



ภาคผนวก



Environmental Consultant

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาคผนวก ก



Environmental Consultant

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานี
บริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที. ปีโตรเลียม



ภาคผนวก ก-1



Environmental Consultant

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



ที่ ทส ๑๐๑๐.๗/ ๕ ๖ ๙ ๗

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖๐/๑ ขอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ เมษายน ๒๕๖๓

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

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ที่ CMS-EIA-283-001/2563 ลงวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๖๓
๒. สำเนาหนังสือบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง 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 เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานชี้แจงเพิ่มเติมโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที. ปิโตรเลียม ของบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 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...

และให้ประธานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รับรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา 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 เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

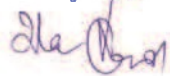


(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวมลิวรรณ สอนตา)

เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๒๔

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



Environmental Consultant

กรมการขนส่งทางบก	เลขที่ 1283	วันที่ 23 มี.ค. 2563
เวลา 15.09	รับ	

ที่ CMS-EIA-283-001/2563

๒๓ มกราคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง
สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับหลัก) จำนวน ๑๘ ฉบับ

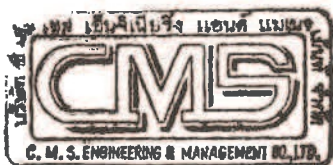
ตามที่บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด ให้เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม ซึ่งท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง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

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังกล่าวแล้วเสร็จ จึงขอยื่นเสนอรายงานฯ ดังกล่าวต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณารายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

กองวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	เลขที่ 174	วันที่ 23 มี.ค. 2563
เวลา 15.49	รับ	

ขอแสดงความนับถือ



(นายเทวัญ พัฒนพงศ์ศักดิ์ และ นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

สำเนาออกให้

(นางสาวมลิวรรณ สอนดา)
เจ้าหน้าที่งานธุรการอาวุโส

กลุ่มงานพลังงาน	เลขที่ 64	วันที่ 24 มี.ค. 2563
เวลา 09.00	รับ	กฤษณ

๕๗ ๐๖ ๓๖ น ๖๖

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 ส.ค. 2563
เวลา..... 09.27 รับ..... จฉล



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 4834 วันที่ 23 ส.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 เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท
เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด ให้เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการวางท่อ
ส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม ซึ่งท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการขนาด
เส้นผ่านศูนย์กลาง ๖ นิ้ว มีระยะทางแนวท่อก๊าซฯ ของโครงการทั้งหมด ๓๑๘.๗๕ เมตร โดยมีจุดเริ่มต้น
บริเวณริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๔๔ (ถนนสายชลบุรี-แกลง) ตอนหนองปรือ-คลองเขตร ประมาณ
กม.ที่ ๔๑+๘๒๔ (ด้านซ้ายทางหรือฝั่งขาออกจังหวัดชลบุรี) และจะวางท่อก๊าซของโครงการตามเขตทางของ
ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๔๔ ย้อนกลับไปยัง กม.ที่ ๔๑+๕๘๘ แล้วลอดใต้ถนนทางหลวงแผ่นดิน
หมายเลข ๓๔๔ ข้ามไปยังฝั่งตรงข้าม (ด้านขวาทางหรือฝั่งขาเข้าจังหวัดชลบุรี) เข้าไปในเขตพื้นที่ของบริษัท
เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด หมู่ที่ ๑ ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี โดยได้นำเสนอรายงานฯ
ฉบับหลักต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๖๓
และคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณารายงานฯ ในการประชุมเมื่อวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๓ โดยให้
ชี้แจงและเพิ่มเติมในประเด็นต่างๆ เพื่อให้เกิดความชัดเจนสำหรับใช้ประกอบการพิจารณาของ
โครงการในการประชุมคณะกรรมการฯ ในวาระถัดไป นั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานดังกล่าวแล้วเสร็จ จึงใคร่ขอจัดส่งรายงานมายัง
ท่านเพื่อพิจารณา พร้อมกันนี้ได้นำเสนอรายงานฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรม
ธุรกิจพลังงานด้วยแล้ว รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

นางสาวณัฐพร
นางสาวณัฐพร สอนตา
เจ้าพนักงานธุรการฯ



ขอแสดงความนับถือ

(นายเทวัญ พัฒนพงศ์ศักดิ์ และ นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

FA 04 Mr. Anan

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, ela_cms@yahoo.com

ภาคผนวก ก-1 หน้า 4

ผลการพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
ไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที. ปีโตรเลียม



ภาคผนวก ก-2



Environmental Consultant

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ที่ ทส ๑๐๑๐.๗/ ๑ ๕ ๑ ๕



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ ๒ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที. ปีโตรเลียม (ครั้งที่ 1)
ของบริษัท เอ.ที.ปีโตรเลียม จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอ.ที.ปีโตรเลียม จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือกรมธุรกิจพลังงาน ที่ พน ๐๔๐๒/๑๑๑๔๑ ลงวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๖๓

ด้วย กรมธุรกิจพลังงาน ได้แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เกี่ยวกับผลการพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที. ปีโตรเลียม (ครั้งที่ 1)
ของบริษัท เอ.ที.ปีโตรเลียม จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี ในประเด็นการ
เปลี่ยนแปลงค่าความดันก๊าซใช้งานสูงสุดและค่าความดันออกแบบ ซึ่งกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาแล้วเห็นว่า
การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าวเป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 และระยะควบคุมความ
ปลอดภัยยังคงเป็นไปตามกฎกระทรวงระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ พ.ศ. ๒๕๕๖ ซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์
เงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง และมีได้ทำให้ระดับผลกระทบเปลี่ยนแปลงไป
จากเดิมหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดใน
มาตรการทั่วไปของแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายรายงานฯ และไม่ส่งผลกระทบต่อการพิจารณาอนุญาต
ประกอบกิจการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ กรมธุรกิจพลังงานจึงส่งเรื่องการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการดังกล่าวมายังสำนักงานนโยบายฯ เพื่อทราบ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเรื่องการขอเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการดังกล่าวเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ ๔๒/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๓ ซึ่งคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งกรมธุรกิจพลังงาน เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิฑูณ ลัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

คำสั่งรับคำขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการ
ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการ
ก๊าซธรรมชาติ เอ.ที. ปีโตรเลียม



ภาคผนวก ก-3



Environmental Consultant

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ที่ พน ๐๔๐๒/ ๑ ๑ ๑ ๓ ๗



กรมธุรกิจพลังงาน

ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น ๑๙

๕๕๕/๒ ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร

กทม ๑๐๙๐๐

๑๑ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง คำสั่งรับคำขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการ ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง
สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ 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 ได้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุม
ประเภทที่ ๓ ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.
ปิโตรเลียม ซึ่งตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี พร้อมทั้งได้ส่งแบบแผนผังระบบการขนส่ง
ก๊าซธรรมชาติทางท่อ แบบก่อสร้าง รายการคำนวณ สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และเอกสารประกอบจากหน่วยงานอนุญาตต่างๆ ให้กรมธุรกิจพลังงานพิจารณา และได้้นำส่งรายงานการ
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง
สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม นั้น

กรมธุรกิจพลังงานได้ตรวจพิจารณาคำขอรับใบอนุญาตและเอกสารประกอบการอนุญาตแล้ว
เห็นว่าโครงการดังกล่าวมีแบบแผนผังระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ รายการคำนวณฯ ระบุควบคุมความ
ปลอดภัย รวมทั้งระบบความปลอดภัย เป็นไปตามกฎกระทรวงระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ พ.ศ. ๒๕๕๖
และอนุบัญญัติครบถ้วนถูกต้อง และการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม (ครั้งที่ ๑) ในประเด็น
การขอเปลี่ยนแปลงค่าความดันใช้งานสูงสุดและค่าความดันออกแบบของโครงการฯ ไม่ส่งผลกระทบต่อการพิจารณา
อนุญาตประกอบกิจการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ และจึงมีคำสั่งรับคำขอรับใบอนุญาตโครงการดังกล่าว
ไว้พิจารณา ทั้งนี้ในขั้นตอนการก่อสร้าง ท่านต้องดำเนินการให้เป็นไปตามแบบการก่อสร้างที่ได้รับความเห็นชอบ
ทุกประการ รวมทั้งต้องจัดให้มีการทดสอบและตรวจสอบระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อนก่อนการใช้งานให้
เป็นไปตามกฎกระทรวงระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ 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

แจ้งผลการพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
ไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที. ปีโตรเลียม



ภาคผนวก ก-4



Environmental Consultant

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ที่ พน ๐๔๐๒/๙๒๔๕๖



กรมธุรกิจพลังงาน

ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น ๑๙
๕๕๕/๒ ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร

กทม. ๑๐๙๐๐

๙๓ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม 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 ได้แจ้งความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ
เอ.ที.ปิโตรเลียม (ครั้งที่ ๒) ต่อกรมธุรกิจพลังงาน ซึ่งเป็นไปตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๑ ในฐานะหน่วยงานอนุญาตที่จะต้องพิจารณากรณี
ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ความละเอียดครบถ้วนแล้ว นั้น

กรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาแล้วเห็นว่า การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการ
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม
(ครั้งที่ ๒) ในประเด็นการขอเปลี่ยนแปลงระยะทางการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ จากเดิมระยะทางรวม
ทั้งสิ้นประมาณ ๓๑๘.๗๕ เมตร เปลี่ยนแปลงเป็นประมาณ ๒๘๒.๐๐ เมตร ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ส่งผล
กระทบต่อการพิจารณาอนุญาตประกอบกิจการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ และได้ทำให้ระดับ
ผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือเทียบเท่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดในมาตรฐานการทั่วไปของแผนปฏิบัติการด้าน
สิ่งแวดล้อมแนบท้ายรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ กรมธุรกิจพลังงาน ได้มีหนังสือแจ้งถึง
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ ด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวนันทิกา ทังสุพานิช)

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

กองความปลอดภัยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ

โทร. ๐ ๒๗๙๔ ๔๙๒๖

โทรสาร ๐ ๒๗๙๔ ๔๙๐๐

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



ภาคผนวก ข



Environmental Consultant

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ
เอ.ที.ปิโตรเลียม

ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี
ของบริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



ลงชื่อ สุภาวดี สวัสดิ์วิไล เมษายน/2563
(นางสุภาวดี สวัสดิ์วิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด



ลงชื่อ จิรายุ วัฒนศิริกุล เมษายน/2563
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรายุ วัฒนศิริกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม

โครงการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม ตั้งอยู่ใน
หมู่ที่ 1 ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
ไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับยานยนต์โดยแนวท่อส่งก๊าซ
ธรรมชาติของโครงการมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว มีจุดเริ่มต้นเชื่อมต่อจากแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) คือท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 42 นิ้ว บริเวณริมถนน
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แกลง) ฝั่งขวาจากชลบุรีช่วง กม.ที่ 41+824 ถึง 41+588
จากนั้น ลอดใต้ถนนเพื่อข้ามไปยังฝั่งตรงข้ามเข้าไปยังพื้นที่ของสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม
ที่จะมีโครงการเกิดขึ้นในอนาคต โดยใช้วิธีการวางท่อแบบเจาะลอด (Horizontal Directional Drill : HDD)
ทั้งหมด รวมระยะทางแนวท่อก๊าซฯ ของโครงการทั้งหมดประมาณ 318 เมตร

ภายหลังจากการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการแล้วเสร็จ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด จะทำ
การโอนกรรมสิทธิ์ท่อส่งก๊าซฯของโครงการตั้งแต่จุดเริ่มต้นโครงการ จนถึงจุดสิ้นสุดโครงการบริเวณสถานี
ควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซของโครงการภายในพื้นที่ของบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ความยาว
ประมาณ 318 เมตร ให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดังนั้นเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นจะใช้เวลาฉุกเฉินของ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้รับผิดชอบดูแลและบำรุงรักษาระบบท่อ

จากข้อมูลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโครงการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะ
ดำเนินการต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ พบว่าประเด็นผลกระทบที่สำคัญส่วนใหญ่มักเกิดขึ้น
ในระยะก่อสร้างโครงการ เช่น ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังจากเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้าง
ผลกระทบด้านเศรษฐกิจสังคม และความวิตกกังวลของประชาชน ผลกระทบด้านการจราจร ผลกระทบด้าน
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นต้น ส่วนผลกระทบในช่วงดำเนินการส่วนใหญ่เป็นผลกระทบเกี่ยวกับ
ความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซฯ และผลกระทบด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน ดังนั้นเพื่อให้
การพัฒนาโครงการมีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงน้อยที่สุด
จึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมในรูปของแผนปฏิบัติการ โดยจำแนกเป็นมาตรการทั่วไป มาตรการในระยะก่อสร้าง และมาตรการ
ในระยะดำเนินการ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้



ลงชื่อ สุภาวดี สวัสดิ์วิไล เมษายน/2563
(นางสุภาวดี สวัสดิ์วิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด



ลงชื่อ จิรายุ วัฒนศิริกุล เมษายน/2563
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรายุ วัฒนศิริกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

- 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.พี.โตรเลียม ตั้งอยู่ใน หมู่ที่ 1 ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.พี.โตรเลียม เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับยานยนต์ ดังนั้นเพื่อให้การพัฒนาโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของประชาชนให้น้อยที่สุด โครงการจึงควรปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเพื่อให้เจ้าของโครงการได้ใช้เป็นแนวปฏิบัติภายหลังจากการรายงานผ่านความเห็นชอบแล้ว



ลงชื่อ <u>นายวุฒิ ล้อเลิศวิไล</u> (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด	ลงชื่อ <u>นายวุฒิ ล้อเลิศวิไล</u> (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัชมิกิตกุล) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
---	--

3/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

2) วัตถุประสงค์

2.1) เพื่อให้บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน และนำไปปฏิบัติ อย่างเคร่งครัด

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

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ และพื้นที่ศึกษาในระยะ 300 เมตร จากแนวท่อกวางท่อส่งก๊าซฯ

4) วิธีดำเนินการ

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

4.2) บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากเจ้าของพื้นที่และหน่วยงานอนุญาตก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ

4.3) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญา รับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติและนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ

4.4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ



ลงชื่อ <u>นายวุฒิ ล้อเลิศวิไล</u> (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด	ลงชื่อ <u>นายวุฒิ ล้อเลิศวิไล</u> (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัชมิกิตกุล) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
---	--

4/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

4.5) จัดทำคู่มือระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ และประชาสัมพันธ์คู่มือระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อให้
ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน แก่หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
ในพื้นที่ หน่วยงานด้านจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

4.6) ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอและฝึกซ้อมแผน
ฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร
และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่องเพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา
การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

4.7) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม
จำกัด ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น
ซึ่งขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัย
จะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย

4.8) บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอ
รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย
พิจารณาทุกๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด

4.9) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหา
สิ่งแวดล้อม บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิด
เหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด ต้องแจ้งให้จังหวัด
ชลบุรี กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว
เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

4.10) หากบริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ
ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต
เป็นผู้พิจารณา ดังนี้



ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด	ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราวีรัช รัศมีกิตติกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
--	--

5/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

- หากเห็นว่ากรณีแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญ
ของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิด
ผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความ
เห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับผิดชอบการ
ปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป
พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

- หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไข
รายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรือ
อนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้
ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการ
เปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบ
ประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้
สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

4.11) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท
เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดข้อขัดข้องและห่วงใยต่อการดำเนิน
โครงการของชุมชนในพื้นที่โดยทันที

4.12) เมื่อบริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด ได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานี
บริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.พี.โตรเลียม ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในช่วงดำเนินการ
โครงการแล้ว บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด จะต้องแจ้งการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซฯ ดังกล่าว และความ
รับผิดชอบปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ในระยะดำเนินการของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ให้สำนักงาน



ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด	ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราวีรัช รัศมีกิตติกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
--	--

6/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อเป็นข้อมูลในการติดตามตรวจสอบ
การดำเนินงานของโครงการต่อไป

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และดำเนินการ

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

7.1) บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคใน
การปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

7.2) บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรค
ในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว
พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

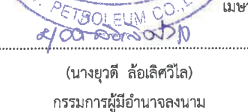
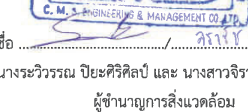
รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง และงบประมาณดำเนินการประจำปี

2. แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

2.1 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ AERMOD ในกรณีก่อสร้างด้วยวิธีการเจาะลด
(HDD) พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง รวมกับความเข้มข้นที่มีอยู่แล้วใน
สภาพปัจจุบันมีค่าเท่ากับ 68.14 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

 ลงชื่อ (นางยุวดี สลือศิริวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด	 ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราวัช รัชมีกิตกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
--	---

7/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



และ 8 ชั่วโมง รวมกับความเข้มข้นที่มีอยู่แล้วในสภาพปัจจุบันมีค่าเท่ากับ 1,095 และ 665 ไมโครกรัม/
ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และ
ค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงรวมกับความเข้มข้นที่มีอยู่แล้วในสภาพปัจจุบัน
มีค่าเท่ากับ 52.82 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตรซึ่งอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม
แห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538), ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) และ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) อย่างไรก็ตาม
จำเป็นต้องกำหนดแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติเพื่อลด
ผลกระทบดังกล่าว

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดปริมาณและการควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและสารมลพิษที่เกิดจากการ
ก่อสร้าง ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงและผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่

(2) เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการ
ดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ

4) วิธีดำเนินการ

4.1 การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

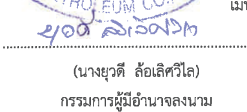

(1) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณถนนที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อลดการฟุ้งกระจาย
ของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง

(2) ปิดคลุมวัสดุในการก่อสร้างชนิดที่สามารถฟุ้งกระจายหรือตกหล่นบนผิวจราจรเมื่อมี
การขนส่งทุกครั้งเพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฟุ้งกระจายขณะขนส่งตลอดเส้นทาง

(3) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่
ผ่านพื้นที่ชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในพื้นที่ทั่วไป

(4) หากวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนเบื่อนถนนบริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางเข้า-ออก
พื้นที่ก่อสร้างโครงการ ต้องทำความสะอาดถนนทันที

(5) ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องมือ สภาพยานพาหนะ/เครื่องจักรที่ใช้ในการ
ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาศ

 ลงชื่อ (นางยุวดี สลือศิริวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด	 ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราวัช รัชมีกิตกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
--	---

8/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ติดตามผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ มีรายละเอียดดังนี้

ดัชนีตรวจวัด : ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ทิศทางลมและความเร็วลม

สถานีตรวจวัด : จำนวน 1 สถานี บริเวณร้านปะยางริมถนนทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 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.พี.โตรเลียม จำกัด

7) การประเมินผล

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

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

 เลขหาย/2563 ลงชื่อ (นางยุติ ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด	 เลขหาย/2563 ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราพร รัชมีกิตกุล) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
---	---

9/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

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

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.2 แผนปฏิบัติการด้านเสียง

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมของโครงการที่ส่งผลกระทบต่อระดับเสียงที่สำคัญในช่วงระยะก่อสร้างคือการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซฯ จากการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างวางท่อด้วยวิธีแบบเจาะลอด (HDD) พบว่ากลุ่มที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบคือบ้านเรือนร้านค้าและสถานประกอบการที่อยู่ริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 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

 เลขหาย/2563 ลงชื่อ (นางยุติ ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด	 เลขหาย/2563 ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราพร รัชมีกิตกุล) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
---	---

10/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



4) วิธีการดำเนินการ

4.1 การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

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

(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าพบร้านค้าและสถานประกอบการที่อยู่ในระยะประชิด กับพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และหากมีผลกระทบเกิดขึ้นโครงการต้องดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน

(3) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังต้องทำในช่วงเวลากลางวัน (08.00-17.00 น.) เท่านั้น ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ต้องแจ้งแผนงานก่อสร้าง และมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง บ้านพักอาศัย ร้านค้า และสถานประกอบการ ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในระยะรัศมี 300 เมตร จากกึ่งกลางแนว วางท่อก๊าซฯ ทั้งสองข้างได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน

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

(5) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และ เมื่อพบว่ามีความเสี่ยงดังผลิตภัณฑ์จากชิ้นส่วนของอุปกรณ์ใดให้แก้ไขปรับปรุงทันที

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ติดตามผลกระทบด้านเสียง มีรายละเอียดดังนี้

ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.), ระดับเสียง เฉลี่ย 5 นาที (L_{eq} 5 minute), ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L_{eq} 1 hr.), ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hrs.), ระดับเสียง สูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})

สถานที่ตรวจวัด : จำนวน 1 สถานี บริเวณร้านขายยาริมถนนทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 344 กิโลเมตรที่ 1



ลงชื่อ (นางยุวดี สือเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.พี.โครเอเชีย จำกัด



ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิวรัช รัชมีกิตกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

11/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โครเอเชีย จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



วิธีการตรวจวัด : ตรวจวัดระดับเสียงด้วยเครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง อ้างอิงตามคู่มือการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ของกรม ควบคุมมลพิษ (2546) ซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

ความถี่ : จำนวน 1 ครั้ง ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างใกล้เคียง สถานีตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำ การและวันหยุด

ค่าใช้จ่าย : ประมาณ 20,000 บาท/ครั้ง/สถานี

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท เอ.ที.พี.โครเอเชีย จำกัด

7) การประเมิน

7.1) บริษัท เอ.ที.พี.โครเอเชีย จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคใน การปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

7.2) บริษัท เอ.ที.พี.โครเอเชีย จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรค ในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน



ลงชื่อ (นางยุวดี สือเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.พี.โครเอเชีย จำกัด



ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิวรัช รัชมีกิตกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

12/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โครเอเชีย จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



2.3 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ

1) หลักการและเหตุผล

การวางแผนท่อส่งก๊าซของโครงการอยู่ในพื้นที่เขตทางของถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แกลง) ฝั่งขาออกจากชลบุรีช่วง กม.ที่ 41+824 ถึง กม.ที่ 41+588 และวางท่อต่อโดยเจาะลอดใต้ถนนไปยังฝั่งตรงข้าม และเข้าสู่พื้นที่ด้านหน้าของบริษัท เอ.ที.บี.โตรเลียม จำกัด ซึ่งการวางท่อแบบเจาะลอด (HDD) จะมีการขุดเปิดหน้าดินเฉพาะตำแหน่งที่เป็นบ่อรับ และบ่อส่ง และภายหลังจากทำการวางท่อเสร็จแล้วจะทำการฝังกลบบ่อรับ และบ่อส่งพร้อมทั้งทำการปรับสภาพให้อยู่ในสภาพเดิม ในส่วนกิจกรรมการทดสอบประสิทธิภาพของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดิน เนื่องจากโครงการจะนำน้ำทิ้งจากการทดสอบประสิทธิภาพแล้วไปใช้ในพื้นที่สีเขียวภายในสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.บี.โตรเลียม อย่างไรก็ตาม การดำเนินกิจกรรมดังกล่าวหากทำโดยวิธีการที่ไม่เหมาะสม หรือขาดการจัดการที่ดีอาจก่อให้เกิดผลกระทบได้ จึงต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นให้อยู่ในระดับต่ำ

2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ/ระบบระบายน้ำใกล้เคียง
- (2) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำทิ้งจากสำนักงานสนามและที่พักของพนักงานลงสู่แหล่งน้ำ/พื้นที่ใกล้เคียง
- (3) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันหล่อลื่นและสารเคมีรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ/ระบบระบายน้ำใกล้เคียง
- (4) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำทิ้งจากการทำ Hydrostatic Test ลงสู่แหล่งน้ำ/ระบบระบายน้ำใกล้เคียง
- 3) พื้นที่ดำเนินการ
พื้นที่ก่อสร้าง
- 4) วิธีการดำเนินการ

ก. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านน้ำทิ้งจากการก่อสร้าง

- (1) ห้ามล้างอุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้ง น้ำปนเปื้อนน้ำมัน เครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงสู่ท่อระบายน้ำหรือพื้นที่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด

 เลขหาย/2563 ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเลืวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.บี.โตรเลียม จำกัด	 เลขหาย/2563 ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิ์ รัชมิ์กิตกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
---	---

13/111

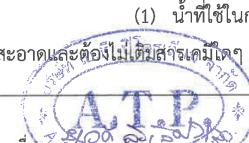

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.บี.โตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



