด	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / จิราภัช รัศมีกิติกุล
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน	บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน รวมไปถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้นตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด
	สถิติการลาป่วยของคนงาน และการตรวจสุขภาพประจำปี	บันทึกการลาป่วยของคนงาน และผลการตรวจสุขภาพประจำปี	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด
6. ด้านคมนาคมและขนส่ง	สถิติการเกิดอุบัติเหตุด้านการจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ	บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุด้านการจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ รวมทั้งหาแนวทางป้องกันและแก้ไขไม่ให้เกิดซ้ำ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	อย่างน้อย 1 ครั้งต่อสัปดาห์	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / จิราภัช รัศมีกิติกุล
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 4 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม ของบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
1. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	1) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนและดำเนินการตามกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน (ดังผังการรับเรื่องร้องเรียนในรูปที่ 3) 2) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้กับหน่วยงานต่างๆชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงและผู้ที่สนใจผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่างๆเช่นเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ ผู้นำชุมชน เป็นต้น 3) จัดให้มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและความปลอดภัยสร้างความรู้ความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่างๆเช่นการให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติความสำคัญของป้ายเหนือท่อช่องทางติดต่อระหว่างชุมชนกับโครงการการเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับใบปลิวเป็นต้น 4) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการดำเนินโครงการ	พื้นที่ศึกษา ระยะ 300 เมตร จากแนวกึ่งกลางท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ....., ...
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมันท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	5) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการเยียวยาเบื้องต้นก่อนได้รับเงินชดเชยความเสียหายจากบริษัทประกันภัย 6) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชนโดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมและสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสมเช่นการร่วมกิจกรรมตามเทศกาลประเพณีวันสำคัญของชุมชนการสนับสนุนด้านการกีฬาด้านการศึกษาด้านสาธารณสุขและสาธารณประโยชน์ต่างๆเป็นต้น			
2. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) *การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย* จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ....., ...
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมันท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	2) *การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว* 2.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ ที่วางไว้ โดยมีการเฝ้าระวังและบำรุงรักษา ดังนี้ - การสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ความถี่ 2 ครั้ง/ปี - การสำรวจป้ายเตือน (Pipeline Markers) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ความถี่ 2 ครั้ง/ปี - การสำรวจการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Leakage Surveys) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ความถี่ 2 ครั้ง/ปี - การสังเกตการทรุดตัวของท่อในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง (Pipeline Settlement and Soil Erosion) ความถี่ 2 ครั้ง/ปี - การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipe to Soil Potential Survey) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP-0169 ความถี่ 2 ครั้ง/ปี	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เมษายน/2563 ลงชื่อ ..... (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	เมษายน/2563 ลงชื่อ ..... / ..... (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัตม์กิติกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	- การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุของท่อส่งก๊าซธรรมชาติใต้ดิน (Close Interval Pipe to Soil Potential Survey) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP-0169 เป็นประจำ 10 ปี/ครั้ง - การตรวจสอบการชำรุดของวัสดุเคลือบท่อ (Coating Defect Survey) ความถี่ 10 ปี/ครั้ง 2.2) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ 2.3) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซ ให้เห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน 2.4) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อของโครงการให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ แก่โครงการเป็นการล่วงหน้า 2.5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตระบบท่อส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินกิจกรรมใดๆ บริเวณท่อส่งก๊าซฯ			

เมษายน/2563 ลงชื่อ ..... (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	เมษายน/2563 ลงชื่อ ..... / ..... (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัตม์กิติกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติกรณีก๊าซรั่ว 3.1) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในทันทีที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ 3.2) ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 10 เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (ดังผังโครงสร้างบังคับบัญชาเหตุฉุกเฉิน (Emergency Organization Chart) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในบริเวณพื้นที่โครงการในรูปที่ 4) 3.3) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เป็นต้น 3.4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซฯ 3.5) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราวัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจีเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	4) การป้องกันและแก้ไขการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม 4.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ 4.2) ดูแลรักษาป้ายเตือนแสดงตำแหน่งท่อส่งก๊าซฯพร้อมตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน 4.3) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงานและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการรวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้างปรับปรุงหรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่เช่น การซ่อมบำรุงถนนไฟฟ้าประปาโทรศัพท์เป็นต้นในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติต้องแจ้งให้โครงการรับทราบรวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ 4.4) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซฯอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราวัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจีเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	5) การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับหน่วยงานปฏิบัติงาน 5.1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน 5.2) ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้ - จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อและการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น - กั้นเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย - กั้นบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ...../.....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	- พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ป้าย ดังนี้ - ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบและติด Film badge หรือแผ่นวัด OSL หรือ TLD card ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน			

เมษายน/2563
ลงชื่อ
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เมษายน/2563
ลงชื่อ ...../.....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	5.3) ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซฯในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อนโครงการต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานเช่นการติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาปรับความลาดชันของคูวางท่อให้เหมาะสม 5.4) ตรวจสุขภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง			

บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด A.T.P. A.T. PETROLEUM CO.,LTD.

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... ดิทร์ ..... รัตน์สกุล
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัตน์กิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 5 ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม ของบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองเสือช้างอำเภอหนองใหญ่จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
1. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากหน่วยงานและชุมชนใกล้เคียง	บันทึกจำนวนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ จากที่ทีมมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ เข้าพบปะชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ลดความกังวลของชุมชน และรับฟังข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะจากชุมชนอย่างต่อเนื่อง	พื้นที่ศึกษา ระยะ 300 เมตร จากแนวกึ่งกลางท่อส่งก๊าซฯ	จัดทำเป็นรายงานสรุปทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
2. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	สถิติอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซและเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น	บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุ ความเสียหาย และวิธีการแก้ไข	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด A.T.P. A.T. PETROLEUM CO.,LTD.

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... ดิทร์ ..... รัตน์สกุล
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัตน์กิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	สถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน	บันทึกสถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	สุขภาพของพนักงาน	ตรวจสุขภาพของพนักงาน	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

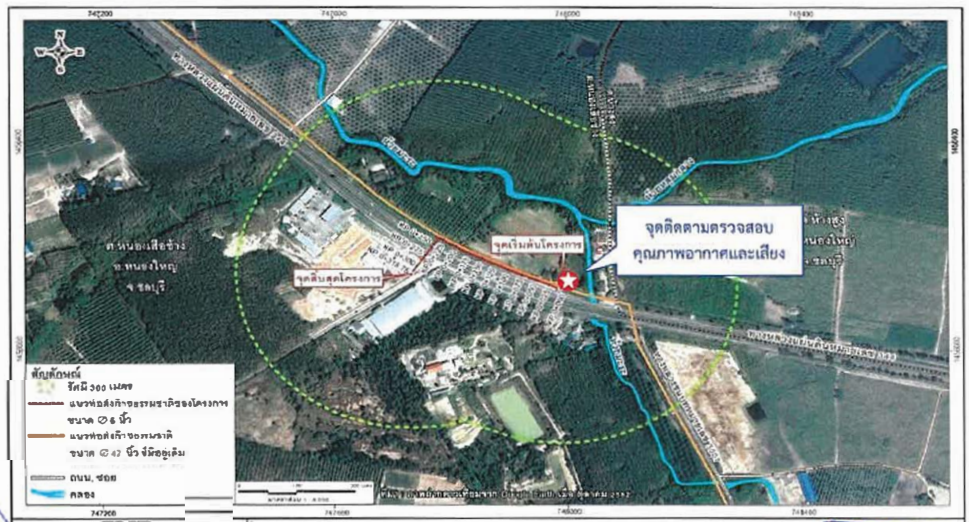
บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด A.T.P. A.T. PETROLEUM CO.,LTD.