- (2) กรณีที่มีการเก็บสำรองน้ำมันเชื้อเพลิงในพื้นที่สำนักงานโครงการ กำหนดให้ถังบรรจุน้ำมันและพื้นที่สำหรับการบำรุงรักษาและเติมน้ำมันเชื้อเพลิง จะต้องเป็นพื้นคอนกรีตที่มีคันล้อมรอบ โดยคันดังกล่าวต้องมีขนาดเพียงพอที่จะเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงได้เท่ากับปริมาณความจุของภาชนะที่มีขนาดใหญ่ที่สุด (กำหนดปริมาตรความจุเท่ากับ 110% ของปริมาตรเก็บกัก) และคันดังกล่าวต้องสามารถป้องกันของเหลวไหลผ่านและสามารถทนแรงดันของน้ำหนักบรรทุกสูงสุดได้
- (3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับหรือพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมัน เช่น ถาดเก็บและรองรับน้ำมัน ในพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น
- (4) จัดให้มีห้องสุขาอย่างเพียงพอกับจำนวนคนงานในพื้นที่ตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งติดตั้งบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และทำการรื้อถอนออกหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ
- (5) กรณีที่มีการก่อสร้างบ้านพักคนงานในบริเวณพื้นที่สำนักงานก่อสร้างและพื้นที่เก็บกองวัสดุอุปกรณ์ โครงการต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งบ่อพักที่สามารถรองรับน้ำทิ้งได้น้อย 1 วันไว้ในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง
- (6) ห้ามระบายน้ำเสีย/ของเสียใดลงสู่คูระบายน้ำ
- (7) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุลงในคูระบายน้ำ
- (8) จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรวบรวมและจัดเก็บขยะมูลฝอยจากพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปกำจัดทุกวัน
- (9) ปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็วหลังการวางท่อแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่คูระบายน้ำริมถนนทางหลวง
- (10) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงที่ฝนตกหนัก
- (11) กรณีที่ต้องปิดกั้นหรือสร้างสิ่งกีดขวางการไหลของทางน้ำ (ชั่วคราว) ต้องทำทางเบี่ยงเบนทิศทางการไหลของน้ำชั่วคราว และดูแลให้ทางน้ำสามารถไหลผ่านได้ตามปกติ
- (12) หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จต้องปรับสภาพดินและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิม

ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีสถิตย์ (Hydrostatic Test)

- (1) น้ำที่ใช้ในการทำทดสอบท่อด้วยวิธีสถิตย์ (Hydrostatic Test) ต้องเป็นน้ำสะอาดและต้องไม่เติมสารเคมีใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำที่ใช้ในการทำทดสอบการรั่วไหลของท่อ

 เลขหาย/2563 ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเลืวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.บี.โตรเลียม จำกัด	 เลขหาย/2563 ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิ์ รัชมิ์กิตกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
---	---

14/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.บี.โตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

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

(3) จัดให้มีถังพักน้ำที่มีขนาดไม่ต่ำกว่า 6 ลบ.ม. เพื่อเก็บกักน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อทางชลสถิตยในระหว่างที่ส่งด้วยวิธีน้ำเคราะห

(4) โครงการจะต้องไม่ระบายน้ำเสียหรือน้ำทิ้งจากกิจกรรมใดๆ ของโครงการลงสู่ห้วยมะระหรือแหล่งน้ำผิวดินธรรมชาติโดยเด็ดขาด

(5) หากมีการร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อทางชลสถิตย (Hydrostatic Test) ให้เร่งดำเนินการแก้ไขทันที

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ก. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อ

ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อ รายละเอียดดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) อุณหภูมิ (Temperature) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
สถานีตรวจวัด	ปลายท่อที่ใช้ในการปล่อยน้ำทิ้งจากการทำการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิตย (Hydrostatic Test)



เลขที่ ๒๐๐/๖๖๐/๖๖
นางยุวดี ล้อเลิศวิไล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด



เลขที่ ๒๕๖/๒๕๖/๒๕๖
นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตติกุล
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

15/111

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

วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่าง :

ดัชนีตรวจวัด	ลักษณะเก็บตัวอย่างน้ำ	การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	หมายเหตุ
pH	ขวดพลาสติกหรือขวดแก้ว	-	ตรวจวัดในภาคสนามด้วย pH Meter
อุณหภูมิ	ขวดพลาสติกหรือขวดแก้ว	-	ตรวจวัดในภาคสนามด้วยเทอร์โมมิเตอร์
สารแขวนลอย	ขวดพลาสติกหรือขวดแก้ว	แช่เย็น	ส่งวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ
น้ำมันและไขมัน	เก็บตัวอย่างที่ผิวหน้า โดยใช้ขวดแก้ว	เติมกรด HCl หรือ H ₂ SO ₄ ให้ pH<2 และแช่เย็น	

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

ความถี่ : 1 ครั้ง ก่อนปล่อยน้ำทิ้งจากการทำการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิตย (Hydrostatic Test)

ค่าใช้จ่าย : ประมาณ 4,000 บาท/ครั้ง

ข. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งของสำนักงานโครงการ

ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้ง รายละเอียดดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	ความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), ปริมาณสารแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และไนโตรเจนในรูป TKN
สถานีตรวจวัด	บ่อกักน้ำทิ้ง
วิธีการตรวจวัด	วิธีการตามที่ระบุไว้ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewaterและให้สอดคล้องตามเกณฑ์ที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ. 2548)

ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง
ค่าใช้จ่าย : รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ



เลขที่ ๒๐๐/๖๖๐/๖๖
นางยุวดี ล้อเลิศวิไล
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด



เลขที่ ๒๕๖/๒๕๖/๒๕๖
นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตติกุล
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

16/111

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



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม

ค. การติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขัง

ติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำในพื้นที่ รายละเอียดดังนี้

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

5) ระยะเวลาดำเนินการ

- การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- การติดตามตรวจสอบผลกระทบ : คุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อ ในช่วงที่มีการทำการทดสอบด้วยวิธีทางชลสถิตย (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

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

ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิษ รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

17/111

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



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.4 แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง

1) หลักการและเหตุผล

ผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งบริเวณถนนที่แนวท่อก๊าซฯ ของโครงการวางผ่านแบ่งออกเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

(1) ในระหว่างการก่อสร้างโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อการเพิ่มขึ้นของปริมาณการจราจร ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของปริมาณการจราจรที่เกิดจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง การขนส่งของรถบรรทุกน้ำ และการเดินทางไป-กลับของคนงาน ซึ่งจากการประเมินผลกระทบต่อปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากยานพาหนะที่ใช้ขนส่งในระยะก่อสร้างในรูปของ V/C Ratio บริเวณถนนที่คาดว่าได้รับผลกระทบ คือ ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แกลง) พบว่าค่าปริมาณการจราจรของถนนดังกล่าวในระยะก่อสร้างมีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบันเพียงเล็กน้อย หรืออาจกล่าวได้ว่าแทบไม่มีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากสภาพการจราจรส่วนใหญ่ยังอยู่ในระดับเดิม ดังนั้น การเพิ่มขึ้นของปริมาณการจราจรจากการขนส่งต่างๆ ของโครงการจึงส่งผลกระทบต่อปริมาณการจราจรบนถนนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในระดับต่ำ

(2) ผลกระทบต่อการกีดขวางการจราจรในระยะก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการเนื่องจากโครงการจัดให้มีการจอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการวางท่อบริเวณเขตทางของถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แกลง) จึงไม่ก่อให้เกิดการกีดขวางการจราจรบริเวณถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แกลง) ส่วนกิจกรรมการวางท่อส่งก๊าซด้วยวิธีเจาะลอด (HDD) ในเขตทางของถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แกลง) ซึ่งตำแหน่งที่มีการก่อสร้างบ่อรับและบ่อส่งอยู่บริเวณเขตทางของถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แกลง) ซึ่งมีพื้นที่เพียงพอในการก่อสร้าง และการตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์โดยไม่ล้ำเข้ามาในเขตผิวจราจรของถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แกลง) อย่างไรก็ตามโครงการต้องมีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจราจรอย่างเคร่งครัดด้วยเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการกีดขวางการจราจร

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

ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิษ รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

18/111

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



2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อให้ผลกระทบด้านการจราจรที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงเกิดขึ้นน้อยที่สุด

(2) เพื่อลดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่ยานพาหนะของพนักงาน และประชาชนในพื้นที่

(3) เพื่อลดการกีดขวางเส้นทางจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ศึกษาระยะ 300 เมตร จากแนวกึ่งกลางท่อส่งก๊าซฯ

4) วิธีการดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

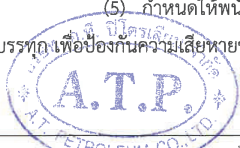
(1) แจ้งแผนก่อสร้างให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง บ้านพักอาศัย ร้านค้า และสถานประกอบการ เป็นต้น ให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในระยะรัศมี 300 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง ก่อนการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่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

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

(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีสัญลักษณ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการอำนวยความสะดวก

(4) จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง อย่างเป็นระเบียบ โดยไม่ให้อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางการจราจร รวมทั้งต้องจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ก่อสร้าง

(5) กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและควบคุมน้ำหนักของ การบรรทุก เพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร รวมทั้งการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ก่อนใช้งาน



ลงชื่อ <u>สมชาย วรรณ</u> เมษายน/2563 (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.พี.โครเอเชีย จำกัด	ลงชื่อ <u>สมชาย วรรณ</u> / <u>จิราพร วัฒนศิริกุล</u> เมษายน/2563 (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราพร วัฒนศิริกุล) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
---	---

19/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โครเอเชีย จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



(6) จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้างโดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งพื้นที่ที่มีการจอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน โดยใช้แฉกกัน กรวย พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายจราจร ป้ายเตือน ไฟกระพริบ ป้ายแนะนำ และสัญญาณไฟจราจรชั่วคราว ให้เป็นไปตามมาตรฐานราชการกำหนด เพื่อใช้ปิดกั้นจราจร เตือนการจราจร และลดช่องว่างก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีการติดตั้งป้ายเตือน ได้แก่ (1) ป้าย “เขตก่อสร้าง ลดความเร็ว” ก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ที่ระยะประมาณ 150 เมตร (2) ป้าย “งานวางท่อก๊าซธรรมชาติข้างหน้า” ที่บริเวณก่อนถึงทางออกอุโมงค์ (ที่ระยะประมาณ 250 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง) (3) ป้าย “ทางแคบด้านซ้าย” ที่ระยะประมาณ 300 เมตร และ (4) ป้าย “งานวางท่อก๊าซธรรมชาติข้างหน้า” ที่ระยะประมาณ 450 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ผู้ใช้รถใช้ถนนได้ทราบว่ามีการก่อสร้างอยู่ข้างหน้า 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 และหากมีผลกระทบเกิดขึ้นโครงการต้องดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน รวมทั้งชดเชยความเสียหาย/ผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม



ลงชื่อ <u>สมชาย วรรณ</u> / <u>จิราพร วัฒนศิริกุล</u> เมษายน/2563 (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.พี.โครเอเชีย จำกัด	ลงชื่อ <u>สมชาย วรรณ</u> / <u>จิราพร วัฒนศิริกุล</u> เมษายน/2563 (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราพร วัฒนศิริกุล) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
---	---

20/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โครเอเชีย จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

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.พี.โตรเลียม จำกัด



7) การประเมินผล

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

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

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

 ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด	เมษายน/2563  ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิราช รัศมีกิติกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
---	---

21/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

2.5 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการ ได้แก่ การจัดเตรียมพื้นที่ และวัสดุอุปกรณ์งานเชื่อมท่อ และการวางท่อโดยวิธีเจาะลอด (HDD) รวมทั้งการอุปโภคและบริโภคของคณาภิณก่อสร้างก่อให้เกิดกากของเสียทั้งประเภทเศษวัสดุจากการก่อสร้าง ซึ่งได้แก่ เศษจากการเชื่อมท่อ เศษท่อ มูลฝอยจากคณาภิณก่อสร้างซึ่งคาดว่าจะมีประมาณ 16 กิโลกรัม/วัน และเศษโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่เหลือจากการวางท่อด้วยวิธีเจาะลอด (HDD) ซึ่งหากไม่มีการจัดการของเสียดังกล่าวอย่างถูกต้องจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่างๆ รวมทั้งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคณาภิณได้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสียเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อลดผลกระทบต่อคณาภิณ

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 ให้จัดเตรียมถังรองรับขยะและถุงบรรจุขยะเพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคณาภิณก่อสร้าง เช่น ถุงพลาสติก กระดาษ เศษอาหารกระป๋อง ขวดน้ำพลาสติก เป็นต้น ไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้นำไปกำจัดต่อไป

(2) รวบรวม และจัดเก็บขยะ/เศษวัสดุที่ไม่ได้ใช้งานออกจากบริเวณพื้นที่โครงการทุกวัน

 ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด	เมษายน/2563  ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิราช รัศมีกิติกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
---	---

22/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



(3) ให้คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก เช่น เศษเหล็ก ลวด เศษโลหะต่างๆ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ ส่วนของเสียที่เหลือจากการคัดแยกจะนำไปรวมกับขยะทั่วไป และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป

(4) ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่นและสารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุอุดซึบ หรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาด น้ำมันที่หกรั่วไหล เป็นต้น จะต้องมีการเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

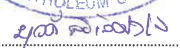

(5) ผสมโซเดียมเบนโทไนท์เพื่อใช้ในการเจาะลุด ให้พอดีกับปริมาณงานเจาะลุด โดยพิจารณาสัดส่วนการพองตัวของโซเดียมเบนโทไนท์ประกอบเพื่อลดปริมาณโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่เหลือใช้และต้องนำไปกำจัดต่อไป

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

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

(8) โซเดียมเบนโทไนท์ที่ใช้ในการขุดเจาะและเศษดินปนเปื้อนจะถูกดูดหมุนเวียนกลับเข้าไปยังเครื่องเวียนโคลนกลับมาใช้ใหม่ (Recycling Unit) โดยระบบจะคัดแยกเศษดิน หิน และหินที่ปนเปื้อนกับน้ำโคลนออกไป พร้อมระบบผสมน้ำโคลนที่นำไปใช้งานใหม่ ซึ่งเศษดิน หิน และหินที่ถูกคัดแยกจะรวบรวมไว้ และส่งไปกำจัดด้วยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด

(9) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดินบริเวณบ่อส่ง เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการใช้โคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในการเจาะลุดท่อ โดยเก็บตัวอย่างดิน 1) ก่อนเริ่มการก่อสร้าง 2) เสร็จวางท่อด้วยวิธี HDD แล้วเสร็จ ไม่เกิน 1 สัปดาห์ และ 3) หลังการบำรุงรักษาคุณภาพดิน

 ลงชื่อ (นางยุวดี สอเสีอี)	 ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริกุล และ นางสาวจิราธิ์ รัชมิกิตกุล)
เมษายน/2563 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.พี.ปิโตรเลียม จำกัด	เมษายน/2563 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

23/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.พี.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



เพื่อควบคุมปริมาณโซเดียมทั้งหมด (Total Sodium) ปริมาณโซเดียมละลายน้ำ (Soluble Sodium) และปริมาณโซเดียมแลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium) ค่า Sodium Adsorption Ratio (SAR) ของดินในตัวอย่างดินหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จ ไม่ให้มีความเกินร้อยละ 10 ของตัวอย่างดินก่อนการก่อสร้าง หากมีค่ามากกว่าร้อยละ 10 ของตัวอย่างดินก่อนการก่อสร้าง ให้ทำการเติมสารแลกเปลี่ยนโซเดียม เช่น ยิปซัม ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) จนกว่าจะมีค่าร้อยละความแตกต่างไม่เกินร้อยละ 10 กับค่าที่ตรวจวัดก่อนก่อสร้าง เพื่อช่วยลดปริมาณโซเดียมแลกเปลี่ยนได้ในดิน



(10) กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ไปยังพื้นที่ใกล้เคียงให้ดำเนินการ ดังนี้

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

(10.2) กรณีที่สารโซเดียมเบนโทไนท์ รั่วไหลหรือหกหล่นขึ้นในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงจะใช้รถดูด (Vacuum) ตามแนวที่มีการหกหล่นขึ้นมา และกรณีหากมีการหกหล่นในปริมาณมาก ให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรชั่วคราวเพื่อจัดเก็บให้หมดก่อน จึงจะเริ่มการทำงานของเครื่องจักรต่อไป โดยมีการพิจารณาปรับวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสม เพื่อจำกัดหรือลดปริมาณการหกหล่นของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ อาทิ การปรับลดแรงดันในการเจาะลุดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น

(10.3) กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ และมีผลกระทบต่อทรัพย์สินหรือผลผลิตทางการเกษตรของประชาชนอื่นเนื่องจากกิจกรรมของโครงการ โครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยการประสานเข้าช่วยเหลือและแก้ไขผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร็ว รวมทั้งเจรจาตกลงชดเชยค่าเสียหายอย่างเหมาะสมกับมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น

(10.4) กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ขณะทำการเจาะลุด ให้เก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดิน ได้แก่ 1) ตัวอย่างดินตัวแทนของชุดดินในพื้นที่แนววางท่อฯ (ดินที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโทไนท์) และ 2) ตัวอย่างดินบริเวณที่มีการไหลล้น/รั่วของโซเดียมเบนโทไนท์ กรณีที่พบว่ามีความแตกต่างของปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ ปริมาณโซเดียมทั้งหมด (Total Sodium) ปริมาณโซเดียมละลายน้ำ (Soluble Sodium) และ ค่า Sodium Adsorption Ratio (SAR) ของดิน (ตามที่ระบุข้อ 9) ให้โคลนโซเดียมในรูปที่ละลายน้ำได้ออก โดยให้รอบน้ำมีความลึกประมาณ 10-15 ซม.

 ลงชื่อ (นางยุวดี สอเสีอี)	 ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริกุล และ นางสาวจิราธิ์ รัชมิกิตกุล)
เมษายน/2563 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.พี.ปิโตรเลียม จำกัด	เมษายน/2563 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

24/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.พี.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม

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

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ

(1) การติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการใช้โซเดียมเบนโทไนท์ในการเจาะลวด (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



<p>ลงชื่อ <u>ณัฐ ลิขิตกุล</u> เมษายน/2563</p> <p>(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)</p> <p>กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม</p> <p>บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ <u>Sk, จิรายุ วัฒนศิริกุล</u> เมษายน/2563</p> <p>(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช วัฒนศิริกุล)</p> <p>ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด</p>
--	---

25/111

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



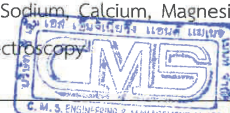
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม

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



<p>ลงชื่อ <u>ณัฐ ลิขิตกุล</u> เมษายน/2563</p> <p>(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)</p> <p>กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม</p> <p>บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ <u>Sk, จิรายุ วัฒนศิริกุล</u> เมษายน/2563</p> <p>(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช วัฒนศิริกุล)</p> <p>ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด</p>
--	---

26/111

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

- 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 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินงานกิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการนอกจากก่อให้เกิดผลกระทบด้านการรบกวนต่อชุมชน เช่น ความเดือดร้อนรำคาญจากฝุ่นละออง เสียงดัง และความเสี่ยงต่อการรั่วไหลของก๊าซในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แล้วยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในด้านความปลอดภัย และอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในขณะ

 ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	 ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิรัช รัชมิกิตกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
--	---

27/111

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

ก่อสร้างซึ่งจากผลการสำรวจทัศนคติกลุ่มผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบในระยะก่อสร้างโครงการ พบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบบางส่วนมีความกังวลในด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ รวมทั้งด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่ต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสังคมในระยะก่อสร้างเพื่อทำความเข้าใจกับชุมชน

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อให้ชุมชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการได้รับทราบข้อมูลต่างๆ ในการดำเนินงานของโครงการ สร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ความเชื่อมั่นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ระบบมาตรฐานความปลอดภัย และการปฏิบัติตามในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น

(2) เพื่อความเข้าใจที่ต่อกันและสร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชนต่อมาตรการป้องกัน 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 วิธีการก่อสร้างผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการหรือแนวทางการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งการประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง การรับฟังความคิดเห็นและตอบข้อสงสัย เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องและสร้างความสัมพันธ์อันดี

 ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	 ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิรัช รัชมิกิตกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
--	---

28/111

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

(2) จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะเยี่ยมเยียนชุมชนตลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ 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 การจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปแบบของแผ่นพับ ใบปลิว หรือรูปแบบอื่นๆ ที่เหมาะสม เพื่อให้ความรู้แก่หน่วยงาน ผู้นำชุมชน และประชาชนใกล้เคียง

(3) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมของโครงการและช่องทางในการติดต่อกับโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจง่าย

(4) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และหากพบข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการ ต้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว ตั้งผังขั้นตอนการดำเนินงานในรูปแบบที่ 2

(5) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน อันเนื่องมาจากการกิจกรรมของโครงการที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง

 ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด	 ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
---	--

29/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

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

(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของ บริษัทรับเหมารายงานอย่างใกล้ชิด ตลอดจนการก่อสร้าง เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อส่งก๊าซของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว

(8) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญและความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ

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

5) ระยะเวลาดำเนินการ

การประชาสัมพันธ์และการสร้างความเข้าใจต่อโครงการ : ระยะก่อนก่อสร้าง

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด

 ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด	 ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
---	--

30/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม 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 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการในแต่ละขั้นตอนนี้หากก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นในขณะดำเนินการได้ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานหรือประชาชนที่สัญจรผ่านไปมารวมทั้งผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซฯ ในระดับที่รุนแรงน้อยจนถึงรุนแรงมากหรืออาจถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิต หากไม่ได้มีการป้องกัน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกัน และลดผลกระทบด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างและผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันและลดระดับความรุนแรงของผลกระทบให้อยู่ในระดับต่ำ

2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดของคนงานในการปฏิบัติงาน
- 2) เพื่อป้องกันและลดความรุนแรงของอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน
- 3) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของชนบทใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

 A.T.P. PETROLEUM CO., LTD. เลขที่ 2563	 CMS C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD. เลขที่ 2563
ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิราช รัชมิกิตกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

31/111

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

(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


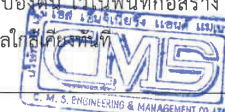
(1.5) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร ต้องมีการกันแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ

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

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

(1.8) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ในจำนวนที่เหมาะสม โดยเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดประกายไฟ

(1.9) จัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น ไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มียานพาหนะพร้อมสำหรับกู้รถนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลใกล้เคียงพื้นที่

 A.T.P. PETROLEUM CO., LTD. เลขที่ 2563	 CMS C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD. เลขที่ 2563
ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิราช รัชมิกิตกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

32/111

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



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม

(1.10) จัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือ และวัสดุในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และต้องดูแลให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และมีการซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด โดยจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง

(1.11) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และหากพบว่าอุปกรณ์ชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน

(1.12) เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียที่เกิดขึ้น

(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 (กำหนดปริมาณความจุเท่ากับ 110% ของปริมาณเก็บกัก) และคันดังกล่าวต้องสามารถป้องกันของเหลวไหลผ่านและสามารถทนแรงดันของน้ำหนักบรรทุกสูงสุดได้



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

ลงชื่อ ศิริวิมล วัฒนวิไล เมษายน/2563
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช วัฒนศิริกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

33/111

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



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม

พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่เก็บกองวัสดุ
ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(3) การขนย้ายและการจัดเก็บท่อส่งก๊าซฯ

(3.1) ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บท่อในลักษณะที่ได้ตกลงไว้กับโครงการ และต้องดูแลอย่างดี เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อส่งก๊าซฯ

(3.2) ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีร่องท่อและปรับให้ระดับก่อนนำท่อลงวาง รวมทั้งจัดหาลิ้มไม้สำหรับป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐาน เพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อกับท่อไม่ร่องมีความมั่นคง

(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) ก่อนนำรอกแบ็คโฮออกปฏิบัติงาน ต้องตรวจให้แน่ใจว่ารอกแบ็คโฮอยู่ในสภาพใช้การได้ดีและปลอดภัย

(4.3) เมื่อมีการขุดด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปบ่อ หรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร

(4.4) กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุด และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่รอกแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน

(4.5) ตรวจสอบดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน



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

ลงชื่อ ศิริวิมล วัฒนวิไล เมษายน/2563
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช วัฒนศิริกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

34/111

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



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม

(4.6) ควบคุมให้ดำเนินงานด้วยความระมัดระวังในการขุดเปิดพื้นที่ หากมีองค์ประกอบใดของระบบสาธารณูปโภคชำรุดเสียหาย หรือส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง ให้ผู้รับเหมาดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมทันที

พื้นที่ดำเนินการ	บริเวณที่ทำการขุดเปิดพื้นที่สร้างบ่อ PIT และบริเวณที่มีการวางท่อส่งก๊าซ
ระยะเวลาดำเนินการ	ตลอดระยะดำเนินการวางท่อส่งก๊าซ

(5) การเชื่อมท่อส่งก๊าซ

(5.1) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ ให้อยู่ในสภาพที่ดีก่อนนำมาใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้รับซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน

(5.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แวนตาลดแสง ถุงมือหนัง รองเท้าพื้นยางหุ้มสัน เป็นต้น

(5.3) กันเขตบริเวณพื้นที่ทำการเชื่อมท่อ 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) กันบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อม และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)

(6.4) ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบและติดแผ่นวัดรังสีชนิด: Optically Stimulated Luminescence (OSL) หรือ TLD ก่อนดำเนินการปฏิบัติงาน

<p>ลงชื่อ <u>นายวุฒิ ล้อเลิศวิไล</u> เมษายน/2563</p> <p>(นายวุฒิ ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ <u>นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัชมิกิตกุล</u> เมษายน/2563</p> <p>(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัชมิกิตกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด</p>
--	--

35/111

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



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม

(6.5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีความและสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้



พื้นที่ดำเนินการ	บริเวณที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม
ระยะเวลาดำเนินการ	ตลอดระยะเวลาที่ตรวจสอบรอยเชื่อม

(7) การวางท่อส่งก๊าซใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ

(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 ต้องเสริมความแข็งแรงของผนังบ่อหรือรองขุดด้วยเข็มพืด (Sheet Pile) ที่มีขนาดและความยาวที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดิน

(7.4) จัดให้มีระบบ Work Permit ขออนุญาตเข้าทำงานในบริเวณที่มีท่อระบบสาธารณูปโภคเดิม เพื่อเป็นการตรวจสอบความปลอดภัยจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ

<p>ลงชื่อ <u>นายวุฒิ ล้อเลิศวิไล</u> เมษายน/2563</p> <p>(นายวุฒิ ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ <u>นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัชมิกิตกุล</u> เมษายน/2563</p> <p>(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัชมิกิตกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด</p>
--	--

36/111

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

(7.5) ควบคุมให้ผู้รับเหมาใช้ความระมัดระวังในการขุดเปิดพื้นที่ และการปฏิบัติงาน
ใดๆ ตามแนวท่อส่งก๊าซฯ และหากมีองค์ประกอบใดของระบบสาธารณูปโภคชำรุดเสียหายให้ผู้รับเหมา
ดำเนินการซ่อมแซมทันที หรือแจ้งหน่วยงานเจ้าของระบบเพื่อดำเนินการ

พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ก่อสร้างใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ
ระยะเวลาดำเนินการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างใกล้เคียงกับท่อ สาธารณูปโภคอื่นๆ

(8) การเชื่อมต่อท่อก๊าซฯของโครงการกับท่อส่งก๊าซฯ เดิม

(8.1) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ทั้งใน
ส่วนของการปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุง และความปลอดภัยเพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน รวมทั้งอธิบายขั้นตอน
การทำงานเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ

(8.2) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงานที่ทำการ
เชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ เดิม ได้แก่ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ถุงมือ และแว่นตา พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้ใช้
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะที่ปฏิบัติงาน

(8.3) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมที่บริเวณจุดที่ทำการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ
เพื่อเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ รถดับเพลิง เครื่องตรวจจับก๊าซ เครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงขนาด 15
ปอนด์ และรถพยาบาลพร้อมเจ้าหน้าที่พยาบาล เป็นต้น โดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความ
พร้อมกับงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาลหนองใหญ่ หรือ
สถานพยาบาลอื่นๆ ใกล้เคียง เพื่อเตรียมความพร้อมตลอดช่วงระยะเวลาที่มีการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ

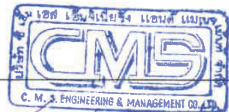
(8.4) จัดให้มีป้ายเตือนและกำแพงกั้นบริเวณสถานที่ทำการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ
และจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)

(8.5) ปฏิบัติการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ตามเอกสารข้อเสนอแนะแนวทางปฏิบัติใน
การเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ของบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นไปตาม
มาตรฐานสากล



พื้นที่ดำเนินการ
ระยะเวลาดำเนินการ

บริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อ
ตลอดระยะที่ทำการเชื่อมต่อท่อ



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

ลงชื่อ วิภากร วัฒนศิริกุล เมษายน/2563
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัชมิกกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

37/111

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

(9) การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สาม

(9.1) ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซฯ พร้อมข้อกำหนดการ
ปฏิบัติงานในพื้นที่ และเบอร์โทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน

(9.2) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงช่วย
สอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรม 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 ของโครงการให้
ผู้รับเหมาเสนอแผนรับเหตุฉุกเฉิน และนำแผนดังกล่าวมาพิจารณาตรวจสอบกับผลงานในอดีตที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
กับงานด้านความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมา เพื่อคัดเลือกให้เป็นผู้รับเหมาก่อสร้างระบบท่อก๊าซฯ ของ
โครงการ

(10.2) กำหนดในสัญญาว่าจ้างให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติงานตามแผนรับเหตุ
ฉุกเฉินให้เป็นไปตามเงื่อนไขของสัญญา รวมทั้งเงื่อนไขที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาฯ และสำนักงานนโยบาย
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ต้องปฏิบัติให้ครบถ้วนอย่างเคร่งครัด และให้มีการประสานงาน
ไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งรับผิดชอบทำการซ่อมแซมและแก้ไขความ
เสียหายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อบุคคลที่สามจากการปฏิบัติงานให้เสร็จเรียบร้อย

(10.3) บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด จะจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการปฏิบัติงาน
ด้านความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ และให้คำแนะนำในประเด็นการบริหารจัดการงานก่อสร้าง เพื่อให้เกิด
ความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและต่อประชาชนที่เกี่ยวข้อง

(10.4) จัดให้มีระบบประกันภัยแบบ All Risk & Third Party Liability เพื่อ
คุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง



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



ลงชื่อ วิภากร วัฒนศิริกุล เมษายน/2563
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัชมิกกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

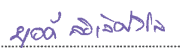
38/111


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

- (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 ควรวูที่นั่งด้วยวัสดุที่ป้องกันความสั่นสะเทือน
- (11.3) ตรวจสอบการทำงานของผู้ปฏิบัติงานที่ใช้เครื่องมือที่มีความสั่นสะเทือนอย่างใกล้ชิด
- (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) ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขอนามัยในการรับประทานอาหารที่ถูกต้อง

เพื่อป้องกันโรคติดต่อต่างๆ เช่น การใช้ช้อนกลาง ล้างมือให้สะอาดก่อนทานอาหาร และรับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ๆ เป็นต้น ให้ใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูก ทุกครั้งที่ไอหรือจาม

พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ
ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะก่อสร้าง

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

ลงชื่อ  เมษายน/2563
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิราช รัศมีกิตกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

39/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ 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 และการบาดเจ็บในระหว่างการทำงาน
- พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- วิธีดำเนินการ : บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บในระหว่างการทำงาน รวมไปถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้น
ในระยะก่อสร้าง
- 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 วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ

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

ลงชื่อ  เมษายน/2563
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิราช รัศมีกิตกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

40/111

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



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม

สิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว
พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

3. แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

3.1 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) หลักการและเหตุผล

ในระยะดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อความวิตกกังวล
ของชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งจากผลการสำรวจทัศนคติกลุ่มผู้ที่คาดว่าจะ
ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการในพื้นที่ศึกษาพบว่ายังคงมีประชาชนบางส่วนที่มีความวิตกกังวลใน
ระยะดำเนินการโครงการ ซึ่งเป็นความวิตกกังวลในเรื่องของความปลอดภัยเช่น กลัวอันตรายจากท่อก๊าซฯ รั่ว
ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสังคมเพื่อทำความเข้าใจกับชุมชน

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างโครงการ และประชาชนในการสร้างการรับรู้และ
ความเข้าใจการให้ข้อคิดเห็น ข้อมูล และข้อเสนอแนะตามกระบวนการมีส่วนร่วม

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

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

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



เลขหมาย/2563
ลงชื่อ สุกัญญา วัฒนศิริ
(นางยุวดี ล้อเลิศไธ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เลขหมาย/2563
ลงชื่อ สุกัญญา วัฒนศิริ
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัชมิกิตกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

41/111

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



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม

4) วิธีการดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

(1) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน
อันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ และเร่งแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยกำหนดระยะเวลาในการแก้ไขอย่างชัดเจน
(รูปที่ 3)

(2) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้กับหน่วยงาน
ต่างๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง และผู้ที่เกี่ยวข้อง ผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์
เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ ผู้นำชุมชน เป็นต้น

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

(4) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและ
ทรัพย์สินของพนักงานและประชาชน อันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ

(5) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง จะต้องดำเนินการเยียวยา
เบื้องต้น ก่อนได้รับเงินชดเชยความเสียหายจากบริษัทประกันภัย

(6) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชนใกล้เคียง และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ
ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของ
ชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา ด้านการศึกษาด้านสาธารณสุข และสาธารณสุขประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ดัชนีตรวจวัด : ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากหน่วยงานและชุมชนใกล้เคียง

พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ศึกษาระยะ 300 เมตร จากแนวท่อกวางท่อส่งก๊าซ

วิธีการดำเนินการ : บันทึกจำนวนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ จากที่ทีมมวลชน
สัมพันธ์ของโครงการ เข้าพบปะชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี
ลดความกังวลของชุมชน และรับฟังข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะจาก
ชุมชนอย่างต่อเนื่อง



เลขหมาย/2563
ลงชื่อ สุกัญญา วัฒนศิริ
(นางยุวดี ล้อเลิศไธ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เลขหมาย/2563
ลงชื่อ สุกัญญา วัฒนศิริ
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัชมิกิตกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

42/111

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



ความถี่ : ตลอดระยะดำเนินการ
ค่าใช้จ่าย : รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการประจำปี

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

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

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



8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการประจำปี

3.2 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย

1) หลักการและเหตุผล

ในระหว่างดำเนินการจ่ายก๊าซฯ มีการตรวจสอบสภาพแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและระบบความปลอดภัยของท่อส่งก๊าซธรรมชาติอยู่เป็นประจำ รวมทั้งมีการดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซฯ กรณีเกิดการรั่วไหล ซึ่งกิจกรรมต่างๆ ดังกล่าวอาจทำให้ผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานและประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้ นอกจากนี้ในระหว่างดำเนินการอาจเกิดอุบัติเหตุท่อก๊าซฯ รั่วขึ้นได้โดยสาเหตุส่วนใหญ่อาจเกิดจากการขุดเจาะถูกท่อก๊าซฯ โดยบังเอิญจากบุคคลที่สาม ซึ่งส่งผลให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่สัญจรผ่านไปมา รวมทั้งผู้ที่อยู่

 ลงชื่อ (นายสุชาติ สัทธิชัยวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด	 ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิราช รัชมิกิตกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
---	---

43/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



บริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซฯ ในระดับที่รุนแรงน้อยจนถึงรุนแรงมากหรืออาจถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิตหากไม่ได้มีการป้องกัน ดังนั้นทางโครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งครอบคลุมตามกิจกรรมในระยะดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดอันตราย เพื่อนำไปใช้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ซึ่งช่วยลดผลกระทบด้านสุขภาพอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้อยู่ในระดับต่ำได้

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดความเสี่ยง และป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนที่สัญจรผ่านไปมา หรือที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ดำเนินโครงการ

(2) เพื่อทราบถึงปัญหาด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในระยะดำเนินการต่อพนักงานและผู้ปฏิบัติการ และนำไปวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการป้องกันและแก้ไขได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯโครงการ

4) วิธีการดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

(1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น กฎระเบียบความปลอดภัย และวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น



(2) การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว

(2.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอตามแผนการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ ที่วางไว้โดยมีการเผ่าะวังและบำรุงรักษา ดังนี้

- การสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) ให้เป็นไปตาม

มาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำ 4 ครั้งต่อปี

การสำรวจป้ายเตือน (Pipeline Markers) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดำเนินการพร้อมกับ Pipeline Patrolling ด้วยการเดินเท้าและการขุดค้น โดยตรวจสอบว่ามีการ

 ลงชื่อ (นายสุชาติ สัทธิชัยวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด	 ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิราช รัชมิกิตกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
---	---

44/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม

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
- การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติใต้ดิน (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 ทุกระยะความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซ

(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 (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัชมิกิตกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
---	--

45/111

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



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม

(3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติกรณีก๊าซรั่ว

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

1) การเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานเพื่อรองรับในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากโครงการ

ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้มีการเตรียมความพร้อมในการรับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นในแนวท่อส่งก๊าซฯ 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 ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรีจะแจ้งไปยังพนักงานประจำสถานีควบคุมก๊าซฯ ที่อยู่ใกล้เคียง และส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 จะส่งเจ้าหน้าที่เดินทางเข้ามา

 เมษายน/2563 ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	 เมษายน/2563 ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัชมิกิตกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
---	--

46/111

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



ตรวจสอบพื้นที่เพื่อประเมินสถานการณ์ และแจ้งกลับไปยังศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี เพื่อประกาศเหตุฉุกเฉิน และ ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 จะแต่งตั้งทีมระงับเหตุฉุกเฉินตามสายบังคับบัญชาที่เกิดขึ้น โดยผู้จัดการส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 เป็นผู้สั่งการที่เกิดเหตุ สำหรับการแจ้งเหตุฉุกเฉินกับหน่วยงานราชการ กรณีเหตุฉุกเฉินระดับ 1 และ 2 ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินจะแจ้งเพื่อทราบสถานะของเหตุฉุกเฉินเท่านั้น ส่วนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 3 และ 4 ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินจะแจ้งศูนย์อำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนจังหวัด เพื่อขอการสนับสนุนในการระงับเหตุฉุกเฉิน โดยผู้อำนวยการศูนย์เฉพาะกิจการป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นผู้สั่งการที่เกิดเหตุ และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะเป็นผู้ปฏิบัติการร่วมกับสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด

3) การระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

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

กรณีที่เกิดการรั่วไหล หลังจากที่ได้ 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 โดยศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินจะแจ้งศูนย์อำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนจังหวัด เพื่อขอการสนับสนุนในการระงับเหตุฉุกเฉิน โดยผู้อำนวยการศูนย์เฉพาะกิจการป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นผู้สั่งการที่เกิดเหตุและบริษัท ปตท.

ลงชื่อ นาย อดิศักดิ์ (นางยุติ ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เลขที่/2563

ลงชื่อ นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิ์ รัชมิกิตกุล (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิ์ รัชมิกิตกุล) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

เลขที่/2563

47/111

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



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

(3.2) จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพของแผนระงับเหตุ

ฉุกเฉินของโครงการเป็นระยะๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(3.3) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์

ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เป็นต้น

(3.4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อควบคุมดูแลในกรณี

เกิดการรั่วไหลของก๊าซ

(3.5) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจาก

การดำเนินโครงการ

(4) มาตรการป้องกันและแก้ไขการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม

(4.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อมใช้งาน

(4.2) ตรวจสอบความพร้อมของป้ายเตือนตำแหน่งท่อส่งก๊าซฯ หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน

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

(4.4) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอเป็น

ประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8

ลงชื่อ นาย อดิศักดิ์ (นางยุติ ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เลขที่/2563

ลงชื่อ นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิ์ รัชมิกิตกุล (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิ์ รัชมิกิตกุล) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

เลขที่/2563

48/111

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



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม

(5) งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน

(5.1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน

(5.2) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน

(5.3) ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซธรรมชาติที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้

- จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อและการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์

- ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น

- กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย

- กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด

- พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยเครื่องเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีความและสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้



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

(5.4) ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซฯ ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อน โครงการต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่

 ลงชื่อ <u>สมชาย วัฒนศิริ</u> (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	 ลงชื่อ <u>สมชาย วัฒนศิริ</u> (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัชมิกิตกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
--	--

49/111

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



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม

เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือ
พิจารณาปรับความลาดชันของคูวางท่อให้เหมาะสม

(5.5) ตรวจสอบสภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 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

- ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน

ความถี่ : - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุ ความเสียหาย และวิธีการแก้ไข ปีละ 1 ครั้ง

- บันทึกสถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงานปีละ 1 ครั้ง

- ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ปตท. (ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1) ปีละ 1 ครั้ง

<p>5) ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>  ลงชื่อ <u>สมชาย วัฒนศิริ</u> (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	 ลงชื่อ <u>สมชาย วัฒนศิริ</u> (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัชมิกิตกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
--	--

50/111

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



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม

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



ลงชื่อ เลขหมาย/2563
(นางยุวดี ล้อลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด



ลงชื่อ เลขหมาย/2563
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิปไตย รัศมีศิริกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

51/111

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม
ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี
ของ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



ลงชื่อ เลขหมาย/2563
(นางยุวดี ล้อลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด



ลงชื่อ เลขหมาย/2563
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิปไตย รัศมีศิริกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด


52/111

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

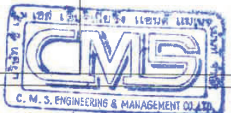


ตารางที่ 1 ตารางสรุปมาตรการทั่วไปของโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
มาตรการทั่วไป	<p>1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม อย่างเคร่งครัดและใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2) บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด* จะได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการและต้องเริ่มก่อสร้างหลังจากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานขออนุญาตแล้ว รวมทั้งจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหนังสืออนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด</p> <p>3) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติและนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ</p>	พื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษา ระยะ 300 เมตรจากแนวถึงกลางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



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



ลงชื่อ
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิภรณ์ รัศมีกิตติกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด


53/111

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




ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	<p>4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ</p> <p>5) จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวท่อส่งก๊าซฯ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>6) จัดทำคู่มือระเบียบเหตุฉุกเฉินโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อความรู้เกี่ยวกับ</p>			



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





ลงชื่อ
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิภรณ์ รัศมีกิตติกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

54/111

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



ตารางที่ 1 (ต่อ)


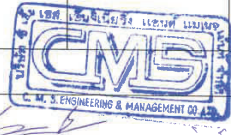
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	<p>การดำเนินการ และการปฏิบัติตามเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง</p> <p>7) ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่องเพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงานการบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>8) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด* ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น ซึ่งขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย</p>			
 ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเลืวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด	เมษายน/2563	 ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิษ รัศมีกิติกุล) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	เมษายน/2563	

55/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



ตารางที่ 1 (ต่อ)


องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	<p>9) บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด* ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุกๆ 6 เดือนทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด</p> <p>10) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด* ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ต้องแจ้งให้จังหวัดชลบุรี กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>11) หากบริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด* มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมิน</p>			
 ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเลืวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด	เมษายน/2563	 ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิษ รัศมีกิติกุล) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	เมษายน/2563	

56/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
 ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต เป็นผู้ พิจารณา ดังนี้ 11.1) หากเห็นว่าควรแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อ สิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการ พิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วให้หน่วยงานที่มี อำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้ จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			

เลขที่/2563

นางยุวดี ล้อเลิศวิไล

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เลขที่/2563

นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิราช รัศมีกิติกุล

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม


บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

57/111

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



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
 ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบแจ้งไว้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 11.2) หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุง แก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้ให้ความเห็นชอบจาก คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความ เห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการ หรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจ			

เลขที่/2563

นางยุวดี ล้อเลิศวิไล

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เลขที่/2563

นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิราช รัศมีกิติกุล

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

58/111

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



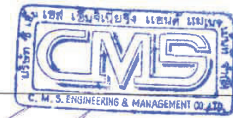
ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	<p>ในการอนุมัติ หรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย</p> <p>12) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด* ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที</p> <p>13) เมื่อบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในช่วงดำเนินการแล้ว บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด จะต้องแจ้งการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซดังกล่าว ในระยะดำเนินการของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว</p>			



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

เมษายน/2563



ลงชื่อ
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตติกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

เมษายน/2563

59/111

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



ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	<p>1) คัดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณถนนที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง</p> <p>2) ปิดคลุมวัสดุในการก่อสร้างชนิดที่สามารถฟุ้งกระจายหรือตกหล่นบนผิวจราจรเมื่อมีการขนส่งทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฟุ้งกระจายขณะขนส่งตลอดเส้นทาง</p> <p>3) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในพื้นที่ทั่วไป</p> <p>4) หากวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนเบื่อนถนนบริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ต้องทำความสะอาดถนนทันที</p> <p>5) ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องมือ สภาพยานพาหนะ/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายนพิษทางอากาศ</p>	พื้นที่ก่อสร้าง ระบบท่อส่งก๊าซ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด



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

เมษายน/2563



ลงชื่อ
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตติกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

เมษายน/2563


60/111

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




ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง	<p>1) แจ้งแผนก่อสร้างให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง บ้านพักอาศัย และสถานประกอบการ เป็นต้น ให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในระยะรัศมี 300 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อก๊าซฯ ทั้งสองข้าง ก่อนการดำเนินการกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์</p> <p>2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าพบบ้านครัว สถานประกอบการที่อยู่ในระยะประชิดกับพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และหากมีผลกระทบเกิดขึ้นโครงการต้องดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน</p> <p>3) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังต้องทำในช่วงเวลากลางวัน (08.00-17.00 น.) เท่านั้น ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ต้องแจ้งแผนงานก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง บ้านพักอาศัย และสถานประกอบการ เป็นต้น ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในระยะรัศมี 300 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อก๊าซฯ ทั้งสองข้างได้รับทราบล่วงหน้า</p>	พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ศึกษา ระยะ 300 เมตร จากแนวกึ่งกลาง ท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด



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



ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตติกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด


61/111

*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
	<p>4) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล(เอ) ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้คนงานก่อสร้างสวมใส่ที่มีค่าการลดเสียงไม่น้อยกว่า 6.58 dB(A)</p> <p>5) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และเมื่อพบว่ามีความเสี่ยงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนของอุปกรณ์ใดให้แก้ไขปรับปรุงทันที</p>			
3. ด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ	<p>ก. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>1) ห้ามล้างอุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้ง น้ำปนเปื้อนน้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงสู่ท่อระบายน้ำหรือพื้นที่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด</p> <p>2) กรณีที่มีการเก็บสำรองน้ำมันเชื้อเพลิงในพื้นที่สำนักงานโครงการ กำหนดให้ถังบรรจุน้ำมันและพื้นที่สำหรับการบำรุงรักษาและเติมน้ำมันเชื้อเพลิง จะต้องเป็นพื้นคอนกรีตที่มีคันล้อมรอบ โดยคันดังกล่าวต้องมีขนาดเพียงพอที่จะเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงได้เท่ากับปริมาณความจุของภาชนะที่มีขนาดใหญ่ที่สุด (กำหนดปริมาณความจุเท่ากับ 110% ของปริมาตรเก็บกัก) และคันดังกล่าวต้องสามารถป้องกันของเหลวไหลผ่านและสามารถทนแรงดันของน้ำหนักบรรทุกสูงสุดได้</p>	พื้นที่ก่อสร้าง ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด



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



ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตติกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

62/111

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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับ หรือพื้นที่ รองรับการเก็บกักน้ำมัน เช่น ถาดเก็บและรองรับน้ำมัน ในพื้นที่ก่อสร้าง 4) จัดให้มีห้องสุขาอย่างเพียงพอกับจำนวนคนงานในพื้นที่ตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมติดตั้ง ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และทำการรื้อถอนออกหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ 5) กรณีที่มีการก่อสร้างบ้านพักคนงานในบริเวณพื้นที่สำนักงานก่อสร้างและพื้นที่เก็บกองวัสดุ อุปกรณ์ โครงการต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งบ่อกักที่สามารถรองรับน้ำทิ้งได้อย่าง น้อย 1 วัน ไว้ในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง 6) โครงการจะต้องไม่ระบายน้ำเสียหรือน้ำทิ้งจากกิจกรรมใดๆ ของโครงการลงสู่ห้วยหรือแหล่ง น้ำผิวดินธรรมชาติโดยเด็ดขาด 7) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุลงในคูระบายน้ำ 8) จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรวบรวมและจัดเก็บขยะมูลฝอยจากพื้นที่ ก่อสร้าง และนำไปกำจัดทุกวัน			

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

ลงชื่อ *ศิริกัญญา* เมษายน/2563
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิราช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

63/111

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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	9) ปรับคืนสภาพพื้นที่ที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็วหลังการวางท่อแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย ของดินลงสู่คูระบายน้ำริมถนนทางหลวง 10) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงที่ฝนตกหนัก 11) กรณีที่ต้องปิดกั้นหรือสร้างสิ่งกีดขวางการไหลของทางน้ำ (ชั่วคราว) ต้องทำทางเบี่ยงเบนทิศ ทางการไหลของน้ำชั่วคราว และดูแลให้ทางน้ำสามารถไหลผ่านได้ตามปกติ 12) หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จต้องปรับสภาพดินและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิม ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการทดสอบท่อ 1) น้ำที่ใช้ในการทำทดสอบท่อด้วยวิธีทางสถิตย (Hydrostatic Test) ต้องเป็นน้ำสะอาด และต้องไม่เติมสารเคมีใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำที่ใช้ในการทำทดสอบการรั่วไหล ของท่อ 2) ก่อนระบายน้ำจากการทดสอบท่อทางสถิตย (Hydrostatic Test) ภายในพื้นที่ของบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ต้องมีการประสานงานไปยังบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด และต้อง ปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขที่หน่วยงานกำหนด			

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

ลงชื่อ *ศิริกัญญา* เมษายน/2563
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิราช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

64/111

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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	3) ติดตั้งอุปกรณ์กรองเศษตะกอนของแข็งแขวนลอยและเศษวัสดุที่อาจปนเปื้อนมากับน้ำและปรับลดแรงดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับความดันเทียบเท่าบรรยากาศรวมทั้งมีการตรวจสอบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) และอุณหภูมิ (Temperature) ตามเกณฑ์ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่องกำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 ก่อนจะนำไปใช้ในพื้นที่สีเขียวของสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.บี.โครเลียม หากพบว่าคุณภาพน้ำมีค่าไม่ไปตามมาตรฐานกำหนด โครงการจะส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป 4) จัดให้มีถังพักน้ำที่มีขนาดไม่ต่ำกว่า 6 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเก็บกักน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อทางชลสถิตยในระหว่างที่ส่งตัวอย่างน้ำวิเคราะห์ 5) หากมีการร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อทางชลสถิตย (Hydrostatic Test) ให้เร่งดำเนินการแก้ไขทันที 6) โครงการจะต้องไม่ระบายน้ำเสียหรือน้ำทิ้งจากกิจกรรมใดๆ ของโครงการลงสู่ห้วยมะระหรือแหล่งน้ำผิวดินธรรมชาติโดยเด็ดขาด			

นางสาว อ.ที. บี.โครเลียม จำกัด
A.T.P.
AT PETROLEUM CO., LTD.