เมษายน/2563
ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / จิรารัช รัศมีกิติกุล
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว



การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม

รูปที่ 1 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียง

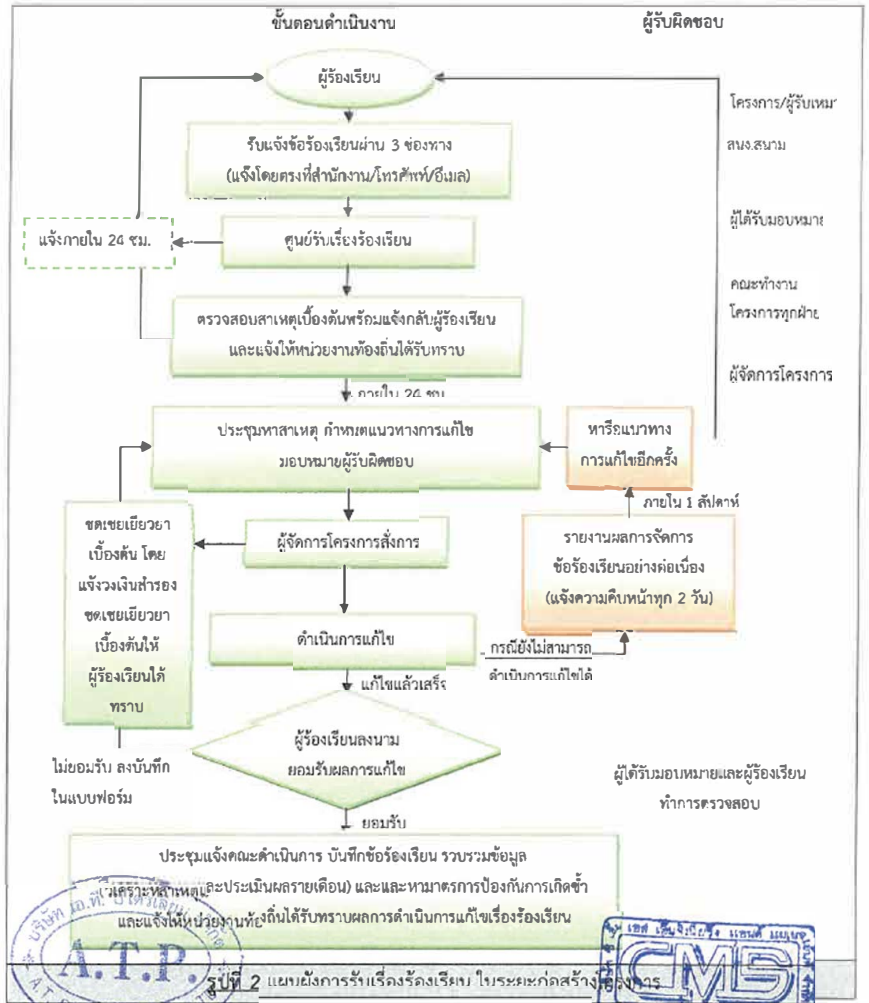
บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด A.T.P. A.T. PETROLEUM CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

เมษายน/2563
ลงชื่อ ..... / จิรารัช รัศมีกิติกุล
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

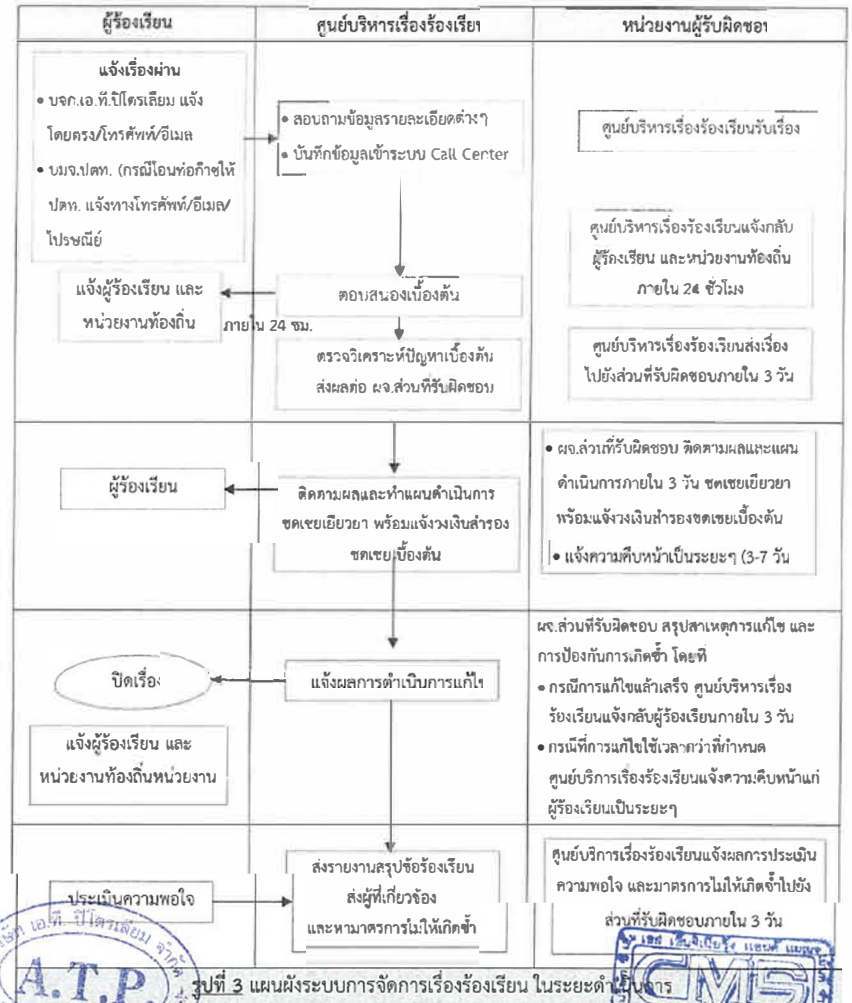
*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว



รูปที่ 2 แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน ในระยะก่อสร้างโครงการ

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ	ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัตมีกิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมันท์ จำกัด

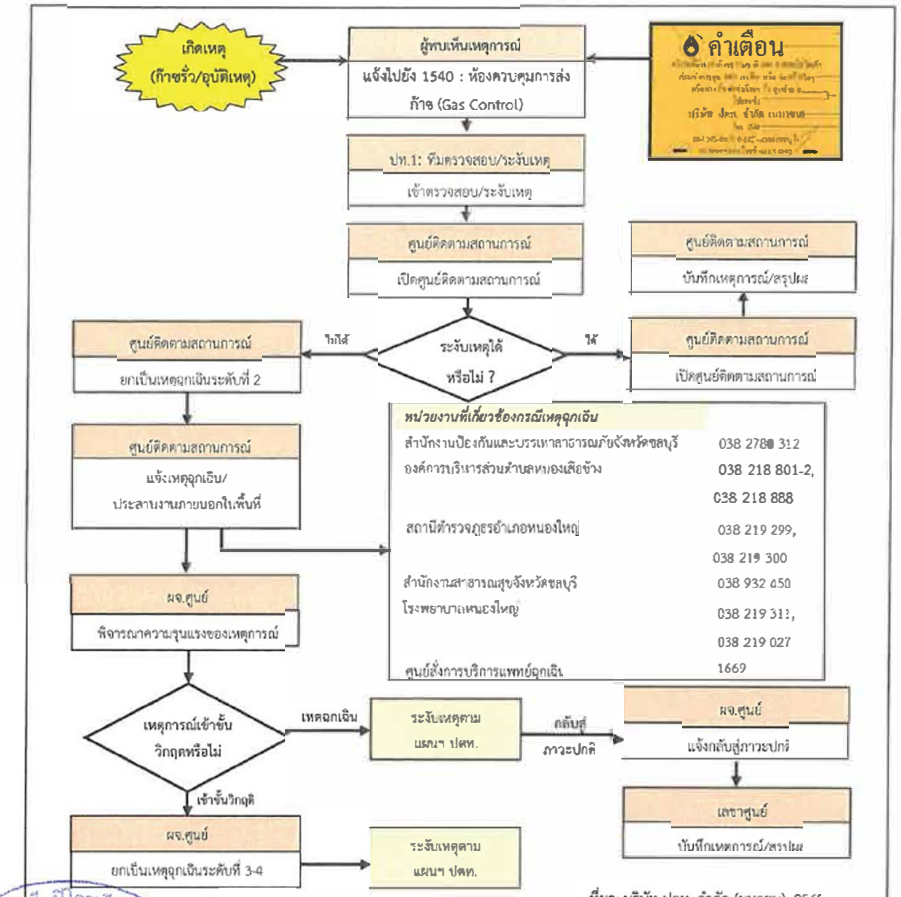
*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว



รูปที่ 3 แผนผังระบบการจัดการเรื่องร้องเรียน ในระยะดำเนินการ

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ	ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัตมีกิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมันท์ จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว



รูปที่ 4 โครงสร้างบังคับบัญชาเหตุฉุกเฉิน (Emergency Organization Chart) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในบริเวณพื้นที่โครงการ

เมษายน/2563	เมษายน/2563
ลงชื่อ	ลงชื่อ .....
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัช รัศมีศิติกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียมจำกัด	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมั้นท์ จำกัด

111/111

"บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

ภาคผนวก ค

หนังสือขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

Environmental Consultant

ภาคผนวก ค-1

หนังสืออนุญาตวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากกรมทางหลวง

Environmental Consultant

แบบ อ.๓-๐๕

หนังสืออนุญาต กรมทางหลวง

ที่ คค ๐๖๑๔๓/๔๓๒/ ๕๓๑๑ วันที่ ๒๔ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๒

ตามที่ บริษัท ปตท จำกัด (มหาชน)

ขออนุญาต วาง ท่อส่ ก๊าซ ธรม ชติ ขนา ด ∅ ๖ นิ้ว

ในเขตทางหลวง แผ่นดิน หมายเลข ๓๔๔ ตอน หนองปรือ - คลองเขต ระหว่าง กม.๔๑+๕๘๘ - กม.๔ ๑ ๘๒ ด้านซ้า ยทง ละ ก ม ๑+๕ ๘๘ด้า ซ้ ยทางและด้ นขวาทาง

ฉะนั้น อธิบดีกรมทางหลวง ในฐานะผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดิน อาศัยอำนาจตามมาตรา ๔๘ วรรคแรก แห่งพระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติทางหลวง (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๙

อนุญาตให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ทำการ วาง ท่อก๊า ซธร รมชติ ขนาด ∅ ๖ นิ้ว

ในเขตทางหลวง แผ่นดิน หมายเลข ๓๔๔ ตอน หนองปรือ - คลองเขต กม. ตามข้างต้น

ได้ ตามเงื่อนไขหนังสือขออนุญาต ลงวันที่ ๔ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒

และตามเงื่อนไขเพิ่มเติม (หากมี) ดังนี้

๑. ให้วางท่อก๊าซธรรมชาติ ขนาด ∅ ๖ นิ้ว ขนานทางหลวง โดยให้เส้นผ่านศูนย์กลางท่อวางห่างจากแนวเขตทางหลวง ๖.๙๐ เมตร ระดับหลังท่อต่ำจากระดับผิวจราจรไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ เมตร และระดับหลังท่อต่ำจากระดับดินเดิมไม่น้อยกว่า ๑.๕๐ เมตร

๒. ให้ดันท่อก๊าซธรรมชาติ ขนาด ∅ ๖ นิ้ว ลอดใต้ทางหลวง ด้วยวิธี BORING โดยให้ระดับหลังท่อต่ำจากระดับผิวจราจรไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ เมตร และระดับหลังท่อต่ำจากระดับดินเดิมไม่น้อยกว่า ๑.๕๐ เมตร

๓. ให้ผู้ขอฯ ดำเนินการถมทรายให้แน่นและเต็มบ่อดันท่อก่อนทำการถอน Sheet Pile และแจ้งแขวงทางหลวงที่รับผิดชอบก่อนดำเนินการถอน Sheet Pile

๔. ให้สำรวจค่าระดับถนนบริเวณที่ทำการก่อสร้าง ทั้งก่อนดำเนินการก่อสร้าง, ระหว่างและหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จที่ระยะเวลา ๖ เดือนและ ๑๒ เดือน เพื่อส่งให้แขวงทางหลวง

๕. ให้ผู้ขอฯ ส่งแบบแปลนการติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัย ให้แขวงทางหลวงในพื้นที่ตรวจสอบก่อนที่จะเริ่มดำเนินการ

๖. การที่กรมทางหลวงเห็นชอบแบบเงื่อนไขและอนุญาตให้วางท่อก๊าซได้นั้นไม่เป็นเหตุให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) หมดความรับผิดชอบต่อความเสียหายใด ๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับกรมทางหลวง หรือบุคคลที่สาม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องรับผิดชอบทุกกรณี

๗. จะต้องรื้อย้าย แก้ไข เปลี่ยนแปลง เมื่อเป็นอุปสรรคต่องานทางในอนาคต โดยผู้ขอฯ จะต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายดังกล่าว

๘. ถ้าในอนาคตกรมทางหลวงมีการขยายคันทาง และท่อที่ขออนุญาตอยู่ใต้คันทาง ห้ามไม่ให้ขุดคันทางเพื่อดำเนินการใด ๆ นอกจากมีความจำเป็นฉุกเฉินเฉพาะจุด

๙. เมื่อดำเนินการ

๙. เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จให้จัดทำ Asbuilt plan ไม่น้อยกว่า ๔ ชุด จัดส่งแขวงทางหลวงแสดงแนวท่อก๊าซที่ได้ก่อสร้างจริงไว้เป็นหลักฐาน

๑๐. หลังจากได้รับหนังสืออนุญาต บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องเริ่มดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา ๑๘ เดือน ถ้าไม่สามารถดำเนินการภายในระยะเวลาที่กำหนดให้ทางบริษัทฯ ทำเรื่องแจ้งทางกรมทางหลวงเพื่อพิจารณาต่อไป รวมทั้งต้องจัดจ้างวิศวกรที่ปรึกษาเพื่อทำหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างเฉพาะในเขตทางหลวงให้เป็นไปตามรูปแบบที่ได้รับอนุญาต และต้องดูแลเรื่องการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้างให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ทาง รวมทั้งตรวจสอบ Asbuilt plan ให้เป็นไปตามรูปแบบที่ก่อสร้างจริง

๑๑. ผู้ได้รับอนุญาตจะต้องชำระค่าใช้เขตทางหลวงตามอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวงออกตามความในมาตรา ๔๘ วรรคสอง แห่ง พ.ร.บ.ทางหลวง พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดย พ.ร.บ.ทางหลวง (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๙ ให้กับกรมทางหลวงภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้งค่าใช้เขตทางหลวงจากกรมทางหลวง หากไม่ชำระให้ครบถ้วนภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้งค่าใช้เขตทางหลวง กรมทางหลวงจะดำเนินการตามกฎหมายต่อไป

๑๒. ผู้ขอฯ จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขประกอบหนังสืออนุญาตรวม ๗ ข้อ ท้ายหนังสืออนุญาตฉบับนี้

(นายอภิชาติ จันทรทรัพย์)
รองอธิบดีกรมทางหลวง
ในฐานะผู้ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดิน

ข้าพเจ้า บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) รับทราบ
และยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไข การอนุญาตของกรมทางหลวง
ดังกล่าวข้างต้นทุกประการ

(ลงชื่อ).....ผู้ขออนุญาต
(นายบุรินทร์ เรืองวิสุทธิ์)
ผู้รับมอบอำนาจ

ภาคผนวก ค-2

ใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ (แบบ อภ.2)

Environmental Consultant

ใบอนุญาต
ประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

เล่มที่ 1 เลขที่ 54 พ.ศ. 2567

(1) เจ้าพนักงานท้องถิ่นอนุญาตให้ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เลขทะเบียนบริษัท 0205557013651 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0205557013651

สำนักงานเลขที่ 555/2 หมู่ที่ 1 ตำบล หนองเสือช้าง อำเภอ หนองใหญ่ จังหวัด ชลบุรี

หมายเลขโทรศัพท์ 038-195091,091-5662553

ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด สาขาที่ 1

ประเภท 12 กิจการที่เกี่ยวกับปิโตรเลียม ถ่านหิน สารเคมี (2)การผลิต การบรรจุ การสะสม การขนส่งก๊าซ 2.2.4 เนื้อที่ตั้งแต่ 101 ตารางเมตรขึ้นไป ลำดับที่ 12(2)2.2.4