ลงชื่อ นางสาว อ.ที. บี.โครเลียม
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.บี.โครเลียม จำกัด

เลขที่ 2563

บริษัท เอ.ที.บี.โครเลียม จำกัด
CMS
C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

ลงชื่อ นางสาว อ.ที. บี.โครเลียม
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิราช รัศมีกิตติกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

เลขที่ 2563

65/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านคมนาคมและขนส่ง	1) แจกแผนก่อสร้างให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง บ้านพักอาศัยร้านค้าและสถานประกอบการ เป็นต้น ให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในระยะรัศมี 300 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง ก่อนการดำเนินการกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ เพื่อให้ระมัดระวังในการสัญจรผ่านไปมา 2) ห้ามวางกองวัสดุหรือกองดินกีดขวางการจราจร และต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจร หรือทางเข้า-ออกของร้านค้า บ้านพักอาศัยและสถานประกอบการใกล้เคียงรวมทั้งจัดให้มีการทำความสะอาดผิวจราจร ทางเดินหรือทางเข้า-ออก ให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีสัญลักษณ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการอำนวยความสะดวก 4) จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง อย่างเป็นระเบียบ โดยไม่ให้อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางการจราจร รวมทั้งต้องจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ก่อสร้าง	พื้นที่ศึกษา ระยะ 300 เมตร จากแนว กึ่งกลางท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด

นางสาว อ.ที. บี.โครเลียม จำกัด
A.T.P.
AT PETROLEUM CO., LTD.

ลงชื่อ นางสาว อ.ที. บี.โครเลียม
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.บี.โครเลียม จำกัด

เลขที่ 2563

บริษัท เอ.ที.บี.โครเลียม จำกัด
CMS
C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

ลงชื่อ นางสาว อ.ที. บี.โครเลียม
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิราช รัศมีกิตติกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

เลขที่ 2563

66/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>5) กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและควบคุมน้ำหนักของการบรรทุก เพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร รวมทั้งการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ก่อนใช้งาน</p> <p>6) จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้างโดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งพื้นที่ที่มีการจราจรขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน โดยใช้แฉกกัน กรวย พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายจราจร ป้ายเตือน ไฟกระพริบ ป้ายแนะนำ และสัญญาณไฟจราจรชั่วคราว ให้เป็นไปตามมาตรฐานราชการกำหนด เพื่อใช้ปิดกั้นจราจร เคียงการจราจร และลดช่องทางการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีการติดตั้งป้ายเตือน ได้แก่ (1) ป้าย “เขตก่อสร้าง ลดความเร็ว” ก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ที่ระยะประมาณ 150 เมตร (2) ป้าย “งานวางท่อก๊าซธรรมชาติข้างหน้า” ที่บริเวณก่อนถึงทางออกคูขนาน (ที่ระยะประมาณ 250 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง) (3) ป้าย “ทางแคบด้านซ้าย” ที่ระยะประมาณ 300 เมตร และ (4) ป้าย “งานวางท่อก๊าซธรรมชาติข้างหน้า” ที่ระยะประมาณ 450 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ผู้ใช้รถใช้ถนนได้ทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า และเพิ่มความระมัดระวังได้</p> <p>7) จัดให้มีไฟฟ้าแสงสว่างอย่างเพียงพอและป้ายจราจรที่ติดตั้งต้องเป็นชนิดสะท้อนแสง ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืน</p>			
<p>ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเสวีโล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด</p>	<p>เลขที่/2563</p>	<p>ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตติกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>เลขที่/2563</p>	

67/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>8) ต้องตรวจสอบบำรุงรักษาป้ายและสัญญาณไฟต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันทีที่เกิดความเสียหาย ขาดรูป หรือสูญหาย</p> <p>9) จำกัดความเร็วของรถที่ใช้ในโครงการในช่วงพื้นที่โครงการหรือช่วงที่ผ่านชุมชนให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และในพื้นที่ทั่วไปให้มีความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ทั้งนี้ ความเร็วของรถให้เป็นไปตามกฎจราจรของพื้นที่</p> <p>10) กรณีการวางท่อในพื้นที่เขตทางของถนนหรือกิจกรรมของโครงการทำให้เกิดการชำรุดเสียหายของถนน ให้เร่งปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างและ/หรือผิวจราจรให้มีสภาพเหมือนเดิม หรือเป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยงานรับผิดชอบกำหนด</p> <p>11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าพบสถานประกอบการที่อยู่ในระยะประชิดพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้าง และหากมีผลกระทบเกิดขึ้นโครงการต้องดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน รวมทั้งชดเชยความเสียหาย/ผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม</p>			
<p>ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเสวีโล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด</p>	<p>เลขที่/2563</p>	<p>ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตติกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>เลขที่/2563</p>	


68/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว




ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการจัดการของเสีย	1) การจัดการของเสียทั่วไป ให้จัดเตรียมถังรองรับขยะและถุงบรรจุขยะเพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคณงานก่อสร้าง เช่น ถุงพลาสติก กระดาษ เศษอาหารกระป๋อง ขวดน้ำพลาสติก เป็นต้น ไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการให้นำไปกำจัดต่อไป 2) รวบรวม และจัดเก็บขยะ/เศษวัสดุที่ไม่ได้ใช้งานออกจากบริเวณพื้นที่โครงการทุกวัน 3) ให้คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก เช่น เศษเหล็ก ลวด เศษโลหะต่างๆ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ ส่วนของเสียที่เหลือจากการคัดแยกจะนำไปรวมกับขยะทั่วไป และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดต่อไป 4) ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่นและสารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุดูดซับ หรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาด น้ำมันที่หกรั่วไหล เป็นต้น จะต้องมีการเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที.พี.ปิโตรเลียม จำกัด



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



ลงชื่อ
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตติกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด


69/111

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

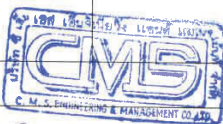


ตารางที่ 2 (ต่อ)

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



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



ลงชื่อ
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตติกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

70/111

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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>หินที่ถูกคัดแยกจะรวบรวมไว้ และส่งไปกำจัดด้วยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>8) ผสมโซเดียมเบนโทไนท์เพื่อใช้ในการเจาะลวดให้พอดีกับปริมาณงานเจาะลวด โดยพิจารณาสัดส่วนการพองตัวของโซเดียมเบนโทไนท์ประกอบ เพื่อลดปริมาณโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่เหลือใช้และต้องนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>9) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดินบริเวณบ่อส่ง เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการใช้โคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในการเจาะลวดท่อ 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 ไม่ให้มีความมากกว่าเกินร้อยละ 10 ของตัวอย่างดินก่อนการก่อสร้าง หากมีค่ามากกว่าเกินร้อยละ 10 ของตัวอย่างดินก่อนการก่อสร้าง ให้ทำการเติมสารแลกเปลี่ยนโซเดียม เช่น ยิปซัม</p>			

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

ลงชื่อ คุณ วิไลลักษณ์ เมษายน/2563
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิภรณ์ รัศมีกิตติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

71/111

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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(CaSO₄·2H₂O) จนกว่าจะมีค่าร้อยละความแตกต่างไม่เกินร้อยละ 10 กับค่าที่ตรวจวัดก่อนก่อสร้าง เพื่อช่วยลดปริมาณโซเดียมแลกเปลี่ยนได้ในดิน</p> <p>10) กรณีที่มีการไหลย้อน/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ไปยังพื้นที่ใกล้เคียง ให้ดำเนินการ ดังนี้</p> <p>10.1) กรณีที่มีการไหลย้อน/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ ให้กั้นเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยใช้กระสอบทรายปิดกั้นพื้นที่ เพื่อมิให้มีการแพร่กระจายเพิ่มขึ้น และให้ดำเนินการสูบน้ำออก/กำจัดด้วยวิธีฝังกลบโดยดำเนินการให้สอดคล้องตามเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)</p> <p>10.2) กรณีที่สารโซเดียมเบนโทไนท์ รั่วไหลหรือทะลักขึ้นในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง จะใช้รถดูด (Vacuum) ตามแนวที่มีการทะลักขึ้นมา และกรณีหากมีการทะลักในปริมาณมาก ให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรชั่วคราวเพื่อจัดเก็บให้หมดก่อน จึงจะเริ่มการทำงานของเครื่องจักรต่อไป โดยมีการพิจารณาปรับวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสม เพื่อจำกัดหรือลดปริมาณการทะลักของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ อาทิ การปรับลดแรงดันในการเจาะลวดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น</p>			

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



ลงชื่อ คุณ วิไลลักษณ์ เมษายน/2563
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิภรณ์ รัศมีกิตติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

72/111

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



ตารางที่ 2 (ต่อ)



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>10.3) กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ และมีผลกระทบต่อทรัพย์สินหรือผลผลิตทางการเกษตรของประชาชนอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ โครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยการประสานเข้าช่วยเหลือและแก้ไขผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร็ว รวมทั้งเจรจาชดเชยค่าเสียหายอย่างเหมาะสมกับมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น และเกิดความพึงพอใจของผู้ได้รับผลกระทบและเจ้าของโครงการ</p> <p>10.4) กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในขณะทำการเจาะลุด ให้เก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดิน ได้แก่ 1) ตัวอย่างดินตัวแทนของชุดดินในพื้นที่แนววางท่อฯ (ดินที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโทไนท์) และ 2) ตัวอย่างดินบริเวณที่มีการไหลล้น/รั่วของโซเดียมเบนโทไนท์ กรณีที่พบว่ามีค่าความแตกต่างของปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ ปริมาณโซเดียมทั้งหมด (Total Sodium) ปริมาณโซเดียมละลายน้ำ (Soluble Sodium) และ ค่า Sodium Absorption Ratio (SAR) ของดิน (ตามที่ระบุในข้อ 8) ให้ล้างโซเดียมในรูปที่ละลายน้ำได้ออก โดยทำการน้ำ</p>			
 ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเสวีโล) กรรมการผู้อำนวยการ บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด	เมษายน/2563	 ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตติกุล) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	เมษายน/2563	

73/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว



ตารางที่ 2 (ต่อ)



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ชั่วคราวลึกประมาณ 10-15 ซม. กว้างประมาณ 30 ซม. ระยะห่างกันประมาณ 1 เมตร ให้ครอบคลุมพื้นที่ หรือระยะที่น้ำล้นไหลบ่าผิวดินทั่วถึงกัน และสร้างบ่อ sump เพื่อรองรับน้ำที่ระบาย โดยพิจารณาจากระดับความสูงต่ำของพื้นที่ เพื่อให้สามารถระบายน้ำไปตามร่องระบายน้ำและไหลไปรวมที่บ่อ sump แล้วทำการสูบน้ำที่มีโซเดียมในรูปที่ละลายน้ำไปกำจัด โดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p>			
6. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	<p>ก. การประชาสัมพันธ์และการสร้างความเข้าใจต่อโครงการ : ก่อนก่อสร้าง</p> <p>1) เข้าพบผู้นำชุมชน หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง บ้านพักอาศัยร้านค้าและสถานประกอบการ เป็นต้น ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในระยะรัศมี 300 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานก่อสร้างวิธีการก่อสร้าง ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการหรือแนวทางการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งการประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง การรับฟังความคิดเห็นและตอบข้อสงสัย เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องและสร้างความสัมพันธ์อันดี</p>	<p>พื้นที่ศึกษา ระยะ 300 เมตร จากแนวกึ่งกลางท่อส่งก๊าซฯ</p>	<p>ระยะก่อนก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด</p>
 ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเสวีโล) กรรมการผู้อำนวยการ บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด	เมษายน/2563	 ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตติกุล) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	เมษายน/2563	

74/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม 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 เพิ่มการเรียนรู้ในแง่มุมต่างๆ เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ข้อมูลด้านพลังงาน ข้อมูลความปลอดภัย และการระงับเหตุฉุกเฉิน และอื่นๆ โดยการจัดประชุมหรือผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น การแจกใบปลิว แผ่นพับ เป็นต้น 4) จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ติดตั้งในตำแหน่งที่พบเห็นได้ชัดเจนบริเวณพื้นที่โครงการ 5) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการอย่างต่อเนื่องและแจ้งแผนงานการก่อสร้างให้ครอบคลุมและทั่วถึงกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนการดำเนินการกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในโครงการ และคลายความวิตกกังวล ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการจ่ายก๊าซ การปฏิบัติตามกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน แผนการก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง			
 ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	เมษายน/2563	 ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิราช รัศมีกิตติกุล) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด	เมษายน/2563	

75/111

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



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) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการกิจกรรมของโครงการและช่องทางในการติดต่อกับโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีเหตุฉุกเฉินหรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจง่าย 4) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้างและหากพบข้อร้องเรียนอื่นเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการต้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็วตั้งแต่วันขึ้นตอนการดำเนินการในรูปที่ 2	พื้นที่ศึกษา ระยะ 300 เมตร จากแนว กึ่งกลางท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด
 ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	เมษายน/2563	 ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิราช รัศมีกิตติกุล) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด	เมษายน/2563	

76/111

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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>5) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง</p> <p>6) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้าง ต้องดำเนินการเข้าช่วยเหลือหรือแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที โดยเจ้าของโครงการต้องดำเนินการเยียวยาเบื้องต้นก่อนได้รับเงินชดเชยความเสียหายจากบริษัทประกันภัย รวมทั้งรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย ผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อป้องกันการเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน</p> <p>7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมาอย่างใกล้ชิด ตลอดการก่อสร้าง เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>8) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญและความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง</p>			

ลงชื่อ นาย อ.ปิโตรเลียม จำกัด (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้อำนวยการ
บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด

ลงชื่อ นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตกุล
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

77/111

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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>1) การดำเนินงานด้านความปลอดภัย</p> <p>1.1) ออกแบบระบบท่อส่งก๊าซฯ ให้มีความปลอดภัยในทุกขั้นตอน และเป็นไปตามมาตรฐานสากล</p> <p>1.2) จัดอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย รวมทั้งกฎระเบียบต่างๆ ให้แก่คนงานก่อสร้างก่อนเริ่มงานก่อสร้าง</p> <p>1.3) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามความจำเป็นของลักษณะงานให้กับเจ้าหน้าที่อย่างพอเพียง และเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน รวมทั้งควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน</p> <p>1.4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย</p> <p>1.5) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร ต้องมีการกันแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ</p>	พื้นที่ก่อสร้าง ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด

ลงชื่อ นาย อ.ปิโตรเลียม จำกัด (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้อำนวยการ
บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด



ลงชื่อ นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตกุล
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

78/111

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



ตารางที่ 2 (ต่อ)



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	1.6) ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “เขตห้ามรถบรรทุก” 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			
 ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด	เมษายน/2563	 ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตกุล) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	เมษายน/2563	

79/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



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 พร้อมทั้งบ่อกักที่สามารถรองรับน้ำทิ้งได้น้อย 1 วัน ไว้ในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง			
 ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด	เมษายน/2563	 ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตกุล) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด	เมษายน/2563	

80/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	2) การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ 2.1) การใช้พื้นที่เพื่อจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์และท่อส่งก๊าซฯ ผู้รับเหมาจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่นั้นๆ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ทางโครงการกำหนด 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	พื้นที่เก็บกองวัสดุ และพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

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


ลงชื่อ เมษายน/2563
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

81/111

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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

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

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

ลงชื่อ เมษายน/2563
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด


82/111

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

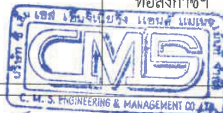


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4.3) เมื่อมีการขุดด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปในบ่อ หรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร</p> <p>4.4) กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุด และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่รถแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน</p> <p>4.5) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน</p> <p>4.6) ควบคุมให้ดำเนินงานด้วยความระมัดระวังในการขุดเปิดพื้นที่ หากมีองค์ประกอบใดของระบบสาธารณูปโภคชำรุดเสียหาย หรือส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง ให้ผู้รับเหมาดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมทันที</p>			
	<p>5) การเชื่อมต่อก๊าซ</p> <p>5.1) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมต่อส่งก๊าซฯ ให้อยู่ในสภาพที่ดีก่อนนำมาใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้รีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน</p> <p>5.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แวนตาลดแสง ถุงมือหนัง รองเท้าพื้นยางหุ้มสัน เป็นต้น</p>	บริเวณที่ทำการเชื่อมต่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะที่ดำเนินการเชื่อมต่อส่งก๊าซฯ	บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด



ลงชื่อ คุณ วิมลวิไล
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด



ลงชื่อ คุณ วิมลวิไล
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิภรณ์ รัชมิกิตกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด


83/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว




ตารางที่ 2 (ต่อ)

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



ลงชื่อ คุณ วิมลวิไล
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด




ลงชื่อ คุณ วิมลวิไล
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิภรณ์ รัชมิกิตกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

84/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	6.5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้ 			
	7) การวางท่อส่งก๊าซใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ 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)	พื้นที่ก่อสร้างใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด



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

หมายเลข/2563



ลงชื่อ
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

หมายเลข/2563

85/111

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



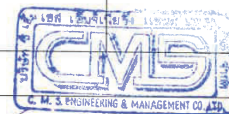
ตารางที่ 2 (ต่อ)

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



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

หมายเลข/2563



ลงชื่อ
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



หมายเลข/2563

86/111

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



ตารางที่ 2 (ต่อ)


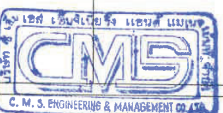
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>8) การเชื่อมต่อท่อเชื่อมกับท่อส่งก๊าซฯ เดิม</p> <p>8.1) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ทั้งในส่วนของ การปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุง และความปลอดภัยเพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน รวมทั้งอธิบายขั้นตอนการทำงานเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ</p> <p>8.2) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงานที่ทำการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ เดิม ได้แก่ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ถุงมือ และแว่นตา พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะที่ปฏิบัติงาน</p> <p>8.3) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมที่บริเวณจุดที่ทำการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ เพื่อเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ รถดับเพลิง เครื่องตรวจจับก๊าซ เครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงขนาด 15 ปอนด์ และรถพยาบาลพร้อมเจ้าหน้าที่พยาบาล เป็นต้นโดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมทั้งงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยมะระ โรงพยาบาลหนองใหญ่ หรือสถานพยาบาลอื่นๆ ใกล้เคียง เพื่อเตรียมความพร้อมตลอดช่วงระยะเวลาที่มีการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ</p>	บริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อ	ตลอดระยะเวลาที่ทำการเชื่อมต่อท่อ	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด
 ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	เลขที่/2563	 ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตกุล) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด	เลขที่/2563	

87/111

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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>8.4) จัดให้มีป้ายเตือนและกั้นแก่งกันบริเวณสถานที่ทำการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ และจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)</p> <p>8.5) ปฏิบัติการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ตามเอกสารข้อเสนอแนะแนวทางปฏิบัติในการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ของบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานสากล</p> <p>9) การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สาม</p> <p>9.1) ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซฯ พร้อมข้อกำหนดการปฏิบัติงานในพื้นที่ และเบอร์โทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน</p> <p>9.2) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การซ่อมบำรุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตพื้นที่ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ ปตท. รับทราบ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด
 ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด	เลขที่/2563	 ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตกุล) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด	เลขที่/2563	


88/111

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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>10) การเตรียมความพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>10.1) ในการคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างระบบท่อก๊าซฯ ของโครงการให้ผู้รับเหมาเสนอแผนระงับเหตุฉุกเฉิน และนำแผนดังกล่าวมาพิจารณาร่วมกับผลงานในอดีตที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานด้านความปลอดภัยของผู้รับเหมา เพื่อคัดเลือกให้เป็นผู้รับเหมาก่อสร้างระบบท่อก๊าซฯ ของโครงการ</p> <p>10.2) กำหนดในสัญญาว่าจ้างให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามแผนระงับเหตุฉุกเฉินให้เป็นไปตามเงื่อนไขของสัญญา รวมทั้งเงื่อนไขที่กำหนดในรายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ต้องปฏิบัติให้ครบถ้วนอย่างเคร่งครัด และให้มีการประสานงานไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งรับผิดชอบทำการซ่อมแซมและแก้ไขความเสียหายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อบุคคลที่สามจากการปฏิบัติงานให้เสร็จเรียบร้อย</p>	พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

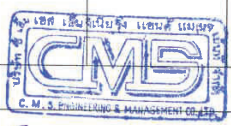


เลขที่ 2563

ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด



เลขที่ 2563

ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด


89/111

*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
	<p>10.3) บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด จะจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ และให้คำแนะนำในประเด็นการบริหารจัดการงานก่อสร้าง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและต่อประชาชนที่เกี่ยวข้อง</p> <p>10.4) จัดให้มีระบบประกันภัยแบบ All Risk & Third Party Liability เพื่อคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง</p> <p>10.5) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>10.6) จัดทำหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน</p> <p>10.7) ป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง โดยห้ามจุดหรือก่อไฟยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนรวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน</p>			
	<p>11) การป้องกัน และลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน</p> <p>11.1) ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น ใช้ถุงมือสองชั้นหรือถุงมือสำหรับป้องกันแรงสั่นสะเทือน</p> <p>11.2) ใช้นั่งสำหรับรถแบคโฮ รถเครน ครบชุดที่ติดตั้งด้วยวัสดุที่ป้องกันความสั่นสะเทือน</p>	พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

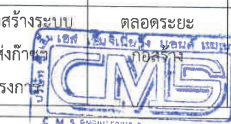


เลขที่ 2563

ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด



เลขที่ 2563

ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

90/111

*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) ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ที่ใช้เครื่องมือที่มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด 11.4) กำหนดให้พัก 20 นาที ทุกๆ ระยะเวลาการทำงาน 2 ชั่วโมง 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 13) การเตรียมความพร้อมด้านน้ำอุปโภค-บริโภคแก่คนงาน 13.1) จัดให้มีที่เก็บสำรองน้ำให้เพียงพอต่อการอุปโภค-บริโภคอย่างน้อย 1 วัน 13.2) แนะนำให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด	พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด
		พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด



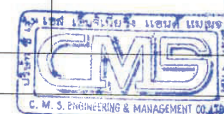
91/111

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



ตารางที่ 3 ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม
ของบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองเสือ อำเภอนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	1) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 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 บริเวณร้านปะยางริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แกลง) ใกล้กับจุดเริ่มต้นโครงการ (รูปที่ 1)	1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างใกล้เคียงสถานีตรวจวัด	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด



92/111

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

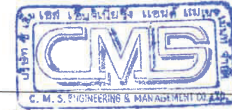


ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	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) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 6) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ตรวจวัดระดับเสียงด้วยเครื่องมือ ตรวจวัดระดับเสียงอ้างอิงตามคู่มือ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ของกรมควบคุมมลพิษ (2546) ซึ่ง เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)	จำนวน 1 สถานี บริเวณ ร้านปะยาง ริมถนนทาง หลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี- แกลง) ใกล้กับจุดเริ่มต้น โครงการ (รูปที่ 1)	จำนวน 1 ครั้ง ในช่วงที่ มีกิจกรรมการก่อสร้าง ใกล้เคียงสถานีตรวจวัด เป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการ และวันหยุด	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด



ลงชื่อ ยงต์ ลือศิริไล เมษายน/2563
(นางยงต์ ลือศิริไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด



ลงชื่อ ศิริวิมล ปิยะศิริศิลป์ / ศิริวิมล ปิยะศิริศิลป์ เมษายน/2563
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิราช รัศมีกิตกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

93/111

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



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/ สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ																
3. ด้านคุณภาพน้ำและ การระบายน้ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) และอุณหภูมิ (Temperature)	วิธีการตามที่ระบุไว้ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	ปลายท่อที่ใช้ในการปล่อยน้ำทิ้งจากการทำการทดสอบด้วยวิธีทางชลสถิตย (Hydrostatic Test)	1 ครั้ง ก่อนปล่อยน้ำทิ้งจากการทำการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิตย (Hydrostatic Test)	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด																
	<table><tr><th>ดัชนีตรวจวัด</th><th>ภาชนะเก็บตัวอย่างน้ำ</th><th>การรักษาภาพตัวอย่างน้ำ</th><th>หมายเหตุ</th></tr><tr><td>pH</td><td>ขวดพลาสติกหรือขวดแก้ว</td><td>-</td><td>ตรวจวัดในภาคสนามด้วย pH Meter</td></tr><tr><td>อุณหภูมิ</td><td>ขวดพลาสติกหรือขวดแก้ว</td><td>-</td><td>ตรวจวัดในภาคสนามด้วยเทอร์มิสเตอร์</td></tr><tr><td>สารแขวนลอย</td><td>ขวดพลาสติกหรือขวดแก้ว</td><td>แช่เย็น</td><td>ส่งวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ</td></tr></table>	ดัชนีตรวจวัด	ภาชนะเก็บตัวอย่างน้ำ	การรักษาภาพตัวอย่างน้ำ	หมายเหตุ	pH	ขวดพลาสติกหรือขวดแก้ว	-	ตรวจวัดในภาคสนามด้วย pH Meter	อุณหภูมิ	ขวดพลาสติกหรือขวดแก้ว	-	ตรวจวัดในภาคสนามด้วยเทอร์มิสเตอร์	สารแขวนลอย	ขวดพลาสติกหรือขวดแก้ว	แช่เย็น	ส่งวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ				
	ดัชนีตรวจวัด	ภาชนะเก็บตัวอย่างน้ำ	การรักษาภาพตัวอย่างน้ำ	หมายเหตุ																	
pH	ขวดพลาสติกหรือขวดแก้ว	-	ตรวจวัดในภาคสนามด้วย pH Meter																		
อุณหภูมิ	ขวดพลาสติกหรือขวดแก้ว	-	ตรวจวัดในภาคสนามด้วยเทอร์มิสเตอร์																		
สารแขวนลอย	ขวดพลาสติกหรือขวดแก้ว	แช่เย็น	ส่งวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ																		
	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), ปริมาณสารแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil &Grease) ไม่ละลายในรูป TKN	วิธีการตามที่ระบุไว้ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater และให้สอดคล้องตามเกณฑ์ที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ	บ่อกักน้ำทิ้งของสำนักงานโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด																



ลงชื่อ ยงต์ ลือศิริไล เมษายน/2563
(นางยงต์ ลือศิริไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด



ลงชื่อ ศิริวิมล ปิยะศิริศิลป์ / ศิริวิมล ปิยะศิริศิลป์ เมษายน/2563
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิราช รัศมีกิตกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

94/111

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



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/ สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
		สิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภทและบางขนาด (พ.ศ. 2548)			
	- สภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ ปฏิบัติงาน	บันทึกข้อมูลสภาพการระบายน้ำและ น้ำท่วมขัง อันเนื่องมาจากการก่อสร้าง	ตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด
4. ด้านสังคมและการมี ส่วนร่วมของ ประชาชน	ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนิน โครงการบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	บันทึกจำนวนข้อคิดเห็นและข้อ ร้องเรียนของผู้ใช้ที่เส้นทาง รวมถึง สาเหตุและวิธีการแก้ปัญหา (ดังผ้ง การรับเรื่องร้องเรียนในรูปที่ 2)	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและ ชุมชนใกล้เคียง	บันทึกประจำวัน และรวบรวมข้อมูล จัดทำเป็นรายงานสรุป ประจำเดือน ตลอด	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด



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

หมายเลข/2563



ลงชื่อ
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

หมายเลข/2563

95/111

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



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/ สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านอาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บในระหว่าง การปฏิบัติงาน	บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ และการ บาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน รวมถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไขความ เสียหายที่เกิดขึ้นสนระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด
	สถิติการลาป่วยของพนักงาน และการตรวจสอบสุขภาพ ประจำปี	บันทึกการลาป่วยของพนักงาน และผล การตรวจสอบสุขภาพประจำปี	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด
6. ด้านคมนาคมและ ขนส่ง	สถิติการเกิดอุบัติเหตุด้านการจราจรที่เกิดขึ้นในช่วง ก่อสร้างโครงการ	บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุด้าน การจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง โครงการ รวมทั้งหาแนวทางป้องกัน และแก้ไขไม่ให้เกิดซ้ำ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	อย่างน้อย 1 ครั้ง ต่อสัปดาห์	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด



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

หมายเลข/2563



ลงชื่อ
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด


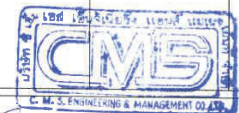
หมายเลข/2563

96/111

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



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



องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
1. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	1) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนและดำเนินการตามกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน (ดังผังการรับเรื่องร้องเรียนในรูปที่ 3) 2) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้กับหน่วยงานต่างๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงและผู้ที่เกี่ยวข้องผ่านทางสื่อต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ ผู้นำชุมชน เป็นต้น 3) จัดให้มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและความปลอดภัยสร้างความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่างๆ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติความสำคัญของป้ายเหนือท่อส่งทางติดต่อระหว่างชุมชนกับโครงการการเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับใบปลิว เป็นต้น 4) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการดำเนินโครงการ	พื้นที่ศึกษา ระยะ 300 เมตร จากแนวท่อกึ่งกลางท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด		 ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตติกุล) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด		

97/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุ
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	5) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการเยียวยาเบื้องต้นก่อนได้รับเงินชดเชยความเสียหายจากบริษัทประกันภัย 6) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชนโดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมและสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสมการร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชนการสนับสนุนด้านการศึกษา ด้านการศึกษาด้านสาธารณสุขและสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น			
2. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 ลงชื่อ (นางยุวดี ล้อเลิศวิไล) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด		 ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตติกุล) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด		


98/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุ
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว




ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	<p>2) การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว</p> <p>2.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ ที่วางไว้ โดยมีแผนการเฝ้าระวังและบำรุงรักษา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท เอ.ที. พี.โครเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ นายวุฒิ ล้อเลิศวิไล
(นางวุฒิ ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด



ลงชื่อ นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตกุล
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด


99/111

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




ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	<ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติใต้ดิน (Close Interval Pipe to Soil Potential Survey) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP-0169 เป็นประจำ 10 ปี/ครั้ง - การตรวจสอบการชำรุดของวัสดุเคลือบท่อ (Coating Defect Survey) ความถี่ 10 ปี/ครั้ง <p>2.2) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ ทุกระดับความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ</p> <p>2.3) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซฯ ให้เห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน</p> <p>2.4) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อของโครงการให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ แก่โครงการเป็นการล่วงหน้า</p> <p>2.5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตระบบท่อส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการกิจกรรมใดๆ บริเวณท่อส่งก๊าซฯ</p>			



ลงชื่อ นายวุฒิ ล้อเลิศวิไล
(นางวุฒิ ล้อเลิศวิไล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด



ลงชื่อ นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตกุล
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด


100/111

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

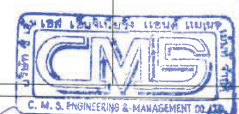


ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	<p>3) <u>การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติกรณีก๊าซรั่ว</u></p> <p>3.1) จัดให้มีแผนรับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ</p> <p>3.2) ผูกเชื่อมแผนรับเหตุฉุกเฉินซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 10 เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการรับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (ตั้งผังโครงสร้างบังคับบัญชาเหตุฉุกเฉิน (Emergency Organization Chart) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในบริเวณพื้นที่โครงการในรูปที่ 4)</p> <p>3.3) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เป็นต้น</p> <p>3.4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ</p> <p>3.5) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ</p>	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



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



ลงชื่อ นาย วิวัฒน์
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิภรณ์ วัฒนศิริกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด


101/111

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




ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	<p>4) <u>การป้องกันและแก้ไขการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม</u></p> <p>4.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>4.2) ดูแลรักษาป้ายเตือนแสดงตำแหน่งท่อส่งก๊าซพร้อมตรวจสอบความพร้อมของป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน</p> <p>4.3) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงานและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการรวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้างปรับปรุงหรือกระทำเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่เช่น การซ่อมบำรุงถนนไฟฟ้าประปาโทรศัพท์ เป็นต้นในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติต้องแจ้งให้โครงการรับทราบรวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>4.4) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8</p>	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



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



ลงชื่อ นาย วิวัฒน์
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิภรณ์ วัฒนศิริกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

102/111

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



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	<p>5) การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน</p> <p>5.1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน</p> <p>5.2) ขณะดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อและการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น - กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย - กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด 	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท เอ.ที. พี.โครเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



เลขหมาย/2563

ลงชื่อ
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด



เลขหมาย/2563

ลงชื่อ
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

103/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



ตารางที่ 4 (ต่อ)

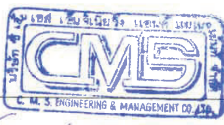
องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	<p>- พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ป้าย ดังนี้</p> <div data-bbox="592 1503 735 1648" data-label="Image"></div> <p>- ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบและติด Film badge หรือแผ่น วัด OSL หรือ TLD card ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน</p>			



เลขหมาย/2563

ลงชื่อ
(นางยุวดี ล้อเลิศวิไล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด



เลขหมาย/2563

ลงชื่อ
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

104/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

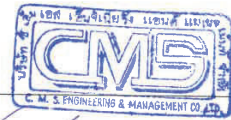


ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	5.3) ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อนโครงการต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานขุดพื้นที่โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานเช่นการติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาปรับความลาดชันของคูวางท่อให้เหมาะสม 5.4) ตรวจสอบสภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง			



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



ลงชื่อ เมษายน/2563
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

105/111

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



ตารางที่ 5 ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม
ของบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองเสือ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	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 การรั่วไหลของก๊าซ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น	บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุ ความเสียหาย และวิธีการแก้ไข	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



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



ลงชื่อ เมษายน/2563
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิตกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

106/111

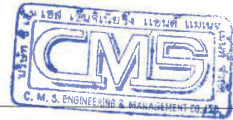
*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุ
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/ สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	สถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บใน ระหว่างการทำงาน	บันทึกสถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บระหว่าง การทำงาน	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ โครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	สุขภาพของพนักงาน	ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



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



ลงชื่อ เมษายน/2563
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิราช รัศมีกิตติกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

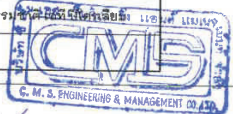
107/111

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.พีโครเลียม



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

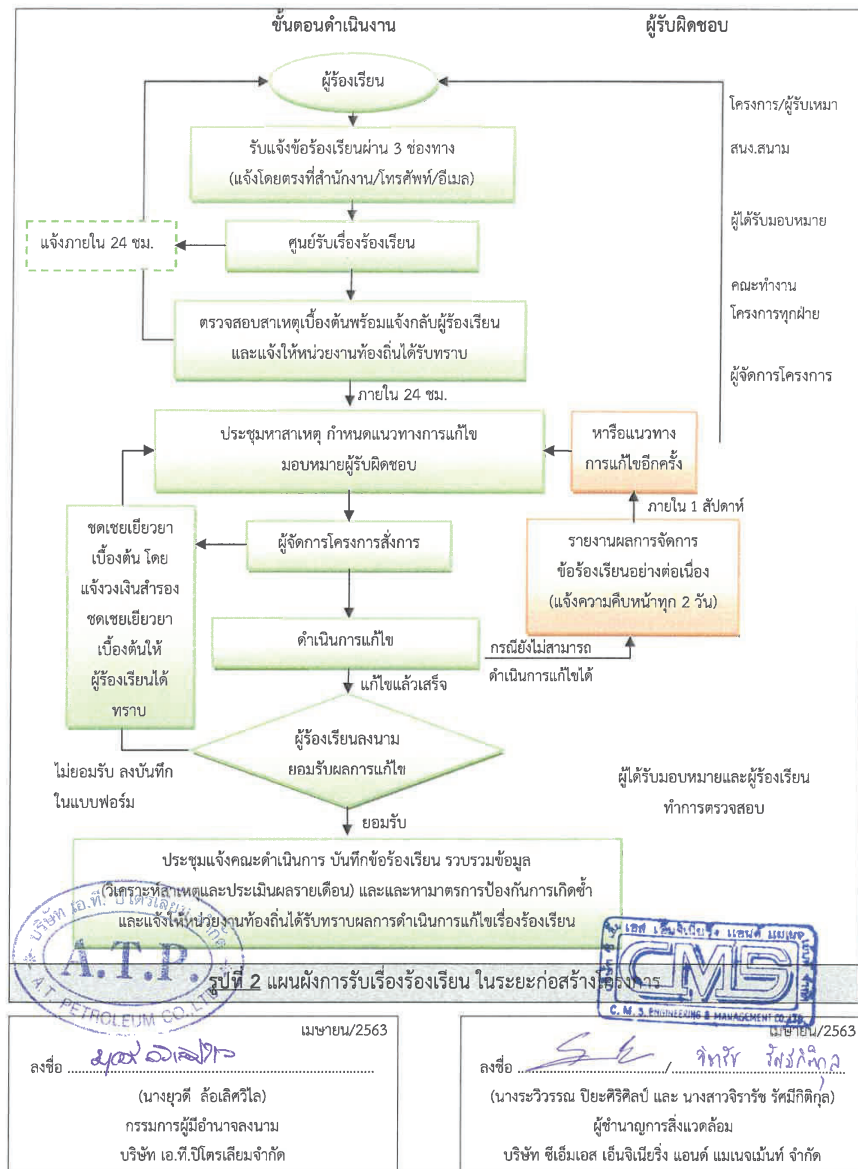


ลงชื่อ เมษายน/2563
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราธิราช รัศมีกิตติกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

108/111

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

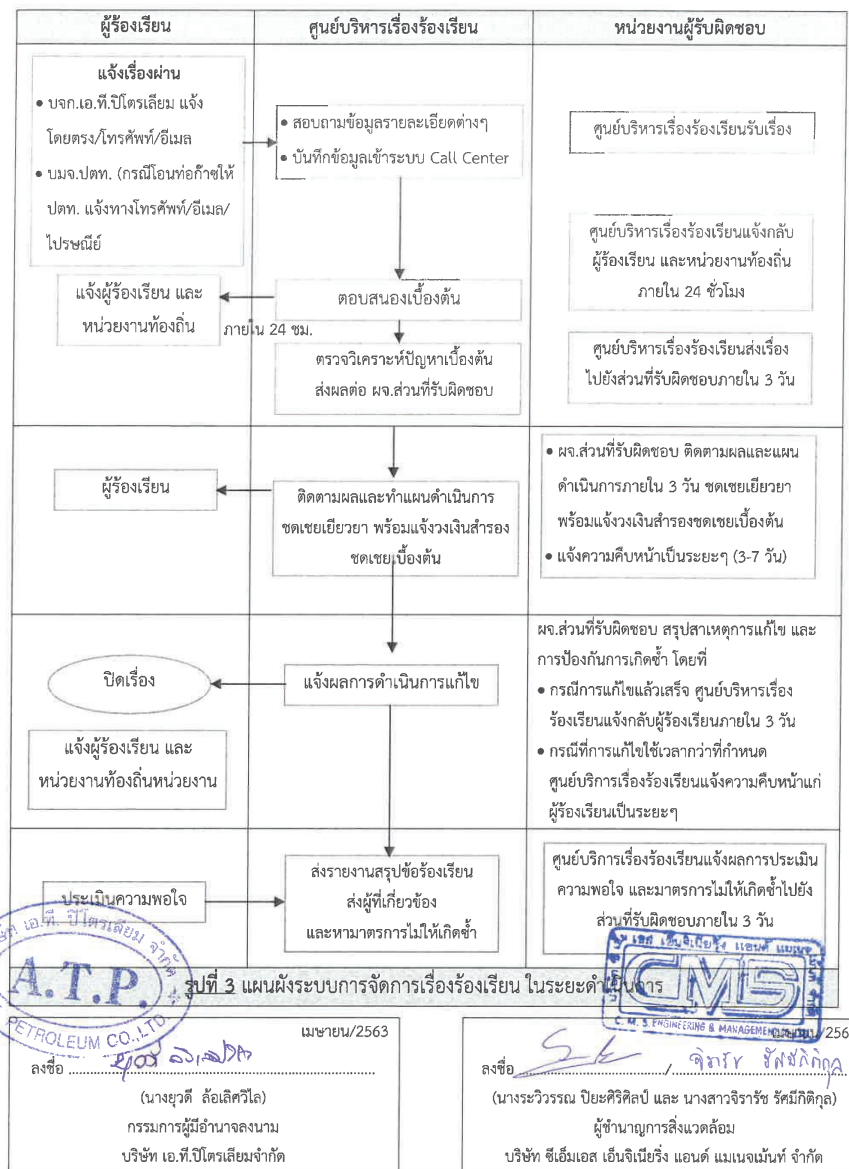
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.พี.โตรเลียม



109/111

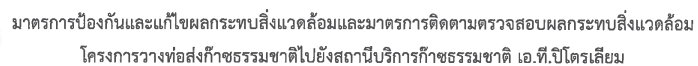
*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.พี.โตรเลียม



110/111

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.พี.โตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



หนังสือขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



ภาคผนวก ค



บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

หนังสืออนุญาตวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จากกรมทางหลวง



ภาคผนวก ค-1



บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



หนังสืออนุญาต

แบบ อ.๓-๐๕

กรมทางหลวง

ที่ คค ๐๖๑๔๓/๔๓๒/ ๕๓๖๖

วันที่ ๒๔ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

ตามที่

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ขออนุญาต

วาง ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาด Ø ๖ นิ้ว

ในเขตทางหลวง แผ่นดิน หมายเลข ๓๔๔ ตอน หนองปรือ - คลองเชต ระหว่าง กม.๔๑+๕๘๘ - กม.๔๑+๘๔๔ ด้านซ้าย ทาง และ กม.๑+๕๘๘ ด้าน ขวาทาง

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

อนุญาตให้

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ทำการ

วาง ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาด Ø ๖ นิ้ว

ในเขตทางหลวง แผ่นดิน หมายเลข ๓๔๔ ตอน หนองปรือ - คลองเชต กม.ตามข้างต้น

ได้ ตามเงื่อนไขหนังสือขออนุญาต ลงวันที่ ๔ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒

และตามเงื่อนไขเพิ่มเติม (หากมี) ดังนี้

๑. ให้วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาด Ø ๖ นิ้ว ขนานทางหลวง โดยให้เส้นผ่านศูนย์กลางท่อวางห่างจากแนวเขตทางหลวง ๖.๕๐ เมตร ระดับหลังท่อต่ำกว่าระดับผิวจราจรไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ เมตร และระดับหลังท่อต่ำกว่าระดับดินเดิมไม่น้อยกว่า ๑.๕๐ เมตร
๒. ให้ดินท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาด Ø ๖ นิ้ว ลอดใต้ทางหลวง ด้วยวิธี BORING โดยให้ระดับหลังท่อต่ำกว่าระดับผิวจราจรไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ เมตร และระดับหลังท่อต่ำกว่าระดับดินเดิมไม่น้อยกว่า ๑.๕๐ เมตร
๓. ให้ผู้ขอฯ ดำเนินการถมทรายให้แน่นและเต็มบ่อตันท่อก่อนทำการถอน Sheet Pile และแจ้งแขวงทางหลวงที่รับผิดชอบก่อนดำเนินการถอน Sheet Pile
๔. ให้สำรวจค่าระดับถนนบริเวณที่ทำการก่อสร้าง ทั้งก่อนดำเนินการก่อสร้าง, ระหว่างและหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จที่ระยะเวลา ๖ เดือนและ ๑๒ เดือน เพื่อส่งให้แขวงทางหลวง
๕. ให้ผู้ขอฯ ส่งแบบแปลนการติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกฯ 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 และท่อที่ขออนุญาตอยู่ได้คันทาง ห้ามไม่ให้ขุดคันทางเพื่อดำเนินการใด ๆ นอกจากมีความจำเป็นฉุกเฉินเฉพาะจุด

๙. เมื่อดำเนินการ...