ตั้งอยู่เลขที่ 555/2 หมู่ที่ 1 ตำบล หนองเสือช้าง อำเภอ หนองใหญ่ จังหวัด ชลบุรี

พื้นที่ประกอบการ - ตารางเมตร กำลังเครื่องจักร - แรงม้า จำนวนคนงาน 4 คน

หมายเลขโทรศัพท์ 091-5662553 หมายเลขโทรสาร 038-195091

เสียค่าธรรมเนียมปีละ 2,000 บาท สองพันบาทถ้วน ตามใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-00223/67 ลงวันที่ 17 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2567

(2) ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดในข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองเสือช้าง เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2558

(3) หากปรากฏในภายหลังว่าการประกอบกิจการที่ได้รับอนุญาตนี้เป็นการขัดต่อกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยมิอาจแก้ไขได้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นอาจพิจารณาให้เพิกถอนการอนุญาตนี้ได้

(4) ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขเฉพาะดังต่อไปนี้อีกด้วย คือ

(4.1) **ดูแลจัดเก็บเชื้อเพลิงสารเคมี ควบคุมมลพิษทางอากาศ และควบคุมน้ำที่จะออกสู่คลองสาธารณะ (พรบ.การสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องการควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ)**

(4.2) **ทั้งนี้ หากเข้าข่ายกฎหมายใดให้ถือปฏิบัติตามกฎหมายนั้น**

(5) ใบอนุญาตฉบับนี้ออกให้เมื่อวันที่ 24 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2567

(6) ใบอนุญาตฉบับนี้สิ้นอายุวันที่ 23 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568

(ลงชื่อ)

(นายไพโรจน์ กังวลกิจ)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองเสือช้าง

เจ้าพนักงานท้องถิ่น

คำเตือน (1) **ผู้รับใบอนุญาตต้องแสดงใบอนุญาตนี้ไว้โดยเปิดเผยและเห็นได้ง่าย ณ สถานที่ประกอบกิจการตลอดเวลาที่ประกอบกิจการ หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกิน 500 บาท**

(2) หากประสงค์จะประกอบกิจการในปีต่อไปต้องยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ

ใบอนุญาต

ประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

เล่มที่ 1 เลขที่ 62 พ.ศ. 2568

(1) เจ้าพนักงานท้องถิ่นอนุญาตให้ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เลขทะเบียนบริษัท 0205557013651 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0205557013651

สำนักงานเลขที่ 555/2 หมู่ที่ 1 ตำบล หนองเสือช้าง อำเภอ หนองใหญ่ จังหวัด ชลบุรี

หมายเลขโทรศัพท์ 038-195091,091-5662553

ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด สาขาที่ 1

ประเภท 12 กิจการที่เกี่ยวกับปิโตรเลียม ถ่านหิน สารเคมี (2)การผลิต การบรรจุ การสะสม การขนส่งก๊าซ 2.2.4 เนื้อที่ตั้งแต่ 101 ตารางเมตรขึ้นไป ลำดับที่ 12(2)2.2.4

ตั้งอยู่เลขที่ 555/2 หมู่ที่ 1 ตำบล หนองเสือช้าง อำเภอ หนองใหญ่ จังหวัด ชลบุรี

พื้นที่ประกอบการ - ตารางเมตร กำลังเครื่องจักร - แรงม้า จำนวนคนงาน 4 คน

หมายเลขโทรศัพท์ 091-5662553 หมายเลขโทรสาร 038-195091

เสียค่าธรรมเนียมปีละ 2,000 บาท สองพันบาทถ้วน ตามใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 82 ลงวันที่ 23 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568

(2) ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดในข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองเสือช้าง เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2558

(3) หากปรากฏในภายหลังว่าการประกอบกิจการที่ได้รับอนุญาตนี้เป็นการขัดต่อกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยมิอาจแก้ไขได้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นอาจพิจารณาให้เพิกถอนการอนุญาตนี้ได้

(4) ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขเฉพาะดังต่อไปนี้อีกด้วย คือ

(4.1) ดูแลจัดเก็บเชื้อเพลิงสารเคมีควบคุมมลพิษทางอากาศ และควบคุมน้ำที่จะออกสู่คลองสาธารณะ (พรบ.การสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องการควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ)

(4.2) ทั้งนี้ หากเข้าข่ายกฎหมายใดให้ถือปฏิบัติตามกฎหมายนั้น

(5) ใบอนุญาตฉบับนี้ออกให้เมื่อวันที่ 23 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568

(6) ใบอนุญาตฉบับนี้สิ้นอายุวันที่ 22 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2569

(ลงชื่อ)

(นายไพโรจน์ กังวาน)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองเสือช้าง

เจ้าพนักงานท้องถิ่น

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

คำเตือน (1) ผู้รับใบอนุญาตต้องแสดงใบอนุญาตนี้ไว้โดยเปิดเผยและเห็นได้ง่าย ณ สถานที่ประกอบกิจการตลอดเวลาที่ประกอบกิจการ หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกิน 500 บาท

(2) หากประสงค์จะประกอบกิจการในปีต่อไปต้องยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ

ภาคผนวก ค-3

ใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3
ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
ของบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

Environmental Consultant

ที่ 092315010301712567

วันที่ 01 มกราคม 2568

ให้ใช้ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2568

กรมธุรกิจพลังงาน (0994000036337)

555/2 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 19

ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร

กรุงเทพฯ 10900

กรมธุรกิจพลังงาน

ใบอนุญาต

ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3

ประเภทการพิจารณา	ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ตามมาตรา 17(3) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2542
ประเภทการประกอบกิจการ	ประกอบกิจการประเภทที่ 3 ท่อก๊าซธรรมชาติ
ปริมาตรการอนุญาตให้ใช้ภาชนะเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิงรวม	ท่อขนส่ง ความยาวรวม 0.28200 กิโลเมตร
วัตถุประสงค์ในการออกหนังสือ	การต่ออายุใบอนุญาต
เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการ	315010018125673 (ชบ2310036) อ้างอิงคำขอ ที่ 091315010301712567
ชื่อผู้ประสงค์ประกอบกิจการ/ผู้ประกอบการ	บริษัท เอ ที ปิโตรเลียม จำกัด
ที่อยู่ผู้ประสงค์ประกอบกิจการ/ผู้ประกอบการ	555 หมู่ที่1 ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี 20190
ที่ตั้งสถานประกอบกิจการ/หมายเลขทะเบียนรถ/หมายเลขแคร่/หมายเลขคัสซี/ชื่อโครงการ/อื่น ๆ	ชื่อโครงการ: โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ. ที. ปิโตรเลียม

ใบอนุญาต

ผู้อนุญาต

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

รายละเอียดและเงื่อนไข

"ท่านต้องตรวจสอบรายละเอียดและเงื่อนไขตาม QR Code ที่ปรากฏด้านขวาด้วย"

เอกสารนี้ ออกอัตโนมัติผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยกรมธุรกิจพลังงาน

อ้างอิง 091315010301712567 ออกให้ ณ วันที่ 2025 03 22T00:14:20+07:00

ภาคผนวก ค-4

ใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3
สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ
ของบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

Environmental Consultant

ที่ 092317010300502567

วันที่ 01 มกราคม 2568

ให้ใช้ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2568

กรมธุรกิจพลังงาน (0994000036337)