๙. เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จให้จัดทำ Asbuilt plan ไม่น้อยกว่า ๔ ชุด จัดส่งแนวทางหลวงแสดงแนวท่อก๊าซที่ได้ก่อสร้างจริงไว้เป็นหลักฐาน
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

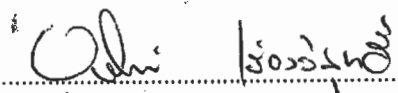


(นายอภิชาติ จันทรทรัพย์)

รองอธิบดีกรมทางหลวง

ในฐานะผู้ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดิน

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

(ลงชื่อ)  ผู้ขออนุญาต
(นายบุรินทร์ เรืองวิสุทธิ)
ผู้รับมอบอำนาจ

ใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ (แบบ อภ.2)



ภาคผนวก ค-2



CMS
Environmental Consultant

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



ใบอนุญาต

ประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

เล่มที่ 1 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
หมายเลขโทรศัพท์ 038-195091,091-5662553

ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด สาขาที่ 1
ประเภท 12 กิจการเกี่ยวกับปิโตรเลียม ผ่านหิน สารเคมี (2)การผลิต การบรรจุ การสะสม ลำดับที่ 12(2)2.2.4
การขนส่งก๊าซ 2.2.4 เนื้อที่ตั้งแต่ 101 ตารางเมตรขึ้นไป
ตั้งอยู่เลขที่ 555/2 หมู่ที่ 1 ตำบล หนองเสือช้าง อำเภอ หนองใหญ่ จังหวัด
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 วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดในข้อบัญญัติองค์การบริหาร
ส่วนตำบลหนองเสือช้าง เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2558

(3) หากปรากฏในภายหลังว่าการประกอบกิจการที่ได้รับอนุญาตนี้เป็นการขัดต่อกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
โดยมิอาจแก้ไขได้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นอาจพิจารณาให้เพิกถอนการอนุญาตนี้ได้

(4) ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขเฉพาะดังต่อไปนี้ด้วย คือ

- (4.1) ดูแลจัดเก็บเชื้อเพลิงสารเคมีควบคุมมลพิษทางอากาศ และควบคุมน้ำที่จะออกสู่คลอง
สาธารณะ (พรบ.การสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องการควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ)
- (4.2) ห้าม หากเข้าข่ายกฎหมายใดให้ถือปฏิบัติตามกฎหมายนั้น

(5) ใบอนุญาตฉบับนี้ออกให้เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

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

(นายไพโรจน์ กังสาภิ)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองเสือช้าง

เจ้าพนักงานท้องถิ่น

คำเตือน (1) ผู้รับใบอนุญาตต้องแสดงใบอนุญาตนี้ไว้โดยเปิดเผยและเห็นได้ง่าย ณ สถานที่ประกอบกิจการตลอดเวลา
ที่ประกอบกิจการ หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกิน 500 บาท

(2) หากประสงค์จะประกอบกิจการในปีต่อไปต้องยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ ภาคผนวก ค-2 หน้า 1



ใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3
ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
ของบริษัท เอ.ที.พีโตรเลียม จำกัด



ภาคผนวก ค-3



บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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
ปริมาณการอนุญาตให้ใช้ภาชนะ เกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิงรวม	ท่อขนส่ง ความยาวรวม 0.28200 กิโลเมตร
วัตถุประสงค์ในการออกหนังสือ	การต่ออายุใบอนุญาต
เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการ	315010018125673 (ขบ2310036) อ้างอิงคำขอ ที่ 091315010301712567
ชื่อผู้ประสงค์ประกอบกิจการ/ผู้ประกอบการ	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด
ที่อยู่ผู้ประสงค์ประกอบกิจการ/ผู้ประกอบการ	555 หมู่ที่1 ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี 20190
ที่ตั้งสถานประกอบกิจการ/ หมายเลขทะเบียนรถ/หมายเลขเครื่อ/ 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

ใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3
สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ
ของบริษัท เอ.ที.พีโตรเลียม จำกัด



ภาคผนวก ค-4



บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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
ปริมาณการอนุญาตให้ใช้ก๊าซ เกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิงรวม	ก๊าซธรรมชาติ ปริมาณรวม 10,050 ลิตร
วัตถุประสงค์ในการออกหนังสือ	การต่ออายุใบอนุญาต
เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการ	317020033225679 (ขบ2220023) อ้างอิงคำขอ ที่ 091317010300502567
ชื่อผู้ประสงค์ประกอบกิจการ/ผู้ประกอบการ	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด
ที่อยู่ผู้ประสงค์ประกอบกิจการ/ผู้ประกอบการ	555 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี 20190
ชื่อสถานประกอบกิจการ	บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด
ที่ตั้งสถานประกอบกิจการ/ หมายเลขทะเบียนรถ/หมายเลขเครื่อ/ หมายเลขคัสซี/ชื่อโครงการ/อื่น ๆ	555/2 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอนองใหญ่ 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

คู่มือระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ และเอกสารประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับ ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ในระยะดำเนินการ



ภาคผนวก ง



Environmental Consultant

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

คู่มือระบับเหตุฉุกเฉินของโครงการ และเอกสารเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูล รายละเอียดเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

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

SAFETY
FIRST



ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

1

ก๊าซธรรมชาติเป็นสารประกอบ ไฮโดรคาร์บอนชนิดหนึ่ง ประกอบด้วย ไฮโดรเจน และคาร์บอน เกิดจากการทับถมของซากพืชและสัตว์เป็นเวลานานนับล้านปี และถูกย่อยสลายด้วยจุลินทรีย์และแปรสภาพเป็นก๊าซและน้ำมันสะสมอยู่ภายใต้ชั้นดิน เนื่องจากความร้อนและแรงกดดันของผิวโลก

2

โดยทั่วไปก๊าซธรรมชาติจากแหล่งผลิตจะประกอบด้วย สารไฮโดรคาร์บอน หลายชนิด ได้แก่ มีเทน อีเทน โพรเพน บิวเทน เพนเทน เฮกเซน และก๊าซอื่นๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแหล่งก๊าซประเภทอื่นรวมอยู่ด้วย เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ และไนโตรเจน นอกจากนี้อาจมีสิ่งเจือปนอื่นๆ เช่น น้ำ เป็นต้น

3

ด้วยสถานะความเป็นก๊าซ ทำให้การขนส่งก๊าซธรรมชาติจากแหล่งผลิตไปยังผู้ใช้ปลายทาง มักใช้การขนส่งทางท่ออันเป็นวิธีที่ปลอดภัยและสะดวกที่สุดในปัจจุบัน

1
ความรู้เกี่ยวกับ
ก๊าซธรรมชาติ

2

คุณสมบัติของ
ก๊าซธรรมชาติ

คุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติ คือ **ติดไฟได้ ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น และไม่ใช้สารเป็นพิษ (Toxic)**

แต่เนื่องจากก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในท่ออาจมีส่วนประกอบของไฮโดรคาร์บอนหนัก เช่น

เฮกเซน เพนเทน ฯลฯ และอาจมีสารปนเปื้อนจากกระบวนการแยกหรือขนส่งก๊าซฯ

อยู่ด้วยหรือเป็นก๊าซที่มีกำมะถันปนอยู่ จึงทำให้ก๊าซธรรมชาติอาจมีกลิ่นอยู่บ้าง

ทั้งนี้ มาตรฐานความปลอดภัยของการใช้ก๊าซธรรมชาติ

ได้กำหนดให้มีการเติมกลิ่นเข้าไปในก๊าซเพื่อเป็น

สัญญาณเตือนสำหรับผู้ใช้ในกรณีเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว

สารที่เติมนั้นจะต้องไม่ทำให้คุณสมบัติของก๊าซเปลี่ยนแปลง

โดยทั่วไปนิยมใช้สารเมอร์แคปแทน ซึ่งมีกลิ่นกำมะถันฉุน

คล้ายไข่เน่า เพื่อช่วยเตือนให้ทราบเมื่อมีแก๊สรั่ว



3

การพัฒนา
ก๊าซ
ธรรมชาติใน
ประเทศไทย

วิวัฒนาการของการขนส่งก๊าซธรรมชาติโดยระบบท่อ เริ่มตั้งแต่ 900 ปี ก่อนคริสตกาล

โดยชาวจีนเริ่มใช้กระบอกไม้ไผ่ในการขนส่งก๊าซธรรมชาติในสหรัฐอเมริกามีการค้นพบ

ก๊าซธรรมชาติเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2359 (ค.ศ. 1816) หรือเมื่อ 196 ปีที่แล้ว

โดยใช้เป็นเชื้อเพลิงให้แสงสว่างบนถนนบัสติมอนต์ มลรัฐแมรี่แลนด์ ต่อมาเมื่อมีการ

ค้นพบก๊าซธรรมชาติมากขึ้น จึงมีการวางเครือข่ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติอย่างจริงจัง

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2463 (ค.ศ. 1920) โดยเฉพาะในช่วงระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2

(พ.ศ. 2482 หรือ ค.ศ. 1939) ปัจจุบันมีการวางเครือข่ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

รวมกันทั่วโลกมากกว่า 1 ล้านกิโลเมตร โดยครึ่งหนึ่งอยู่อเมริกาเหนือ

และอีก 1 ใน 4 อยู่ยุโรปตะวันออก

ประเทศไทยได้มีการสำรวจพบแหล่งก๊าซธรรมชาติ

ในอ่าวไทย และนำขึ้นมาใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524

โดยนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า

และในโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อทดแทนการใช้ถ่านหิน ซึ่งมีราคาสูงและต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ดังนั้นการนำ

ก๊าซธรรมชาติจากอ่าวไทยขึ้นมา จึงเป็นการเปิดมิติใหม่ของการพึ่งพาพลังงานที่มีอยู่ภายในประเทศอย่างเป็น

รูปธรรม และเนื่องด้วยก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่สะอาด มีประสิทธิภาพสูง และมีต้นทุนต่ำกว่าการใช้เชื้อเพลิง

ชนิดต่างๆ ทำให้การใช้ก๊าซธรรมชาติของประเทศไทยมีปริมาณสูงขึ้นทุกปี ผู้รับสัมปทานสำรวจและผลิตก๊าซธรรมชาติ

จึงลงทุนเพื่อแสวงหาแหล่งก๊าซธรรมชาติใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา ทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ๆ

เพื่อนำก๊าซธรรมชาติจากแหล่งที่มีอยู่ขึ้นมาให้ได้มากที่สุด

การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ปัจจุบัน คือ บริษัท ปตท.

จำกัด (มหาชน) หรือ ปตท. ได้นำระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติมาใช้

เป็นเวลามากกว่า 30 ปีมาแล้ว โดยวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติจาก

แหล่งเอราวัณในอ่าวไทยมายังชายฝั่งระยอง เป็นระยะทาง

ประมาณ 415 กิโลเมตร และวางท่อบนบกเลียบบนสายหลักส่ง

ตรงไปยังผู้ใช้ ได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมบางปะกง

และโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ซึ่งท่อส่งก๊าซธรรมชาตินี้จะมีเส้น

ผ่านศูนย์กลางแตกต่างกันไปตามปริมาณจำหน่ายให้แก่ลูกค้า

ปัจจุบันท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่ใช้งานอยู่ในประเทศไทย

มีระยะทางรวมกันกว่า 3,000 กิโลเมตร

ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ มีก๊าซ

ธรรมชาติบรรจุอยู่เต็มตลอดแนวท่อและมีการขนส่งตลอด 24 ชั่วโมง ใช้หลักการ

ขนส่งจากแรงดันสูงไปสู่แรงดันต่ำ

โดยทั่วไปมีขนาดตั้งแต่ 4 นิ้ว ไปจนถึง 42

นิ้ว และมีแรงดันตั้งแต่ 200 ปอนด์ต่อ

ตารางนิ้ว จนถึง 1,870 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

หรือมีแรงดันระหว่าง 14-130 เท่าของ

แรงดันบรรยากาศ

ในปัจจุบันการจัดส่งก๊าซธรรมชาติ

ไปยังโรงไฟฟ้า ทำได้โดยระบบขนส่งทางท่อที่มี

การวางโครงข่ายอย่างได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพ

ลดปัญหาการจราจร รวมทั้งลดค่าใช้จ่ายในการสำรองเชื้อเพลิง

และพื้นที่ใช้สอยและเนื่องจากก๊าซธรรมชาติเผาไหม้สมบูรณ์ สะอาด

ปราศจากสารประกอบกำมะถัน จึงช่วยยืดอายุการทำงานของเครื่องจักร

เป็นผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตขั้นสูง ตลอดจนช่วยลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา

อุปกรณ์อีกด้วย ดังนั้น ก๊าซธรรมชาติจึงเป็นทางเลือกที่สำคัญของการใช้เชื้อเพลิงในประเทศไทย

4

พลังงาน
ทางเลือก
ที่สำคัญ



พื้นที่โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง
อยู่ในเขตหมู่ที่ 1 ตำบลหนองเสือช้าง
โครงการครอบคลุมระยะ 300 เมตร
ก๊าซฯ ซึ่งแนวท่อส่งก๊าซของโครงการมีขนาด
เชื่อมต่อจากแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) คือ ท่อส่ง
ก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) ขนาด
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แกลง)
กม.ที่ 41+824 (ด้านซ้ายทางหรือฝั่งซ้ายออกจากชลบุรี)
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 ย้อนกลับไปยัง
ข้ามไปยังฝั่งตรงข้าม (ด้านขวาทางหรือฝั่งขวาชลบุรี) เข้าไปในเขตพื้นที่ของบริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด เพื่อท้าวาลว้ไว้สำหรับ
เชื่อมต่อกับโครงการสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม ด้วยวิธีการวางท่อแบบเจาะลอด (Horizontal Directional Drill :
HDD) ทั้งหมด โดยความยาวท่อก๊าซฯ จากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสิ้นสุดโครงการภายในพื้นที่ของสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.
ปิโตรเลียม ประมาณ 282 เมตร

5
แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที. ปิโตรเลียม
อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี ซึ่งมีพื้นที่ศึกษา
ทั้งสองข้างจากจุดกึ่งกลางตลอดแนวท่อส่ง
เส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว โดยมีจุดเริ่มต้นที่
เส้นผ่านศูนย์กลาง 42 นิ้ว บริเวณริมถนน
ตอนหนองปรือ-คลองเขต โดยมีจุดเชื่อมต่อบริเวณ
และวางท่อก๊าซของโครงการไปตามเขตทางของถนน
กม.ที่ 41+588 แล้วลอดใต้ถนนหมายเลข 344

6
ชนิดของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการเป็นท่อเหล็กเหนียวคาร์บอน ซึ่งมีความเหนียวและความยืดหยุ่น ซึ่งคุณภาพ
ท่อเป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ท่อส่งก๊าซธรรมชาติมีการเคลือบผิวนอก เพื่อป้องกัน
การผุกร่อนและการทำลายจากสารเคมีจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง 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

เสียง

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียง
ในบรรยากาศโดยทั่วไปไม่เกิน 70 เดซิเบล หากท่อส่งก๊าซเกิด
อุบัติเหตุรั่วไหลด้วยความดันสูง อาจจะมีเสียงที่ดังเกินกว่า
การได้ยินปกติ ควรอพยพผู้คนออกจากบริเวณนั้น เพราะหากอยู่ใกล้
เป็นเวลานานอาจส่งผลกระทบต่อระบบการได้ยินได้

7
ข้อสังเกตเมื่อเกิดก๊าซรั่ว

8
ข้อควรปฏิบัติของชุมชนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินท่อก๊าซรั่ว

กรณีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น โครงการฯ จะใช้แผนฉุกเฉินของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
โดยขอความร่วมมือหากพบอุบัติเหตุท่อก๊าซรั่วควรปฏิบัติ ดังนี้

- ควบคุมสติและออกจากบริเวณก๊าซรั่วไปทางเหนือลมโดยทันที
- ห้ามขับรถยนต์ รถจักรยานยนต์ผ่านกลุ่มก๊าซรั่ว
- หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดประกายไฟหรือความร้อน ซึ่งเป็นสาเหตุให้ก๊าซลุกติดไฟ
- รวมทั้งไม่สตาร์ทเครื่องยนต์ หรือแม้แต่เปิด-ปิดสวิตช์ไฟฟ้า
- 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 เนื่องจากท่อส่งก๊าซตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เปิดโล่ง และฝังอยู่ลึกลงไปใต้ดิน และมีอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ รวมทั้งโอกาสที่ก๊าซรั่ว และจะติดไฟได้ต้องมีองค์ประกอบครบในสัดส่วนที่พอเหมาะ ดังนี้

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

10
การดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่ว

สอดส่อง ดูแลความปลอดภัย

จัดให้มีระบบขออนุญาต
เข้าทำงานบริเวณที่ทำการ
เชื่อมต่อท่อ และการ
ตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการ
เอกซเรย์

ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงาน
สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน
อันตราย เช่น ถุงมือ หมวก
นิรภัย และรองเท้านิรภัย
เป็นต้น

กั้นบริเวณพื้นที่ที่ทำการ
ตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้ง
ห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง
เข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดย
เด็ดขาด

พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อม
ด้วยการเอกซเรย์ ต้องจัดให้มีป้าย
รังสีแสดงไว้โดยมี
ข้อความและ
สัญลักษณ์ป้าย ดังนี้



กั้นเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อม
ท่อ พร้อมทั้งติดตั้ง
เครื่องหมายเตือนแสดงเขต
หวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย

ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอย
เชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้อง
ตรวจสอบและติด Film
badge หรือแผ่นวัด OSL หรือ
TLD card ก่อนดำเนินการ
เข้าปฏิบัติงาน

- | | |
|---|-------------------------------|
| 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 |
| สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดชลบุรี | 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 |

11
หมายเลขโทรศัพท์ที่สำคัญ

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

ใบประกาศนียบัตรการฝึกอบรม
หลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น
จากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์



ภาคผนวก จ



Environmental Consultant

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



เลขทะเบียนคู่มือ ๒๕๔๗ ๖๘

องค์การบริหารส่วนตำบลตาสีทิ
อำเภอปัว จังหวัดพะเยา

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๑-๐๒-๒๕๖๖-๐๐๔๗

ขอรับเรื่องว่า



ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายว่าด้วยการมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๒ เดือน พฤษภาคม พุทธศักราช ๒๕๖๔

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ เดือน พฤษภาคม พุทธศักราช ๒๕๖๔

๒

(นายบุญ โภะพริษฐ์)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตาสีทิ



เลขทะเบียนคู่มือ ๒๕๔๗ ๖๘

องค์การบริหารส่วนตำบลตาสีทิ
อำเภอปัว จังหวัดพะเยา

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๑-๐๒-๒๕๖๖-๐๐๔๗

ขอรับเรื่องว่า



ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายว่าด้วยการมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๒ เดือน พฤษภาคม พุทธศักราช ๒๕๖๔

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ เดือน พฤษภาคม พุทธศักราช ๒๕๖๔

๒

(นายบุญ โภะพริษฐ์)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตาสีทิ



เลขทะเบียนผู้สมัคร ๒๕๔๗/๖๘

องค์การบริหารส่วนตำบลศาลาธิธิ

อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ๐๐๐๑-๐๒-๒๕๖๖-๐๐๔๗

ขอรับหมายว่า



ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรระดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๒ เดือน พฤษภาคม พุทธศักราช ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ เดือน พฤษภาคม พุทธศักราช ๒๕๖๘

๒

(นายบุญไธย ทรัพย์อริญ)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลศาลาธิธิ



เลขทะเบียนผู้สมัคร ๒๕๔๗/๖๘

องค์การบริหารส่วนตำบลศาลาธิธิ

อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ๐๐๐๑-๐๒-๒๕๖๖-๐๐๔๗

ขอรับหมายว่า



ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรระดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๒ เดือน พฤษภาคม พุทธศักราช ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ เดือน พฤษภาคม พุทธศักราช ๒๕๖๘

๒

(นายบุญไธย ทรัพย์อริญ)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลศาลาธิธิ



เลขทะเบียนผู้สมัคร ๒๕๕๑ ๖๘

องค์การบริหารส่วนตำบลตาสีทิ
อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๑-๐๒-๒๕๖๖-๐๐๔๗

ขอรับชื่อว่า



ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย 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)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตาสีทิ

รายงานผลการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น
และการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
ประจำปี 2568



ภาคผนวก ฉ



บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ที่ รย ๗๑๘๐๑ / ๖๕๖



องค์การบริหารส่วนตำบลสาสิทธิ์
๔๖ หมู่ที่ ๒ ถนนบ้านค่าย-บ้านบึง
ตำบลสาสิทธิ์ อำเภอลพบุรี
จังหวัดระยอง ๒๑๑๔๐

หนังสือรับรอง

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๕๕๕ หมู่ ๑ ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี จัดให้ลูกจ้างเข้ารับการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟกรณีนายจ้างจัดให้มีการฝึกซ้อมเองตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.๒๕๕๕ ข้อ ๒๗ ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้าง ไม่น้อยกว่าร้อยละสี่สิบของจำนวนลูกจ้างในแต่ละหน่วยงานของสถานประกอบการรับการฝึกอบรมการดับเพลิง ขั้นต้น โดยให้ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน และข้อ ๓๐ ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้าง ทุก รายที่ทำงานอยู่ในอาคารเดียวกันและในวันและเวลาเดียวกันทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน (ใบอนุญาตจากกรม สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน 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 จากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลสาสิทธิ์ ณ สถานที่ ฝึกอบรม บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ผลการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น ปรากฏว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความ เข้าใจทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการเป็นอย่างดีเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ทุกประการจึงขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริง

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๕ เดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายภิญโญ หวั่นพชร)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสาสิทธิ์



รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (สำหรับหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาตเท่านั้น)

ชื่อหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาต องค์การบริหารส่วนตำบลสาสิทธิ์

หมายเลขใบอนุญาต ๐๑๐๑-๐๒-๒๕๖๖-๐๐๕๓ หมอคำอยู่ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๘.

อ้างอิงหนังสือแจ้งการฝึกอบรม รย ๗๑๘๐๑/๑๕๔ ลงวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๘

ส่วนที่ ๑ รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๑. ข้อมูลสถานประกอบการที่เข้ารับการฝึกอบรม

ชื่อสถานประกอบการ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

ประเภทกิจการ

เลขที่ ๕๕๕ หมู่ที่ ๑ ซอย.....ถนน.....

ตำบลหนองใหญ่ อำเภอเซต หนองใหญ่ จังหวัด ชลบุรี.

โทรศัพท์..... โทรสาร.....

๒. วัน เดือน ปี ที่ฝึกอบรม ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๘

๓. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกซ้อมดับเพลิง ๑๕ คน หญิง ๕ คน ชาย ๑๐ คน

๔. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ๑๕ คน หญิง ๕ คน ชาย ๑๐ คน

๕. ระยะเวลาในการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ นาที

(เริ่มตั้งแต่สัญญาณอพยพหนีไฟดังขึ้น จนถึงคนสุดท้ายมาถึงจุดรวมพล)

๖. ชื่อวิทยากรผู้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๕.๑. เจ้าเอกสันตติศักดิ์ สมินชัย ๕.๒ นายทองอยู่ แลสันเทียะ

๕.๓ นายจารุเดช เพ็ชรพลอย ๖.๔.....

๗. ชื่อผู้ดูแลการฝึกซ้อม

๗.๑ เจ้าเอกเฉลิมชัย ยมศรีเคน

๗.๒.....

๗.๓.....

๗.๔.....

ลงชื่อ.....

(เจ้าเอกสันตติศักดิ์ สมินชัย)

ผู้จัดทำรายงาน

พฤษภาคม ๒๕๖๘

ลงชื่อ.....

(เจ้าเอกสันตติศักดิ์ สมินชัย)

ผู้มีอำนาจกระทำการแทนหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น



ส่วนที่ ๒ การรับรอง

ลงชื่อ.....

(เจ้าเอกสันตติศักดิ์ สมินชัย) วิทยากร

ลงชื่อ.....

(นายทองอยู่ แลสันเทียะ) วิทยากร

ลงชื่อ.....

(นายจารุเดช เพ็ชรพลอย) วิทยากร

ลงชื่อ.....

วิทยากร

ลงชื่อ.....

(เจ้าเอกสันตติศักดิ์ สมินชัย)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสาสิทธิ์ หรือผู้มีอำนาจกระทำการแทน



คำชี้แจง แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟ

๑. แบบรายงานในส่วนที่ ๑

กรณีที่เป็นฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟภายในสถานประกอบการเพียงแห่งเดียวให้รายงานข้อมูลในส่วนที่ ๑ ตั้งแต่ข้อ ๑ ถึงข้อ ๑ ให้ครบถ้วน

ในกรณีที่เป็นการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟให้กับสถานประกอบการหลายแห่ง อาคารขนาดใหญ่ อาคารชุด ฯลฯ ที่มีสถานประกอบการเข้าร่วมการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟหลายสถานประกอบการให้รายงานแยกตามสถานประกอบการ

๒. ผู้จัดทำรายงาน หมายถึง เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานฝึกซ้อม

๓. แบบรายงานในส่วนที่ ๒

เป็นการรับรองว่าได้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟในส่วนที่ ๑ โดยนายจ้าง / เจ้าของสถานประกอบการ ที่ส่งลูกจ้างเข้าฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ลงนามรับรอง

กรณีที่เป็นการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟให้กับสถานประกอบการหลายแห่งให้นายจ้าง / เจ้าของสถานประกอบการ ที่ส่งลูกจ้างเข้าฝึกซ้อมลงนามรับรองเฉพาะลูกจ้างของตนเอง

๔. วิทยาการฝึกซ้อม ตามข้อ ๖ และข้อ ๗ ต้องลงชื่อรับรองในส่วนที่ ๒ ในการฝึกซ้อมทุกครั้ง

๕. การส่งแบบรายงาน

ให้หน่วยงานฝึกซ้อมส่งรายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการฝึกซ้อม โดยส่งไปที่สำนักงานความปลอดภัยแรงงานในกรณีที่ฝึกซ้อมในเขตกรุงเทพมหานคร หรือส่งสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดในเขตจังหวัดที่ดำเนินการฝึกซ้อม โดยส่งแบบรายงานดังกล่าวให้สำนักงานความปลอดภัยแรงงานทราบด้วย

รายงานผลการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น
(สำหรับหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาตนั้น)

ชื่อหน่วยงานที่ได้รับการขึ้นใบอนุญาต องค์การบริหารส่วนตำบลเสด็จ

หมายเลขใบอนุญาต ๐๑๐๑-๐๒-๒๕๖๖-๐๐๔๗..... หมออาญ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๕.