555/2 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 19

ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร

กรุงเทพฯ 10900

กรมธุรกิจพลังงาน

ใบอนุญาต

ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3

ประเภทการพิจารณา	ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ตามมาตรา 17(3) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2542
ประเภทการประกอบกิจการ	ประกอบกิจการประเภทที่ 3 สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ
ปริมาตรการอนุญาตให้ใช้ภาชนะเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิงรวม	ภาชนะบรรจุ ปริมาณรวม 10,050 ลิตร
วัตถุประสงค์ในการออกหนังสือ	การต่ออายุใบอนุญาต
เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการ	317020033225679 (ชบ2220023) อ้างอิงคำขอ ที่ 091317010300502567
ชื่อผู้ประสงค์ประกอบกิจการ/ผู้ประกอบการ	บริษัท เค ที ปิโตรเลียม จำกัด
ที่อยู่ผู้ประสงค์ประกอบกิจการ/ผู้ประกอบการ	555 หมู่ที่1 ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี 20190
ชื่อสถานประกอบกิจการ	บริษัท เค ที ปิโตรเลียม จำกัด
ที่ตั้งสถานประกอบกิจการ/หมายเลขทะเบียนรถ/หมายเลขแคร่/หมายเลขคัสซี/ชื่อโครงการ/อื่น ๆ	555/2 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี 20190

ใบอนุญาต

ผู้อนุญาต

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

รายละเอียดและเงื่อนไข

"ท่านต้องตรวจสอบรายละเอียดและเงื่อนไขตาม QR Code ที่ปรากฏด้านขวาด้วย"

เอกสารนี้ ออกอัตโนมัติผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยกรมธุรกิจพลังงาน

อ้างอิง 091317010300502567 ออกให้ ณ วันที่ 2025 03 25T11:24:10+07:00

ภาคผนวก ง

คู่มือระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ
และเอกสารประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับ
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ในระยะดำเนินการ

Environmental Consultant

คู่มือระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ และเอกสารเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูล รายละเอียดเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที. ปิโตรเลียม ของบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

SAFETY FIRST

ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

1 ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ

1. ก๊าซธรรมชาติเป็นสารประกอบ ไฮโดรคาร์บอนชนิดหนึ่ง ประกอบด้วย ไฮโดรเจน และคาร์บอน เกิดจากการทับถมของซากพืชและสัตว์เป็นเวลานานนับล้านปี และถูกย่อยสลายด้วยจุลินทรีย์แปรสภาพเป็นก๊าซและน้ำมันสะสมอยู่ภายใต้ชั้นดิน เนื่องจากความร้อนและแรงกดดันของผิวโลก
2. โดยทั่วไปก๊าซธรรมชาติจากแหล่งผลิตจะประกอบด้วย สารไฮโดรคาร์บอนหลายชนิด ได้แก่ มีเทน อีเทน โพรเพน บิวเทน เพนเทน เฮกเซน และก๊าซอื่นๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแหล่งก๊าซประเภทอื่นรวมอยู่ด้วย เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ และไนโตรเจน นอกจากนี้อาจมีสิ่งเจือปนอื่นๆ เช่น น้ำ เป็นต้น
3. ด้วยสถานะความเป็นก๊าซ ทำให้การขนส่งก๊าซธรรมชาติจากแหล่งผลิตไปยังผู้ใช้ปลายทางมักใช้การขนส่งทางท่ออันเป็นวิธีที่ปลอดภัยและสะดวกที่สุดในปัจจุบัน

2 คุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติ

คุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติ คือ **ติดไฟได้ ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น และไม่ใช่สารเป็นพิษ (Toxic)** แต่เนื่องจากก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในท่ออาจมีส่วนประกอบของไฮโดรคาร์บอนหนัก เช่น เฮกเซน เพนเทน ฯลฯ และอาจมีสารปนเปื้อนจากกระบวนการแยกหรือขนส่งก๊าซฯ อยู่ด้วยหรือเป็นก๊าซที่มีกำมะถันปนอยู่ จึงทำให้ก๊าซธรรมชาติอาจมีกลิ่นอยู่บ้าง ทั้งนี้ มาตรฐานความปลอดภัยของการใช้ก๊าซธรรมชาติได้กำหนดให้มีการเติมกลิ่นเข้าไปในก๊าซเพื่อเป็นสัญญาณเตือนสำหรับผู้ใช้ในกรณีเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว สารที่เติมนั้นจะต้องไม่ทำให้คุณสมบัติของก๊าซเปลี่ยนแปลง โดยทั่วไปนิยมใช้สารเมอร์แคปแทน ซึ่งมีกลิ่นกำมะถันฉุนคล้ายไข่เน่า เพื่อช่วยเตือนให้ทราบเมื่อมีแก๊สรั่ว

3 การพัฒนาก๊าซธรรมชาติในประเทศไทย

วิวัฒนาการของการขนส่งก๊าซธรรมชาติโดยระบบท่อ เริ่มตั้งแต่ 900 ปี ก่อนคริสตกาล โดยชาวจีนเริ่มใช้กระบอกไม้ไผ่ในการขนส่งก๊าซธรรมชาติในสหรัฐอเมริกามีการค้นพบก๊าซธรรมชาติเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2359 (ค.ศ. 1816) หรือเมื่อ 196 ปีที่แล้ว โดยใช้เป็นเชื้อเพลิงให้แสงสว่างบนถนนบัลติมอร์ มลรัฐแมรี่แลนด์ ต่อมาเมื่อมีการค้นพบก๊าซธรรมชาติมากขึ้น จึงมีการวางเครือข่ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติอย่างจริงจังตั้งแต่ปี พ.ศ. 2463 (ค.ศ. 1920) โดยเฉพาะในช่วงระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2 (พ.ศ. 2482 หรือ ค.ศ. 1939) ปัจจุบันมีการวางเครือข่ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติรวมกันทั่วโลกมากกว่า 1 ล้านกิโลเมตร โดยครึ่งหนึ่งอยู่อเมริกาเหนือ และอีก 1 ใน 4 อยู่ยุโรปตะวันออก

ประเทศไทยได้มีการสำรวจพบแหล่งก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทย และนำขึ้นมาใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524 โดยนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้าและในโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อทดแทนการใช้น้ำมัน ซึ่งมีราคาสูงและต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ดังนั้นการนำก๊าซธรรมชาติจากอ่าวไทยขึ้นมา จึงเป็นการเปิดมิติใหม่ของการพึ่งพาพลังงานที่มีอยู่ภายในประเทศอย่างเป็นรูปธรรม และเนื่องด้วยก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่สะอาด มีประสิทธิภาพสูง และมีต้นทุนต่ำกว่าการใช้เชื้อเพลิงชนิดต่างๆ ทำให้การใช้ก๊าซธรรมชาติของประเทศไทยมีปริมาณสูงขึ้นทุกปี ผู้รับสัมปทานสำรวจและผลิตก๊าซธรรมชาติจึงลงทุนเพื่อแสวงหาแหล่งก๊าซธรรมชาติใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา ทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อนำก๊าซธรรมชาติจากแหล่งที่มีอยู่ขึ้นมาให้ได้มากที่สุด

การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ปัจจุบัน คือ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) หรือ ปตท. ได้นำระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติมาใช้เป็นเวลามากกว่า 30 ปีมาแล้ว โดยวางท่อก๊าซธรรมชาติจากแหล่งเอราวัณในอ่าวไทยมายังชายฝั่งระยอง เป็นระยะทางประมาณ 415 กิโลเมตร และวางท่อบนบกเลียบถนนสายหลักส่งตรงไปยังผู้ใช้ ได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมบางปะกง และโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ซึ่งท่อส่งก๊าซธรรมชาตินี้จะมีเส้นผ่านศูนย์กลางแตกต่างกันไปตามปริมาณจำหน่ายให้แก่ลูกค้า ปัจจุบันท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่ใช้งานอยู่ในประเทศไทยมีระยะทางรวมกันกว่า 3,000 กิโลเมตร

ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ มีก๊าซธรรมชาติบรรจุอยู่เต็มตลอดแนวท่อและมีการขนส่งตลอด 24 ชั่วโมง ใช้หลักการขนส่งจากแรงดันสูงไปสู่แรงดันต่ำ โดยทั่วไปมีขนาดตั้งแต่ 4 นิ้ว ไปจนถึง 42 นิ้ว และมีแรงดันตั้งแต่ 200 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว จนถึง 1,870 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว หรือมีแรงดันระหว่าง 14-130 เท่าของแรงดันบรรยากาศ

4 พลังงานทางเลือกที่สำคัญ

ในปัจจุบันการจัดส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้า ทำได้โดยระบบขนส่งทางท่อที่มีการวางโครงข่ายอย่างได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพ ลดปัญหาการจราจร รวมทั้งลดค่าใช้จ่ายในการสำรองเชื้อเพลิงและพื้นที่ใช้สอยและเนื่องจากก๊าซธรรมชาติเผาไหม้สมบูรณ์ สะอาด ปราศจากสารประกอบกำมะถัน จึงช่วยยืดอายุการทำงานของเครื่องจักร เป็นผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตขั้นสูง ตลอดจนช่วยลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาอุปกรณ์อีกด้วย ดังนั้น ก๊าซธรรมชาติจึงเป็นทางเลือกที่สำคัญของการใช้เชื้อเพลิงในประเทศไทย

5 แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

พื้นที่โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที. ปิโตรเลียม อยู่ในเขตหมู่ที่ 1 ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี ซึ่งมีพื้นที่ศึกษาโครงการครอบคลุมระยะ 300 เมตร ทั้งสองข้างจากจุดกึ่งกลางตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ซึ่งแนวท่อส่งก๊าซของโครงการมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว โดยมีจุดเริ่มต้นที่เชื่อมต่อจากแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิมของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) คือ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 42 นิ้ว บริเวณริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แกลง) ตอนหนองปรือ-คลองเขต โดยมีจุดเชื่อมต่อบริเวณ กม.ที่ 41+824 (ด้านซ้ายทางหรือฝั่งขาออกจากชลบุรี) และวางท่อก๊าซของโครงการไปตามเขตทางของถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 ย้อนกลับไปยัง กม.ที่ 41+588 แล้วลอดใต้ถนนหมายเลข 344 ข้ามไปยังฝั่งตรงข้าม (ด้านขวาทางหรือฝั่งขาเข้าชลบุรี) เข้าไปในเขตพื้นที่ของบริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด เพื่อทำวาล์วไว้สำหรับเชื่อมต่อกับโครงการสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม ด้วยวิธีการวางท่อแบบเจาะลอด (Horizontal Directional Drill : HDD) ทั้งหมด โดยความยาวท่อก๊าซฯ จากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสิ้นสุดโครงการภายในพื้นที่ของสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที. ปิโตรเลียม ประมาณ 282 เมตร

6 ชนิดของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการเป็นท่อเหล็กเหนียวคาร์บอน ซึ่งมีความเหนียวและความยืดหยุ่น ซึ่งคุณภาพท่อเป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ท่อส่งก๊าซธรรมชาติมีการเคลือบผิวนอก เพื่อป้องกันการผุกร่อนและการทำลายจากสารเคมีจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง การเคลือบผิวนอกของท่อ จำนวน 3 ชั้น โดยชั้นแรกเคลือบด้วย Epoxy สำหรับชั้นที่ 2 หุ้มด้วย Adhesive PE ส่วนชั้นที่ 3 เคลือบด้วย Polyethylene (PE) การเคลือบดังกล่าวเป็นไปตามมาตรฐาน Coating DIN 30670 ซึ่งก่อนที่ทำการเคลือบผิวนอกของท่อจะต้องขัดสนิม และทำความสะอาดผิวด้วยวิธี Sand Blast ตามมาตรฐาน SA.2.5 (NEAR WHITE) สำหรับการพันท่อก๊าซด้วย PE Coating ในโครงการนี้คือไม่ต่ำกว่าความหนา 3.0 มิลลิเมตร

7 ข้อสังเกตเมื่อเกิดก๊าซรั่ว

เสียง

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไปมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล หากท่อส่งก๊าซเกิดอุบัติเหตุรั่วไหลด้วยความดันสูง อาจจะมีเสียงที่ดังเกินกว่าการได้ยินปกติ ควรอพยพผู้คนออกจากบริเวณนั้น เพราะหากอยู่ใกล้เป็นเวลานานอาจส่งผลกระทบต่อระบบการได้ยินได้

8 ข้อควรปฏิบัติของชุมชนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินท่อก๊าซรั่ว

กรณีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น โครงการฯ จะใช้แผนฉุกเฉินของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยข้อควรปฏิบัติหากพบอุบัติเหตุท่อก๊าซรั่วควรปฏิบัติ ดังนี้

- ควบคุมสติและออกจากบริเวณก๊าซรั่วไปทางเหนือลมโดยทันที
- ห้ามขับรถยนต์ รถจักรยานยนต์ผ่านกลุ่มก๊าซที่รั่ว
- หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดประกายไฟหรือความร้อน ซึ่งเป็นสาเหตุให้ก๊าซลุกติดไฟ รวมทั้งไม่สตาร์ทเครื่องยนต์ หรือแม้แต่เปิด-ปิดสวิตซ์ไฟฟ้า
- โทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินผ่านหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินที่ปรากฏบนป้ายเตือนที่ติดตั้งไว้ทุกระยะ 100 เมตร ตามแนวท่อและทุกจุดหักเลี้ยว ซึ่งเปิดรับแจ้งเหตุตลอด 24 ชั่วโมง พร้อมทั้งบอกสถานที่เกิดเหตุและลักษณะการรั่วของก๊าซที่พบเห็น
- ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่ท่อเสียหายหรือรั่ว ยกเว้นบุคคลที่รับผิดชอบหรือวิศวกร หรือเจ้าหน้าที่ของบริษัท

9 อันตรายที่อาจเกิดจากเหตุที่ท่อส่งก๊าซแตก/รั่ว

1 แรงดัน

ภายในท่อส่งก๊าซมีแรงดัน หากอยู่ในระดับประชิดกับท่อในขณะที่เกิดอุบัติเหตุจะทำให้ก๊าซพุ่งเข้ามาสัมผัสกับร่างกายโดยตรง

2 ความร้อน/ไฟไหม้

หากเกิดอุบัติเหตุท่อส่งก๊าซรั่ว หรือแตกด้วยสาเหตุใดๆ ก็ตาม โอกาสที่จะเกิดการติดไฟได้น้อยมาก เนื่องจากท่อส่งก๊าซตั้งอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง และฝังอยู่ลึกลงไปใต้ดิน และมีอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ รวมทั้งโอกาสที่ก๊าซรั่ว และจะติดไฟได้ต้องมีองค์ประกอบครบในสัดส่วนที่พอเหมาะ ดังนี้

- อุณหภูมิที่สามารถติดไฟได้เอง 537-540 °C
- สัดส่วนในการติดไฟ (อากาศ : ก๊าซ) 10 : 1
- จุดวาบไฟ (Flash Point) 188 °C
- ช่วงการติดไฟ 5-15% ของปริมาตรในอากาศ

ก๊าซธรรมชาติที่บรรจุอยู่ในท่อ อาจก่อให้เกิดอันตรายต่างๆ เหล่านี้ได้ ดังนั้น หลังการฝังกลบท่อจะติดตั้งป้ายเครื่องหมายแสดงแนวท่อส่งก๊าซฯ แสดงตำแหน่งของท่อ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์เพื่อแจ้งเหตุผิดสังเกต ซึ่งถือเป็นมาตรการเบื้องต้นของการร่วมมือในการช่วยเหลือสอดส่อง ดูแลความปลอดภัย

10 การดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่ว

1. จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อและการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์
2. ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น
3. กั้นเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย
4. กั้นบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด
5. พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ป้าย ดังนี้

6. ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบและติด Film badge หรือแผ่นวัด OSL หรือ TLD card ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน

11 หมายเลขโทรศัพท์ที่สำคัญ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	0 2537 2000 สายด่วน 1540
ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี	0 3827 4399 และ 08 1295 8895
ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 (ปท. 1)	0 3827 4390 และ 0 2537 2000
สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดชลบุรี	0 3827 8031-2
ที่ว่าการอำเภอหนองใหญ่	0 3821 9144
องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเสือช้าง	0 3821 8801-2 และ 0 3821 8888
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหนองใหญ่	0 3821 9202
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี	0 3893 2450
สถานีตำรวจภูธรหนองใหญ่	0 3821 9299 และ 0 3821 9300
โรงพยาบาลหนองใหญ่	0 3821 9311 และ 0 3300 0463-4
ศูนย์สั่งการบริการแพทย์ฉุกเฉิน	1669

ระยะดำเนินการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ดูแลระบบท่อ จะให้ความรู้ในเชิงปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน ผู้ประกอบการหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ

ภาคผนวก จ

ใบประกาศนียบัตรการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น
จากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

Environmental Consultant

เลขทะเบียนวุฒิบัตร ๒๕๔๗/๖๘

องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๑-๐๒-๒๕๖๖-๐๐๔๘

ขอมอบให้

นางสาวณัฐิดา ไชโย

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๒ เดือน พฤษภาคม พุทธศักราช ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ เดือน พฤษภาคม พุทธศักราช ๒๕๖๘

(นายภิญโญ ทรัพย์อรัญ)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

เลขทะเบียนวุฒิบัตร ๒๕๔๗/๖๘

องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๑-๐๒-๒๕๖๖-๐๐๔๗

ขอมอบให้

นางสาวกานดา เวชถวิล

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๒ เดือน พฤษภาคม พุทธศักราช ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ เดือน พฤษภาคม พุทธศักราช ๒๕๖๘

(นายภิญโญ ทรัพย์อรัญ)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

เลขทะเบียนวุฒิบัตร ๒๕๔๗/๖๘

องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ๐๐๐๑-๐๒-๒๕๖๖-๐๐๔๗

ระดับของวิ

นางสาวยุภา ทนทาน

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๒ เดือน พฤษภาคม พุทธศักราช ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ เดือน พฤษภาคม พุทธศักราช ๒๕๖๘

(นายภิญโญ ทรัพย์อรัญ)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

เลขทะเบียนวุฒิบัตร ๒๕๔๗/๖๘

องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ๐๐๐๑-๐๒-๒๕๖๖-๐๐๔๗

ระดับของวิ

นายไสว แวน

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๒ เดือน พฤษภาคม พุทธศักราช ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ เดือน พฤษภาคม พุทธศักราช ๒๕๖๘

(นายภิญโญ ทรัพย์อรัญ)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

เลขทะเบียนวุฒิบัตร ๒๕๔๗/๖๘

องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๑-๐๒-๒๕๖๖-๐๐๔๗

จะให้แก่ข้า

นายซี เหมือน

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๒ เดือน พฤษภาคม พุทธศักราช ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ เดือน พฤษภาคม พุทธศักราช ๒๕๖๘

(นายภิญโญ หรัพอรัญ)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

ภาคผนวก ฉ

รายงานผลการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น
และการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
ประจำปี 2568

Environmental Consultant

ที่ รย ๗๑๘๐๑ / ๘๕๖

องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์
๔๖ หมู่ที่ ๒ ถนนบ้านค่าย-บ้านบึง
ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง
จังหวัดระยอง ๒๑๑๔๐

หนังสือรับรอง

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๕๕๕ หมู่ ๑ ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี จัดให้ลูกจ้างเข้ารับการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟกรณีนายจ้างจัดให้มีการฝึกซ้อมเองตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.๒๕๕๕ ข้อ ๒๗ ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างไม่น้อยกว่าร้อยละสี่สิบของจำนวนลูกจ้างในแต่ละหน่วยงานของสถานประกอบการรับการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น โดยให้ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน และข้อ ๓๐ ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้าง ทุกรายที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกันและในวันและเวลาเดียวกันทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน (ใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขที่ ๐๑๐๑-๐๒-๒๕๖๖-๐๐๔๗/๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๖-๐๐๕๓)

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมครั้งนี้ตาม ข้อ ๒๗ จำนวน ๑๕ คน และ ข้อ ๓๐ จำนวน ๑๕ คน เมื่อวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๘ จากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์ ณ สถานที่ฝึกอบรม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ผลการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น ปรากฏว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการเป็นอย่างดีเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายทุกประการจึงขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริง

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๙ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายภิญโญ ทรัพย์อรัญ)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

(สำหรับหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาตเท่านั้น)

ชื่อหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาต องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

หมายเลขใบอนุญาต ๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๖-๐๐๕๓ หมดอายุ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๙

อ้างถึงหนังสือแจ้งการฝึกอบรม รย ๗๑๘๐๑/๑๑๔ ลงวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๘

ส่วนที่ ๑ รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๑. ข้อมูลสถานประกอบกิจการที่เข้ารับการฝึกอบรม

ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

ประเภทกิจการ .....

เลขที่ ๕๕๕ หมู่ที่ ๑ ซอย.....-.....ถนน.....-.....

ตำบล/แขวง หนองเสือช้าง อำเภอ/เขต หนองใหญ่ จังหวัด ชลบุรี

โทรศัพท์ ..... โทรสาร .....

๒. วัน เดือน ปี ที่ฝึกอบรม ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๘

๓. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกซ้อมดับเพลิง ๑๕ คน หญิง ๙ คน ชาย ๖ คน

๔. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ๑๕ คน หญิง ๙ คน ชาย ๖ คน

๕. ระยะเวลาในการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ..... นาที

(เริ่มตั้งแต่สัญญาณอพยพหนีไฟดังขึ้น จนถึงคนสุดท้ายมาถึงจุดรวมพล)

๖. ชื่อวิทยากรผู้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๕.๑ จ่าเอกสันติศักดิ์ สมินชัย ๕.๒ นายทองอยู่ แลสันเทียะ

๕.๓ นายจารุเดช เพ็ชรพลอย ๖.๔ .....

๗. ชื่อผู้ดูแลการฝึกซ้อม

๗.๑ จ่าเอกเฉลิมชัย ยมศรีเคน ๗.๒ .....

๗.๓ ..... ๗.๔ .....

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(จ่าเอกสันติศักดิ์ สมินชัย) (จ่าเอกสันติศักดิ์ สมินชัย)

ผู้จัดทำรายงาน ผู้มีอำนาจกระทำการแทนหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

พฤษภาคม ๒๕๖๘

ส่วนที่ ๒ การรับรอง

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(จ่าเอกสันติศักดิ์ สมินชัย) วิทยากร (นายทองอยู่ แลสันเทียะ) วิทยากร

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(นายจารุเดช เพ็ชรพลอย) วิทยากร (.....) วิทยากร

ลงชื่อ..... นายจ้างหรือผู้แทนของสถานประกอบกิจการที่ได้รับการฝึกอบรม

(.....) การดับเพลิงขั้นต้น หรือผู้มีอำนาจกระทำการแทน

คำชี้แจง **แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟ**

๑. **<u>แบบรายงานในส่วนที่ ๑</u>**

กรณีที่เป็นการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟภายในสถานประกอบกิจการเพียงแห่งเดียวให้รายงานข้อมูลในส่วนที่ ๑ ตั้งแต่ข้อ ๑ ถึงข้อ ๗ ให้ครบถ้วน

ในกรณีที่เป็นการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟให้กับสถานประกอบกิจการหลายแห่ง อาคารขนาดใหญ่ อาคารชุด ฯลฯ ที่มีสถานประกอบกิจการเข้าร่วมการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟหลายสถานประกอบกิจการให้รายงานแยกตามสถานประกอบกิจการ

๒. ผู้จัดทำรายงาน หมายถึง เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานฝึกซ้อม

๓. **<u>แบบรายงานในส่วนที่ ๒</u>**

เป็นการรับรองว่าได้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟในส่วนที่ ๑ โดยนายจ้าง / เจ้าของสถานประกอบกิจการ ที่ส่งลูกจ้างเข้าฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ลงนามรับรอง

กรณีที่เป็นการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟให้กับสถานประกอบกิจการหลายแห่งให้นายจ้าง / เจ้าของสถานประกอบกิจการ ที่ส่งลูกจ้างเข้าฝึกซ้อมลงนามรับรองเฉพาะลูกจ้างของตนเอง

๔. **<u>วิทยากรผู้ฝึกซ้อม</u>** ตามข้อ ๖ และข้อ ๗ ต้องลงชื่อรับรองในส่วนที่ ๒ ในการฝึกซ้อมทุกครั้ง

๕. **<u>การส่งแบบรายงาน</u>**

ให้หน่วยงานฝึกซ้อมส่งรายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการฝึกซ้อม โดยส่งไปที่สำนักความปลอดภัยแรงงานในกรณีที่ฝึกซ้อมในเขตกรุงเทพมหานคร หรือส่งสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดในเขตจังหวัดที่ดำเนินการฝึกซ้อม โดยสำเนาแบบรายงานดังกล่าวให้สำนักความปลอดภัยแรงงานทราบด้วย

รายงานผลการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

(สำหรับหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาตเท่านั้น)

ชื่อหน่วยงานที่ได้รับการขึ้นใบอนุญาต องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

หมายเลขใบอนุญาต ๐๑๐๑-๐๒-๒๕๖๖-๐๐๔๗ หมดอายุ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๙.