อ้างถึงหนังสือแจ้งการฝึกอบรม รุข ๒๑๘๐๑/๑๑๔ ลงวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๔

ส่วนที่ ๑ รายงานการฝึกอบรม

๑. ข้อมูลสถานประกอบการที่เข้ารับการฝึกอบรม

ชื่อสถานประกอบการ บริษัท เอทีปิคส์ จำกัด

ประเภทกิจการ

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

ตำบล/แขวง หนองเสือ อำเภอ/เขต หนองใหญ่ จังหวัด ชลบุรี.

โทรศัพท์..... โทรสาร.....

๒. วัน เดือน ปี ที่ฝึกอบรม ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๔

๓. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ๑๕ คน (แนบรายชื่อผู้ผ่านการฝึกอบรม)

ผู้หญิง ๕ คน ผู้ชาย ๑๐ คน

๔. ชื่อวิทยากรผู้ทำการฝึกอบรมภาคทฤษฎี

๔.๑ จำเอกสันตศักดิ์ สมินชัย ๔.๒.....

๔.๓..... ๔.๔.....

๕. ชื่อวิทยากรผู้ทำการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ

๕.๑ จำเอกสันตศักดิ์ สมินชัย ๕.๒ นายทองอยู่ แลสันเทียะ

๕.๓..... ๕.๔.....

๖. ชื่อผู้ดูแลฝึกอบรม จำเอกเฉลิมชัย ยมศรีเคน

๗. สถานที่ฝึกภาคปฏิบัติ บริษัท เอทีปิคส์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(จำเอกสันตศักดิ์ สมินชัย)

ผู้จัดทำรายงาน

พฤษภาคม ๒๕๖๔

ลงชื่อ.....

(จำเอกสันตศักดิ์ สมินชัย)

ผู้มีอำนาจกระทำการแทนหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

ส่วนที่ ๒ การรับรอง

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้มีการฝึกอบรมตามรายละเอียดข้างต้นจริง

ลงชื่อ.....

(จำเอกสันตศักดิ์ สมินชัย) วิทยาการ

ลงชื่อ.....

(นายทองอยู่ แลสันเทียะ) วิทยาการ

ลงชื่อ.....

(.....) วิทยาการ

ลงชื่อ.....

(.....) วิทยาการ

ลงชื่อ.....

(.....)

คำชี้แจง แบบรายงานผลการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

๑. แบบรายงานในส่วนที่ ๑

กรณีการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นภายในสถานประกอบการเพียงแห่งเดียวให้รายงานข้อมูลในส่วนที่ ๑ ตั้งแต่ข้อ ๑ ถึงข้อ ๖ ให้ครบถ้วน

ในกรณีที่การฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น ให้กับสถานประกอบการหลายแห่ง อาครขนาดใหญ่ อาคารชุด ฯลฯ ที่มีสถานประกอบการเข้าร่วมการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้นหลายสถานประกอบการให้รายงานแยกตามสถานประกอบการ

๒. ผู้จัดทำรายงาน หมายถึง เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานฝึกอบรม

๓. แบบรายงานในส่วนที่ ๒

เป็นการรับรองว่าได้มีการฝึกอบรมตามรายละเอียดในส่วนที่ ๑ จริงโดยนายจ้าง / เจ้าของสถานประกอบการที่ส่งลูกจ้างเข้าฝึกอบรมลงนามรับรอง

กรณีที่เป็นการฝึกอบรมให้กับลูกจ้างของสถานประกอบการหลายแห่ง ให้นายจ้าง / เจ้าของสถานประกอบการที่ส่งลูกจ้างเข้าฝึกอบรมลงนามรับรองเฉพาะลูกจ้างของตนเอง

๔. วิทยากรฝึกอบรม ตามข้อ ๔ และข้อ ๕ ต้องลงชื่อรับรองในส่วนที่ ๒ ในการฝึกอบรมทุกครั้ง

๕. การส่งแบบรายงาน

ให้หน่วยงานฝึกอบรมส่งรายงานการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการฝึกอบรม โดยส่งไปที่สำนักงานความปลอดภัยแรงงาน ในกรณีที่ฝึกอบรมในเขตกรุงเทพมหานคร หรือ สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดในเขตจังหวัดที่ดำเนินการฝึกอบรม โดยส่งแบบรายงานดังกล่าวให้สำนักงานความปลอดภัยทราบด้วย

บริษัท เอ.ที. ปีโตรเลียม 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. ปีโตรเลียม จำกัด

ที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	หมายเหตุ
1		ผู้จัดการ		พนักงานสถานี NGV.
2		แคชเชียร์		พนักงานสถานี NGV.
3		พนักงาน		พนักงานสถานี NGV.
4		กัปตัน		พนักงานสถานี NGV.
5		พนักงาน		พนักงานสถานี NGV.
6		พนักงาน		พนักงานเซเว่น
7		แคชเชียร์		พนักงานสถานีน้ำมัน
8		กัปตัน		พนักงานสถานีน้ำมัน
9		พนักงาน		พนักงานสถานีน้ำมัน
10		พนักงาน		พนักงานสถานีน้ำมัน
11		พนักงาน		พนักงานสถานีน้ำมัน
12		พนักงาน		พนักงานสถานีน้ำมัน
13		พนักงาน		พนักงานสถานีน้ำมัน
14		แม่บ้าน		พนักงานสถานีน้ำมัน
15		พ่อบ้าน		พนักงานสถานีน้ำมัน

ลงชื่อ..... (ผู้ให้การอบรม)

(.....)

บริษัท เอ.ที. ปีโตรเลียม จำกัด

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ประจำปี 2568

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

สถานที่ฝึกอบรม สถาบันบริการก๊าซ NGV. บริษัท เอ.ที. ปีโตรเลียม จำกัด

ที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	ผลการประเมิน
1		ผู้จัดการ		ผ่าน
2		พนักงาน		ผ่าน
3		พนักงาน		ผ่าน
4		กัปตัน		ผ่าน
5		กัปตัน		ผ่าน

ลงชื่อ (ผู้ให้การอบรม)
(.....)

แผนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สำหรับพนักงาน ประจำปี 2568



ภาคผนวก ช



Environmental Consultant

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

แผนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงาน ประจำปี 2568

โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที. ปิโตรเลียม ของบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

ลำดับ	หลักสูตร	เดือน												หมายเหตุ
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1.	การฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงาน และความรู้เบื้องต้นสำหรับพนักงานใหม่													ทุกครั้งที่มีพนักงานใหม่ และฝึกอบรมด้านความปลอดภัยปีละ 2 ครั้ง
2.	แผนการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น และการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568													วันที่ 2 พ.ค. 68
3.	แผนการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ประจำปี 2568													วันที่ 2 พ.ค. 68
4.	แผนตรวจสอบสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานประจำสถานีบริการประจำปี 2568													

[Redacted Signature]

ผู้จัดทำ

()

ตำแหน่ง ผู้จัดการสถานีบริการก๊าซฯ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

[Redacted Signature]

ผู้อนุมัติ

()

ตำแหน่ง ผู้บริหารสถานีบริการก๊าซฯ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

เอกสารตารางมธรรม์ประกันภัย
ระหว่างบริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด
กับบริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)



ภาคผนวก ซ



Environmental Consultant

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมาย
อันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุม ประเภทที่ 3
ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง
ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ
ประเภทสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ



ภาคผนวก ซ-1



Environmental Consultant

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่
1115 ถนนราม 3 แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ 1738, 0 2239 2200



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nont,
Yannawa, Bangkok 10110
TEL. 1738, 0 2239 2200

เลขประจำสำนักงาน
(02)03880003

ตารางกรมธรรม์ประกันภัย

กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3

ชำระอากรแล้ว

ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมไฉนเชื้อเพลิง ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ

ต้นฉบับ

60

NGV

บริษัท DHP ต่ออายุ (X) ประกันภัยใหม่ ()	กรมธรรม์เดิมเลขที่ : 14044-114-230007540	กรมธรรม์เลขที่ : 14044-108-240009105
1. ชื่อผู้เอาประกันภัย : บริษัท เอ.พี.อี.โพรเซส จำกัด และ/หรือ บริษัท สแกน อินเตอร์ จำกัด (มหาชน)		
ที่อยู่ : 555 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี 20190		
2. ลักษณะกิจการหรือธุรกิจ : สถานประกอบการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ ประเภทสถานที่ใช้สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เลขที่ใบอนุญาต ปท2210004 วันที่ออกใบอนุญาต 22 กุมภาพันธ์ 2567 วันที่ใบอนุญาตหมดอายุ 31 ธันวาคม 2567		
3. สถานที่ประกอบการ/สถานที่เอาประกันภัย : 555/2 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี 20190		
4. อาณาเขตความคุ้มครอง : เฉพาะบริเวณแนวเขตที่ดินขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติภายในอาณาเขตประเทศไทย		
5. ระยะเวลาประกันภัย : 1 ปี เริ่มต้นวันที่ 31 ธันวาคม 2567 เวลา 16:30 น. สิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2568 เวลา 16:30 น.		
6. ข้อตกลงคุ้มครองและจำนวนเงินจำกัดความรับผิด :		
ข้อตกลงคุ้มครอง		จำนวนเงินจำกัดความรับผิด
ข้อ 1 เสียชีวิต หรือทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิงชดเชย 200,000.- บาท ต่อคน	ทั้งนี้ ในกรณี ข้อ 1 และ 2 รวมกัน	
ข้อ 2 ค่ารักษาพยาบาลที่ได้รับใช้ตามความเสียหายที่แท้จริง แต่ไม่เกิน 200,000.- บาท ต่อคน	ไม่เกิน 200,000.- บาท ต่อคน	
ข้อ 3 ความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหาย	ชดเชยตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง แต่ไม่เกินจำนวนเงินเอาประกันภัยตามประเภทกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ	
ความสูญเสียหรือเสียหายตามข้อตกลงคุ้มครองข้อ 1, 2 และ 3 รวมกันไม่เกิน 5,000,000.00 บาท ต่อครั้ง		
7. เอกสารแนบท้าย พ.ร.บ. NGV, พ.ศ.1.68, PL/008, แบบ อค./พ.ศ.1.69, พ.ศ.001		
เบี้ยประกันภัย	อากร	ภาษีมูลค่าเพิ่ม
6,000.00 บาท	24.00 บาท	421.68 บาท
เบี้ยประกันภัยรวม 6,445.68 บาท		
() ตัวแทน (X) นายหน้าประกันภัยรายนี้ บริษัท ลีคเคิน วัฒนา อินชัวร์نس โบรคเกอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ 200225/2527		
วันที่สัญญาประกันภัย 5 พฤศจิกายน 2567 วันที่ทำกรมธรรม์ 5 พฤศจิกายน 2567		

เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัทฯ โดยบุคคลผู้มีอำนาจลงนามแทนบริษัทฯ ได้ลงลายมือชื่อและประทับตราของบริษัทฯ ไว้เป็นสำคัญ ณ สำนักงานของบริษัทฯ

กรรมการ



กรรมการ

ผู้รับมอบอำนาจ

ผู้จัดทำ tovyiba108

ผู้ตรวจสอบ chenissas

(สำหรับลูกค้า)

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่
1115 ถนนราม 3 แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ 1738, 0 2239 2200



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nont,
Yannawa, Bangkok 10110
TEL. 1738, 0 2239 2200

เลขประจำสำนักงาน
(02)03880003

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-108-240009105
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

184 178
www.dhipaya.co.th

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

ประเภท : กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมไฉนเชื้อเพลิง ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ

ผู้เอาประกันภัย : บริษัท เอ.พี.อี.โพรเซส จำกัด และ/หรือ บริษัท สแกน อินเตอร์ จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ : 555 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี 20190

สถานที่เอาประกันภัย : 555/2 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี 20190

ระยะเวลาเอาประกันภัย : วันคุ้มครองตามหน้าตารางกรมธรรม์

ลักษณะธุรกิจ : สถานที่ประกอบการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ ประเภทสถานที่ใช้สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ

ข้อตกลงคุ้มครองและจำนวนเงินจำกัด : บริษัทจะชดเชยค่าสินไหมทดแทนในนามผู้เอาประกันภัย กรณีผู้เอาประกันภัยมีความรับผิดตามกฎหมาย ต้องชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุหรือการระเบิด อันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ เฉพาะบริเวณแนวเขตที่ดินขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติภายในอาณาเขตประเทศไทย ดังที่ได้ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย ในระหว่างระยะเวลาที่กรมธรรม์ประกันภัยมีผลบังคับ และทำให้เกิดความสูญเสียหรือเสียหาย ดังต่อไปนี้

นอกจากนี้ไม่ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสภากลั่นอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่
1115 ถนนราม 3 แขวงคลองเตย
เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์ 1736, 0 2228 2200



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1736, 0 2228 2200

1846 576
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-108-240009105

ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

2

แม้ที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

ข้อตกลงคุ้มครอง

จำนวนเงินจำกัดความรับผิด

- | | | |
|---|---|---|
| 1. การเสียชีวิต หรือทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิงชัดใช้ | > | ทั้งนี้ในกรณี ข้อ 1 และ 2 รวมกัน |
| 200,000.- บาท ต่อคน | | |
| 2. ค่ารักษาพยาบาลที่ได้ชัดใช้ตามความเสียหายที่แท้จริง | > | ไม่เกิน 200,000.- บาทต่อคน |
| แต่ไม่เกิน 200,000.- บาท ต่อคน | | |
| 3. ความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหาย | | ชัดใช้ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง |
| | | แต่ไม่เกินจำนวนเงินเอาประกันภัย |
| | | ตามประเภทกิจการควบคุมประเภทที่ 3 |
| | | ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบธุรกิจก๊าซธรรมชาติ |

ความสูญเสียหรือความเสียหายตามข้อตกลงคุ้มครองข้อ 1, 2 และ 3 รวมกันสูงสุดไม่เกิน 5,000,000.- บาท ต่อครั้ง

ผู้ได้รับความเสียหาย : หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่ได้รับความเสียหายแก่ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินจากอุบัติเหตุหรือการระเบิดอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 แต่ไม่หมายความรวมถึงบุคคลในครอบครัวหรือบุคคลที่อยู่ด้วยกัน ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงหรือโดยอ้อมของผู้เอาประกันภัยหรือลูกจ้างของผู้เอาประกันภัย ขณะอยู่ในระหว่างการว่าจ้าง หรือบุคคลซึ่งในขณะที่เกิดเหตุอยู่ในระหว่างการปฏิบัติงานให้ผู้เอาประกันภัยภายใต้สัญญาว่าจ้างหรือการฝึกงาน

เบี้ยประกันภัย (ต่อปี)	:	เบี้ยประกันภัยสุทธิ	6,000.00 บาท
		อากรแสตมป์ 0.4%	24.00 บาท
		ภาษีมูลค่าเพิ่ม	421.68 บาท
		เบี้ยประกันภัยรวม	6,445.68 บาท

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่
1115 ถนนราม 3 แขวงคลองเตย
เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์ 1736, 0 2228 2200



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1736, 0 2228 2200

1846 576
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-108-240009105
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

แม้ที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

**กรมธรรม์ประกันภัยตามรับผิดชอบตามกฎหมายอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3
ตามกฎหมายว่าด้วยการควบแน่นก๊าซเชื้อเพลิง ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ**

โดยการซื้อถือซื้อตกลงในใบคำขอเอาประกันภัย ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์ประกันภัยนี้ และเพื่อเป็นการตอบแทน เบี้ยประกันภัยที่ผู้เอาประกันภัยต้องชำระ ภายใต้กรมธรรม์ประกันภัยนี้ บริษัทฯ ให้สัญญากับผู้เอาประกันภัยดังต่อไปนี้

หมวดที่ 1 ค่าจำกัดความ

ด้วยคำและคำบรรยายซึ่งมีความหมายเฉพาะที่ได้ให้ไว้ในส่วนใดก็ตามของกรมธรรม์ประกันภัยนี้ จะถือเป็นความหมายเดียวกันทั้งหมดไม่ว่าจะปรากฏในส่วนใดก็ตาม เว้นแต่จะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่นในกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้

- | | | | |
|-----|---|-------------|---|
| 1.1 | กรมธรรม์ประกันภัย | หมายความว่า | ใบคำขอเอาประกันภัย ตารางกรมธรรม์ประกันภัย ข้อตกลงคุ้มครองข้อยกเว้น ข้อกำหนดและเงื่อนไขทั่วไป ข้อระบุพิเศษ ข้อรับรอง เอกสารแนบท้าย และใบสลักหลังกรมธรรม์ประกันภัย ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาประกันภัย |
| 1.2 | บริษัท | หมายความว่า | ผู้รับประกันภัยตามกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้ |
| 1.3 | ผู้เอาประกันภัย | หมายความว่า | บุคคล หรือนิติบุคคลตามที่ระบุชื่อเป็นผู้เอาประกันภัยในตารางกรมธรรม์ประกันภัยที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ ตามพระราชบัญญัติควบคุม |
| | | | น้ำมันเชื้อเพลิง และ/หรือ ผู้ดำเนินการแทนใดๆ ที่ประกอบกิจการเฉพาะบริเวณตามแบบผังที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ |
| 1.4 | ผู้ได้รับความเสียหาย | หมายความว่า | บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่ได้รับความเสียหายแก่ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินจากอุบัติเหตุหรือการระเบิดอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติแต่ไม่หมายความรวมถึง |
| | | | 1. ผู้เอาประกันภัยหรือบุคคลในครอบครัวหรือบุคคลที่อยู่ด้วยกันซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงหรือโดยอ้อมของผู้เอาประกันภัย หรือ |
| | | | 2. ลูกจ้างของผู้เอาประกันภัยขณะอยู่ในระหว่างการว่าจ้าง หรือ |
| | | | 3. บุคคลซึ่งในขณะที่เกิดเหตุอยู่ในระหว่างการปฏิบัติงานให้ผู้เอาประกันภัยภายใต้สัญญาว่าจ้างหรือการฝึกงาน |
| 1.5 | กิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ | หมายความว่า | กิจการควบคุมประเภทที่ 3 ตามกฎหมายว่าด้วยการควบแน่นเชื้อเพลิง ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ ประกอบด้วย |
| | | | 1. คลังก๊าซธรรมชาติ |

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่
1115 ถนนราม 3 แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์ 1736 0 2239 2200



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL 1736 0 2239 2200

1846 9786
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-108-240009105
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails

- | | | | |
|-----|----------------------|-------------|--|
| 1.6 | ความเจ็บป่วย | หมายความว่า | ความเจ็บป่วยที่เป็นผลมาจากอุบัติเหตุ หรือการระเบิดอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติหรือการจัดเก็บก๊าซธรรมชาติในสถานประกอบการตามที่ระบุในตารางกรมธรรม์ประกันภัย |
| 1.7 | ทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิง | หมายความว่า | ทุพพลภาพถึงขนาดไม่สามารถประกอบหน้าที่การงานใด ๆ ในอาชีพประจำหรืออาชีพอื่น ๆ ได้โดยสิ้นเชิงตลอดไป |

หมวดที่ 2 ข้อตกลงคุ้มครอง

บริษัทจะชดเชยค่าสินไหมทดแทนในนามผู้เอาประกันภัยผู้เอาประกันภัยมีความรับผิดชอบตามกฎหมายต้องชดเชยให้ผู้อื่นเสียหาย แก่ผู้ได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุหรือการระเบิดจากการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ เฉพาะบริเวณแนบมาซึ่งระบุไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติซึ่งได้รับไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย ในระหว่างระยะเวลาที่กรมธรรม์ประกันภัยมีผลบังคับและทำให้เกิดความสูญเสียหรือความเสียหาย ดังต่อไปนี้

- การเสียชีวิต หรือความบาดเจ็บต่อร่างกาย หรือทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิง หรือความเจ็บป่วย ของ ผู้ได้รับความเสียหาย
- ความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหาย

โดยมีจำนวนเงินตามคุ้มครอง และจำนวนเงินจำกัดความรับผิดชอบเป็นไปตามที่ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย

หลักเกณฑ์การชดเชยค่าสินไหมทดแทน

- บริษัทจะชดเชยค่าสินไหมทดแทนให้กับผู้ได้รับความเสียหาย หากผู้ได้รับความเสียหายเสียชีวิตจะชดเชยให้กับทายาทตามกฎหมายของผู้ได้รับความเสียหายนั้น
- จำนวนเงินค่าชดเชยอันเนื่องมาจากการฟ้องร้อง ค่าธรรมเนียมศาล หรือค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินคดีให้ถือเป็นส่วนหนึ่ง มิใช่ส่วนเพิ่มของจำนวนเงินจำกัดความรับผิดชอบความสูญเสียหรือเสียหายแต่ละครั้ง และตลอดระยะเวลาเอาประกันภัย

หมวดที่ 3 ข้อยกเว้น

กรมธรรม์ประกันภัยนี้ไม่คุ้มครอง

- ความสูญเสียหรือเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นจากกิจการอื่นซึ่งไม่ใช่กิจการควบคุมประเภทที่ 3 ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่
1115 ถนนราม 3 แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์ 1736 0 2239 2200



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL 1736 0 2239 2200

1846 9786
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-108-240009105
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails

2. ความรับผิดชอบสำหรับความสูญเสียหรือความเสียหายต่อ
2.1 ทรัพย์สินที่ผู้เอาประกันภัยครอบครองหรืออยู่ในความดูแลหรือควบคุมหรือกำลังใช้หรือกำลังปฏิบัติงาน โดยผู้เอาประกันภัย
2.2 ทรัพย์สินที่ถูกจ้างหรือตัวแทนของผู้เอาประกันภัยดูแลควบคุม กำลังใช้หรือกำลังปฏิบัติงาน เพื่อผู้เอาประกันภัย ในระหว่างทางที่จ้าง
3. ความรับผิดชอบที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุหรือการระเบิดอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติหรือการจัดเก็บก๊าซธรรมชาติในสถานประกอบการตามที่ระบุในตารางกรมธรรม์ประกันภัย
4. ความสูญเสียหรือเสียหายใดๆ อันเป็นผลมาจากสถานประกอบการที่ผู้เอาประกันภัยอยู่ระหว่างก่อสร้าง ต่อเติม รื้อถอนอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างใด
5. ความรับผิดชอบอันเกิดจากสัญญาที่ผู้เอาประกันภัยทำขึ้น ซึ่งถ้าไม่มีสัญญาดังกล่าว ความรับผิดชอบของผู้เอาประกันภัยจะไม่เกิดขึ้น
6. ค่าปรับทางแพ่ง ค่าปรับทางอาญา หรือค่าปรับโดยสัญญา
7. ความรับผิดชอบไม่ว่าลักษณะใดๆ อันเกิดจาก หรือเกี่ยวเนื่องมาจาก หรือเป็นผลโดยตรงหรือโดยอ้อมจาก
7.1 สงคราม การรุกราน การกระทำที่มุ่งร้ายของศัตรูต่างชาติ หรือการกระทำที่มุ่งร้ายคล้ายสงคราม (ไม่ว่าจะมีการประกาศหรือไม่ก็ตาม) หรือสงครามกลางเมือง
7.2 การแข่งขัน การกบฏ การจลาจล การนัดหยุดงาน การยึดอำนาจ การก่อความวุ่นวาย การก่อการร้าย การปฏิบัติ การประกาศ ญัตติการศึก หรือเหตุการณ์ความไม่สงบใดๆ ซึ่งจะเป็นเหตุให้มีการประกาศหรือคงไว้ซึ่งญัตติการศึก
7.3 ความสูญเสียหรือความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างหรือสืบเนื่องจากการกระทำโดยเจตนาที่ของรัฐในการจับ ฆ่า ลักขโมย หรือทำให้ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งเสียหาย
7.4 ความสูญเสีย ความเสียหาย ความรับผิดชอบค่าใช้จ่าย ไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อม อันเกิดจากหรือมีสาเหตุมาจาก
1) การแพร่รังสีของสารกัมมันตภาพรังสี หรือการปนเปื้อนโดยสารกัมมันตภาพรังสีจากเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ใดๆ หรือจากกาน้ำนิวเคลียร์ใดๆ หรือจากการปนเปื้อนของเชื้อเพลิงนิวเคลียร์
2) สารกัมมันตภาพรังสี สารพิษ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอันตรายอื่น หรือทรัพย์สินซึ่งปนเปื้อนซึ่งมีสาเหตุมาจากการติดตั้งเครื่องมีพลังงานนิวเคลียร์ เตาปฏิกรณ์นิวเคลียร์ ส่วนประกอบทางนิวเคลียร์ หรือการประกอบชิ้นส่วนทางนิวเคลียร์
3) สารกัมมันตภาพรังสี สารพิษ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอันตรายอื่น หรือทรัพย์สินซึ่งปนเปื้อนซึ่งมีสาเหตุมาจากวัตถุที่มีกัมมันตภาพรังสี ครอบงำ รั่วซึม ไม่เพียงพอ ไม่ถึงสารกัมมันตภาพรังสีอื่นใดนอกเหนือไปจากเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ เมื่อสารกัมมันตภาพรังสีดังกล่าวถูกเตรียม ขนย้าย จัดเก็บ หรือใช้เพื่อการพาณิชย์กรรม เกษตรกรรม การใช้ในทาง การแพทย์ การใช้ในทางวิทยาศาสตร์ หรือวัตถุประสงค์อื่นในทางสันติที่คล้ายคลึงกัน