อ้างถึงหนังสือแจ้งการฝึกอบรม รย ๗๑๘๐๑/๑๑๔ ลงวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๘

ส่วนที่ ๑ **รายงานการฝึกอบรม**

๑. ข้อมูลสถานประกอบกิจการที่เข้ารับการฝึกอบรม

ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

ประเภทกิจการ .....

เลขที่ ๕๕๕ หมู่ที่ ๑ ซอย.....-.....ถนน.....-.....

ตำบล/แขวง หนองเสือช้าง อำเภอ/เขต หนองใหญ่ จังหวัด ชลบุรี.

โทรศัพท์..... โทรสาร.....

๒. วัน เดือน ปี ที่ฝึกอบรม ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๘

๓. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ๑๕ คน (แนบรายชื่อผู้ผ่านการฝึกอบรม)

ผู้หญิง ๙ คน ผู้ชาย ๖ คน

๔. ชื่อวิทยากรผู้ทำการฝึกอบรมภาคทฤษฎี

๔.๑ จ่าเอกสันติศักดิ์ สมินชัย ๔.๒.....

๔.๓..... ๔.๔.....

๕. ชื่อวิทยากรผู้ทำการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ

๕.๑. จ่าเอกสันติศักดิ์ สมินชัย ๕.๒ นายทองอยู่ แลสันเทียะ

๕.๓..... ๕.๔.....

๖. ชื่อผู้ดูแลการฝึกอบรม จ่าเอกเฉลิมชัย ยมศรีเคน

๗. สถานที่ฝึกภาคปฏิบัติ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(จ่าเอกสันติศักดิ์ สมินชัย) (จ่าเอกสันติศักดิ์ สมินชัย)

ผู้จัดทำรายงาน ผู้มีอำนาจกระทำการแทนหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

พฤษภาคม ๒๕๖๘

ส่วนที่ ๒ **การรับรอง**

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้มีการฝึกอบรมตามรายละเอียดข้างต้นจริง

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(จ่าเอกสันติศักดิ์ สมินชัย) วิทยากร (นายทองอยู่ แลสันเทียะ) วิทยากร

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

( ) วิทยากร ( ) วิทยากร

ลงชื่อ..... นายจ้าง/เจ้าของสถานประกอบกิจการที่ได้รับการฝึกอบรม

( ) การดับเพลิงขั้นต้น หรือผู้มีอำนาจกระทำการแทน

คำชี้แจง **แบบรายงานผลการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น**

๑. **แบบรายงานในส่วนที่ ๑**

กรณีการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นภายในสถานประกอบกิจการเพียงแห่งเดียวให้รายงานข้อมูลในส่วนที่ ๑ ตั้งแต่ข้อ ๑ ถึงข้อ ๖ ให้ครบถ้วน

ในกรณีที่การฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น ให้กับสถานประกอบกิจการหลายแห่ง อาคารขนาดใหญ่ อาคารชุด ฯลฯ ที่มีสถานประกอบกิจการเข้าร่วมการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้นหลายสถานประกอบกิจการให้รายงานแยกตามสถานประกอบกิจการ

๒. **ผู้จัดทำรายงาน** หมายถึง เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานฝึกอบรม

๓. **แบบรายงานในส่วนที่ ๒**

เป็นการรับรองว่าได้มีการฝึกอบรมตามรายละเอียดในส่วนที่ ๑ จริงโดยนายจ้าง/เจ้าของสถานประกอบกิจการที่ส่งลูกจ้างเข้าฝึกอบรมลงนามรับรอง

กรณีที่เป็นการฝึกอบรมให้กับลูกจ้างของสถานประกอบกิจการหลายแห่ง ให้นายจ้าง/เจ้าของสถานประกอบกิจการที่ส่งลูกจ้างเข้าฝึกอบรมลงนามรับรองเฉพาะลูกจ้างของตนเอง

๔. **วิทยากรผู้ฝึกอบรม** ตามข้อ ๔ และข้อ ๕ ต้องลงชื่อรับรองในส่วนที่ ๒ ในการฝึกอบรมทุกครั้ง

๕. **การส่งแบบรายงาน**

ให้หน่วยงานฝึกอบรมส่งรายงานการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการฝึกอบรม โดยส่งไปที่สำนักความปลอดภัยแรงงานในกรณีที่ฝึกอบรมในเขตกรุงเทพมหานคร หรือ ส่งสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดในเขตจังหวัดที่ดำเนินการฝึกอบรม โดยสำเนาแบบรายงานดังกล่าวให้สำนักความปลอดภัยทราบด้วย

บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น และฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ประจำปี พ.ศ. 2568 วันที่ 2 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568 เวลา 14.00 - 15.00 น.

สถานที่ฝึกอบรม สถานีบริการก๊าซ NGV. บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด

ที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นต์	หมายเหตุ
1	นางสาวกานดา เวชถวิล	ผู้จัดการ	[redacted]	พนักงานสถานี NGV.
2	นางสาวณัฐิดา ไชโย	แคชเชียร์	[redacted]	พนักงานสถานี NGV.
3	นางสาวยุภา ทนทาน	พนักงาน	[redacted]	พนักงานสถานี NGV.
4	นายซี เหมือน	กัปตัน	[redacted]	พนักงานสถานี NGV.
5	นายไสว แวน	พนักงาน	[redacted]	พนักงานสถานี NGV.
6	นางสาวกิตติมา จันทัด	พนักงาน	[redacted]	พนักงานเซเว่น
7	นางสาวชวน เนียง	แคชเชียร์	[redacted]	พนักงานสถานีน้ำมัน
8	นสยเวียสนา อาช	กัปตัน	[redacted]	พนักงานสถานีน้ำมัน
9	นายณัฐภาส นันทพันธ์	พนักงาน	[redacted]	พนักงานสถานีน้ำมัน
10	นางสาวมาลินี โพธิ์ศรี	พนักงาน	[redacted]	พนักงานสถานีน้ำมัน
11	นางสาวคณิตถา นงนุช	พนักงาน	[redacted]	พนักงานสถานีน้ำมัน
12	นางสาวรัตนกาญจ์ ค่าจันลา	พนักงาน	[redacted]	พนักงานสถานีน้ำมัน
13	นายน้อย	พนักงาน	[redacted]	พนักงานสถานีน้ำมัน
14	นางสาวดาล	แม่บ้าน	[redacted]	พนักงานสถานีน้ำมัน
15	นายโฮม	พ่อบ้าน	[redacted]	พนักงานสถานีน้ำมัน

ลงชื่อ.สันติศักดิ์..... (ผู้ให้การอบรม)

(.....)

บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ประจำปี 2568

ประจำปี พ.ศ. 2568 วันที่ 2 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568 เวลา 14.00 - 15.00 น.

สถานที่ฝึกอบรม สถานีบริการก๊าซ NGV. บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด

ที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นต์	ผลการประเมิน
1	นางสาวกานดา เวชถวิล	ผู้จัดการ	[redacted]	ผ่าน
2	นางไสว แวน	พนักงาน		ผ่าน
3	นางสาวยุภา ทนทาน	พนักงาน		ผ่าน
4	นายซี เหมือน	กัปตัน		ผ่าน
5	นายเวียสนา อาช	กัปตัน		ผ่าน

ลงชื่อ...สันต์สิทธิ์..... (ผู้ให้การอบรม)

(.....)