หมวดที่ 4 ข้อกำหนดและเงื่อนไขทั่วไป

1. การเปลี่ยนแปลงสัญญาประกันภัย

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่กรุงเทพ
1115 ถนนรามคำแหง แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ : 1756 0 2229 2200



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1756 0 2229 2200

1348 576
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-108-240009105
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ยกย่องและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

การเปลี่ยนแปลงข้อความใดๆ ในสัญญาประกันภัยจะต้องได้รับความยินยอมจากบริษัท และบริษัทได้ออกบันทึกสถิติหลัง
กรมธรรม์ประกันภัยไว้เป็นหลักฐานแล้ว

2. เงื่อนไขบังคับก่อน

บริษัทจะรับผิดชอบค่าสินไหมทดแทนตามกรมธรรม์ประกันภัยนี้ หากผู้เอาประกันภัยได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดตามสัญญา
ประกันภัยและเงื่อนไขแห่งกรมธรรม์ประกันภัย

3. การวางใบไปแห่งสัญญาตามกรมธรรม์ประกันภัย

กรมธรรม์ประกันภัยนี้จะสิ้นสุดลงทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงสถานที่ประกอบกิจการ กิจการหรืออาชีพที่ระบุไว้ในตาราง
กรมธรรม์ประกันภัย หรือมีการเปลี่ยนแปลงในสาระสำคัญอื่น ๆ ซึ่งทำให้การเสี่ยงภัยเพิ่มขึ้น เว้นแต่ผู้เอาประกันภัยจะได้แจ้งให้บริษัท
ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร และบริษัทได้ตกลงยินยอมรับประกันภัยต่อไป โดยบริษัทออกเอกสารแนบท้ายที่ได้อธิบายข้อควรปฏิบัติ
อำนาจของบริษัทและประทับตราของบริษัทไว้เป็นสำคัญ

4. หน้าที่ของผู้เอาประกันภัยในการจัดการป้องกัน

ผู้เอาประกันภัยต้องป้องกันหรือจัดให้มีการป้องกันตามสมควร เพื่อมิให้เกิดอุบัติเหตุ และต้องปฏิบัติตามบทบัญญัติของ
กฎหมายและข้อบังคับของบริษัทนี้ ที่เกี่ยวข้อง

5. หน้าที่ของผู้เอาประกันภัยในการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทน

ในกรณีที่เหตุการณ์ซึ่งอาจก่อให้เกิดการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนตามสัญญาประกันภัยนี้ ผู้เอาประกันภัยต้อง

5.1 แจ้งให้บริษัททราบโดยไม่มีชักช้า

5.2 ส่งต่อไปยังบริษัททันทีเมื่อได้รับหมายศาลหรือคำสั่งหรือคำสั่งบังคับของศาล

5.3 ผู้เอาประกันภัยจะต้องไม่ปกปิดข้อมูลหรือสัญญาว่าจะปกปิดข้อมูลใดๆ เสียหายให้แก่บุคคลใดโดยไม่ได้ได้รับความ
ยินยอมจากบริษัท เว้นแต่บริษัทมิได้จัดการต่อการเรียกร้องนั้น

5.4 ส่งรายละเอียดและช่วยเหลือสืบสวนตามความจำเป็น เพื่อให้บริษัทตกลงค่าสินไหมทดแทน หรือต่อสู้ข้อเรียกร้องใดๆ
หรือฟ้องคดีให้

6. การรับช่วงสิทธิ

ผู้เอาประกันภัยจะต้องไม่กระทำการใดๆ ที่จะทำให้การรับช่วงสิทธิของบริษัทต่อผู้กระทำความผิดที่ตนและต้องร่วม
มือกับบริษัทในการที่บริษัทจะใช้อำนาจไปสืบจากบุคคลอื่น

7. สิทธิของบริษัท

บริษัทมีสิทธิเข้าดำเนินการต่อสู้คดี และมีสิทธิทำการประนีประนอมในนามของผู้เอาประกันภัยต่อการเรียกร้องใดๆ

8. การบอกเลิกกรมธรรม์ประกันภัย

8.1 บริษัทอาจบอกเลิกกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้ได้ด้วยการบอกกล่าวล่วงหน้าเป็นหนังสือไม่น้อยกว่า 15 วัน โดยทาง
ไปรษณีย์ลงทะเบียนถึงผู้เอาประกันภัยตามที่อยู่ครั้งสุดท้ายที่แจ้งให้บริษัททราบ ในกรณีที่บริษัทจะคืนเบี้ยประกัน
ให้กับผู้เอาประกันภัย โดยหักเบี้ยประกันสำหรับระยะเวลาที่กรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้ได้ใช้บังคับมา
แล้วออกตามส่วน

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสิทธิหลังอื่นโดยภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่กรุงเทพ
1115 ถนนรามคำแหง แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ : 1756 0 2229 2200



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1756 0 2229 2200

1348 576
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-108-240009105
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ยกย่องและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

8.2 ผู้เอาประกันภัยอาจบอกเลิกกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้ได้ โดยแจ้งให้บริษัททราบเป็นหนังสือและมีสิทธิได้รับเบี้ย
ประกันภัยคืนหลังจากหักเบี้ยประกันสำหรับระยะเวลาที่กรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้ได้ใช้บังคับมาแล้วออก โดย
คิดตามอัตราเบี้ยประกันภัยระยะสั้นดังตารางต่อไปนี้

ตารางอัตราเบี้ยประกันภัยระยะสั้น	
ระยะเวลาประกันภัย (ไม่เกินเดือน)	ร้อยละของเบี้ยประกันภัยเต็มปี
1	15
2	25
3	35
4	45
5	55
6	65
7	75
8	80
9	85
10	90
11	95
12	100

9. การสิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติ

หากผู้เอาประกันภัยถูกพิพากษาโดยศาลในการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการควบคุม
กิจการธรรมดา ให้ถือว่ากรมธรรม์ประกันภัยนี้สิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติในวันเดียวกันนั้นทันที ผู้เอาประกันภัยมีสิทธิได้รับเบี้ย
ประกันภัยคืนตามอัตราส่วนหักที่ไม่มีการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนในปีประกันภัยนั้น

10. เงื่อนไขพิเศษการคงไว้ซึ่งจำนวนเงินเอาประกันภัย

ในกรณีที่บริษัทได้ชดเชยค่าสินไหมทดแทนเพื่อความสูญเสียหรือเสียหายตามกรมธรรม์ประกันภัยนี้ บริษัทจะคงไว้ความ
คุ้มครองโดยไม่ลดจำนวนเงินเอาประกันภัยตามจำนวนเงินค่าสินไหมทดแทนที่บริษัทได้ชดเชยไป

11. การระบับข้อพิพาทโดยอนุญาโตตุลาการ

ในกรณีที่ข้อพิพาท ชัดชัดแจ้ง หรือขัดแย้งหรือใดๆ ภายใต้กรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้ ระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตาม
กรมธรรม์ประกันภัยกับบริษัทและหากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องประสงค์และเห็นควรยุติข้อพิพาทนั้น โดยวิธีการอนุญาโตตุลาการ บริษัทตกลง
ยินยอมและให้การวินิจฉัยชี้ขาดโดยอนุญาโตตุลาการ ตามระเบียบสำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกัน
ภัย ว่าด้วยอนุญาโตตุลาการ

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสิทธิหลังอื่นโดยภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่กรุงเทพ
1115 ถนนราม 3 แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 1736, 0 2239 2200



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1736, 0 2239 2200

โทร. 1736
www.dhipaya.co.th

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
(01703000000)

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-108-240009105
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

แบบ ทส.1.68

เอกสารแนบท้ายว่าด้วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และอินเทอร์เน็ต
(Electronic Data and Internet Endorsement)

เอกสารแนบท้ายนี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้
เป็นที่ตกลงกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารแนบท้ายนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัย ให้
ใช้ข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารแนบท้ายนี้บังคับแทน
บริษัทจะไม่ชดเชยค่าเสียหายสำหรับความสูญเสียหรือเสียหาย หรือความเสียหายต่อเนื่อง อันเป็น
ผลโดยตรงหรือโดยอ้อมซึ่งเกิดจาก :

1. การทำงาน หรือการทำงานบกพร่องของระบบอินเทอร์เน็ต (internet) หรือระบบในแบบเดียวกัน
เครือข่ายภายใน (intranet) หรือเครือข่ายส่วนตัว หรือเครือข่ายในแบบเดียวกัน
2. ความเสียหาย การถูกทำลาย ความผิดพลาด การถูกลบ หรือความสูญเสีย หรือเสียหายอื่นๆ ของข้อมูลซอฟต์แวร์
หรือชุดคำสั่งของการเขียนโปรแกรม หรือชุดคำสั่งประเภทใด
3. การเสียหายประโชชน์ในการใช้หรือในการทำงานทั้งหมด หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของข้อมูล การเข้ารหัสโปรแกรม
ซอฟต์แวร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือระบบคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์อื่นใดซึ่งทำงานโดยใช้ไมโครชิป (microchip)
หรือวงจรที่ฝังอยู่ในระบบคอมพิวเตอร์ (embedded logic) และการไม่สามารถปฏิบัติ หรือความขัดข้องที่เกิด
ตามมาในการดำเนินงานธุรกิจของผู้เอาประกันภัย

เอกสารแนบท้ายนี้ยังคงคุ้มครองความสูญเสียหรือเสียหายที่เกิดขึ้นตามมา หรือความเสียหายต่อเนื่อง อันเป็นผลมา
จากภัยที่ได้รับการคุ้มครองตามกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้
ทั้งนี้เอกสารแนบท้ายนี้ ให้ใช้ข้อควรระวัง เงื่อนไขทั่วไป และข้อความอื่นๆ ในกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้บังคับตามเดิม
เว้นแต่ได้มีการระบุไว้เป็นอย่างอื่นในเอกสารแนบท้ายนี้เท่านั้น

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่กรุงเทพ
1115 ถนนราม 3 แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 1736, 0 2239 2200



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1736, 0 2239 2200

โทร. 1736
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-108-240009105
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

Jurisdiction Clause

It is agreed that the indemnity provided herein shall apply only to judgement that are delivered by or
obtained from a court of Thailand. Furthermore the indemnity shall not apply to a judgement or order
obtained in Thailand for the enforcement of a judgement obtained elsewhere.

PL/008 - 1,180

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่
1115 ถนนราม 3 แขวงคลองเตย
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 1736, 0 2239 2200



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1736, 0 2239 2200

SAN 109
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้าย
DHIPAYA000000

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-108-240009105
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

แบบ อ.ค./ทส. 1.69

**เอกสารแนบท้ายข้อยกเว้นภัยสงครามและการก่อการร้าย
(War and Terrorism Exclusion)**

ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยหรือสลักหลังใดๆ ให้เป็นที่ตกลงกันว่า กรมธรรม์ประกันภัยนี้ไม่คุ้มครองความสูญเสีย ความเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ ก็ตาม ไม่ว่าจะเป็นสาเหตุโดยตรงหรือโดยอ้อม เป็นผลมาจากหรือเกี่ยวเนื่องมาจากเหตุการณ์ดังต่อไปนี้ ไม่ว่าจะเกิดจากสาเหตุหรือเหตุการณ์ซึ่งส่งผลกระทบอย่างต่อเนื่อง หรือมีลำดับเหตุการณ์เป็นอย่างไรสำหรับความสูญเสียนั้น

- (1) สงคราม การรุกราน การกระทำของศัตรูต่างชาติ การกระทำอันเป็นปฏิปักษ์หรือการปฏิบัติการแย่งชิงสงคราม (ไม่ว่าจะมีการประกาศหรือไม่ก็ตาม) สงครามกลางเมือง การก่อกบฏ การก่อความไม่สงบของประชาชนถึงขนาดลุกฮือต่อต้านรัฐบาล การแข็งเมือง การกบฏ การปฏิวัติ การยึดอำนาจการปกครองโดยทหาร
- (2) การกระทำการก่อการร้ายโดยจุดประสงค์ของข้อยกเว้นนี้ การกระทำก่อการร้ายให้หมายความรวมถึงการกระทำซึ่งใช้กำลังหรือความรุนแรง และ/หรือมีการข่มขู่โดยบุคคลหรือกลุ่มบุคคลใด ไม่ว่าจะเป็นการกระทำเพียงลำพัง การกระทำการแทน หรือที่เกี่ยวข้องกับองค์กรใด หรือรัฐบาลใด ซึ่งกระทำเพื่อผลทางการเมือง ศาสนา ลัทธินิยมหรือจุดประสงค์ที่คล้ายคลึงกัน รวมทั้งเพื่อต้องการส่งผลให้รัฐบาลและหรือสาธารณชน หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของสาธารณชนตกอยู่ในภาวะตื่นตระหนก หวาดกลัว

เอกสารแนบท้ายนี้ไม่คุ้มครองความสูญเสีย ความเสียหาย ค่าใช้จ่ายใดๆ ไม่ว่าจะเป็นสาเหตุโดยตรงหรือโดยอ้อม เป็นผลมาจาก หรือ มีส่วนเกี่ยวเนื่องกับการกระทำใดๆ ที่ต้องกระทำขึ้นเพื่อควบคุม ป้องกัน หยุดยั้ง ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบใดซึ่งเกี่ยวเนื่องกับเหตุการณ์ ในข้อ 1 และ ข้อ 2 ข้างต้น

ในกรณีที่ส่วนหนึ่งส่วนใดของข้อยกเว้นนี้ไม่สามารถนำมาใช้บังคับได้ ให้ถือว่าส่วนที่เหลือยังคงมีผลบังคับ

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่
1115 ถนนราม 3 แขวงคลองเตย
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 1736, 0 2239 2200



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1736, 0 2239 2200

SAN 109
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-108-240009105
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

แบบ ทส. 001

**เอกสารแนบท้ายว่าด้วยข้อจำกัดและข้อยกเว้นเกี่ยวกับการคว่ำบาตร
(Sanction Limitation and Exclusion Endorsement)**

เอกสารแนบท้ายนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้

เป็นที่ตกลงว่า หากข้อความใดในเอกสารแนบท้ายนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยหรือเอกสารแนบท้ายฉบับอื่น ให้ใช้ข้อความตามปรากฏในเอกสารแนบท้ายนี้บังคับแทน

กรมธรรม์ประกันภัยนี้ไม่คุ้มครองการเรียกร้อง ค่าสินไหมทดแทนหรือผลประโยชน์ใดๆ ตามกรมธรรม์ประกันภัย หากการให้ความคุ้มครอง การชดเชยค่าสินไหมทดแทน หรือการให้ผลประโยชน์นั้น อาจทำให้บริษัทมีความเสี่ยงต่อมาตรการคว่ำบาตรหรือข้อห้ามหรือข้อจำกัดภายใต้ขององค์การสหประชาชาติหรือการคว่ำบาตรทางการค้าหรือทางเศรษฐกิจ กฎหมายหรือกฎระเบียบของสหภาพยุโรป ประเทศญี่ปุ่น สหราชอาณาจักร หรือประเทศสหรัฐอเมริกา

ทั้งนี้ ข้อตกลงภายใต้เอกสารแนบท้ายนี้ยังคงอยู่ภายใต้บังคับของข้อยกเว้น เงินทุนทั่วไปและข้อความอื่นๆ ในกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้ในส่วนที่ไม่ได้มีการแก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมโดยเอกสารแนบท้ายนี้

หมายเหตุ : เอกสารแนบท้ายนี้ให้ใช้บังคับหากผู้เอาประกันภัยมิได้รับทราบข้อจำกัดและข้อยกเว้นเกี่ยวกับการคว่ำบาตรตามเอกสารแนบท้ายนี้อย่างจัดแจ้งในขณะทำสัญญาประกันภัย และบริษัทต้องสามารถแสดงหลักฐานการรับทราบอย่างจัดแจ้งของผู้เอาประกันภัยนั้น ได้ และพร้อมแสดงต่อนายทะเบียนเมื่อนายทะเบียนร้องขอ

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมาย
อันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3
ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง
ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ
ประเภทระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
ต่อระยะทาง ไม่เกิน 10 กิโลเมตร



ภาคผนวก ซ-2



Environmental Consultant

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่
1115 ถนนราม 3 แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์: 1736, 0 2239 2200



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1736, 0 2239 2200

SAN. 0/8
www.dhipaya.co.th

60

ตารางกรมธรรม์ประกันภัย

กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3

#2 NGV
ชำระอากรแล้ว

ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ

สำเนา

บริษัท DHP ต่ออายุ () ประกันใหม่ (X) กรมธรรม์เดิมเลขที่ :	กรมธรรม์เลขที่ :	14044-108-240013084
1. ชื่อผู้เอาประกันภัย : บริษัท เอ.ที.บี.โครเลียม จำกัด และ/หรือ บริษัท สแกน อินเตอร์ จำกัด (มหาชน) ที่อยู่ : 555 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี 20190		
2. ลักษณะกิจการหรือธุรกิจ : สถานที่ประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ ประเภทสถานที่ใช้ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อต่อระยะทางไม่เกิน 10 กิโลเมตร เลขที่ใบอนุญาต : วันที่ออกใบอนุญาต : วันที่ใบอนุญาตหมดอายุ :		
3. สถานที่ประกอบการ/สถานที่เอาประกันภัย : 555/2 บริษัท เอ.ที.บี.โครเลียม จำกัด หมู่ที่ 1 ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี 20190		
4. อาณาเขตความคุ้มครอง : เฉพาะบริเวณแนวเขตที่ยื่นขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติภายในอาณาเขตประเทศไทย		
5. ระยะเวลาประกันภัย : 1 ปี เริ่มตั้งแต่วันที่ 31 ธันวาคม 2567 เวลา 16:30 น. ถึงสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2568 เวลา 16:30 น.		
6. ข้อตกลงคุ้มครองและจำนวนเงินจำกัดความรับผิด :		
ข้อตกลงคุ้มครอง	จำนวนเงินจำกัดความรับผิด	
ข้อ 1 เสียชีวิต หรือทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิงชดเชย 200,000.- บาท ต่อคน	ทั้งนี้ ในกรณี ข้อ 1 และ 2 รวมกัน	
ข้อ 2 ค่ารักษาพยาบาลที่ได้ใช้ตามความเสียหายที่แท้จริง แต่ไม่เกิน 200,000.- บาท ต่อคน	ไม่เกิน 200,000.- บาท ต่อคน	
ข้อ 3 ความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหาย	ชดเชยตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง แต่ไม่เกินจำนวนเงินเอาประกันภัยตามประเภทกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับธุรกิจก๊าซธรรมชาติ	
ความสูญเสียหรือเสียหายตามข้อตกลงคุ้มครองข้อ 1, 2 และ 3 รวมกันไม่เกิน 1,000,000.00 บาทต่อครั้ง		
7. เอกสารแนบท้าย พ.ร.บ. NGV, พ.ร.บ. PL/008, แบบ อค./ทส.1.69, ทสร.001		
เบี้ยประกันภัย	อากร	ภาษีมูลค่าเพิ่ม
2,500.00 บาท	10.00 บาท	175.70 บาท
เบี้ยประกันภัยรวม 2,685.70 บาท		
() ตัวแทน (X) นายหลักประกันรายนี้ บริษัท ส็คเคิ้ล อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ 200225/2527		
วันที่ทำสัญญาประกันภัย 11 ธันวาคม 2567 วันที่ทำกรมธรรม์ 11 ธันวาคม 2567		

เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัทฯ โดยบุคคลผู้มีอำนาจการแทนบริษัทฯ ได้ลงลายมือชื่อและประทับตราของบริษัทฯ ไว้เป็นสำคัญ ณ สำนักงานของบริษัทฯ

กรรมการ



กรรมการ

ผู้มีมอบอำนาจ

ผู้จัดทำ toyyiba108

ผู้ตรวจสอบ chenissas

(สำหรับลูกค้า)

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่
1115 ถนนราม 3 แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์: 1736, 0 2239 2200



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1736, 0 2239 2200

SAN. 0/8
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-108-240013084
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

แม้ที่ตกลงและเข้าใจกันแล้ว ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

ประเภท : กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ

ผู้เอาประกันภัย : บริษัท เอ.ที.บี.โครเลียม จำกัด และ/หรือ บริษัท สแกน อินเตอร์ จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ : 555 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี 20190

สถานที่เอาประกันภัย : บริษัท เอ.ที.บี.โครเลียม จำกัด 555/2 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี 20190

ระยะเวลาเอาประกันภัย : วันคุ้มครองตามหน้าตารางกรมธรรม์

ลักษณะธุรกิจ : สถานที่ประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ ประเภทสถานที่ใช้ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อต่อระยะทางไม่เกิน 10 กิโลเมตร

ข้อตกลงคุ้มครองและจำนวนเงินจำกัด : บริษัทจะชดเชยค่าสินไหมทดแทนในนามผู้เอาประกันภัย กรณีผู้เอาประกันภัยมีความรับผิดตามกฎหมาย ต้องชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุ หรือการระเบิด อันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ เฉพาะบริเวณแนวเขตที่ยื่นขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติภายในอาณาเขตประเทศไทย ดังที่ได้อนุญาตไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย ในระหว่างระยะเวลาที่กรมธรรม์ประกันภัยมีผลบังคับ และทำให้เกิดความสูญเสียหรือเสียหาย ดังต่อไปนี้

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสภากลั่นในภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่
1115 ถนนราม 3 แขวงคลองเตย
เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์ 1736, 0 2239 2200



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1736, 0 2239 2200

1849 518
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-108-240013084
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

เป็นที่ยกเว้นและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

ข้อตกลงคุ้มครอง

จำนวนเงินจำกัดความรับผิดชอบ

- การเสียชีวิต หรือทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิงชดเชย
200,000.- บาท ต่อคน > ทั้งนี้ในกรณี ข้อ 1 และ 2 รวมกัน
- ค่ารักษาพยาบาลที่ได้ใช้ค่าใช้จ่ายตามความเสียหายที่แท้จริง
> ไม่เกิน 200,000.- บาทต่อคน
แต่ไม่เกิน 200,000.- บาท ต่อคน
- ความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหาย

ชดเชยตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง

แต่ไม่เกินจำนวนเงินเอาประกันภัย

ตามประเภทกิจการควบคุมประเภทที่ 3

ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบธุรกิจก๊าซธรรมชาติ

ความสูญเสียหรือความเสียหายตามข้อตกลงคุ้มครองข้อ 1, 2 และ 3 รวมกันสูงสุดไม่เกิน 1,000,000.- บาท ต่อครั้ง

ผู้ได้รับความเสียหาย : หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่ได้รับความเสียหายแก่ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินจากอุบัติเหตุหรือการระเบิดอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 แต่ไม่หมายความรวมถึงบุคคลในครอบครัวหรือบุคคลที่อยู่ด้วยกัน ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงหรือโดยอ้อมของผู้เอาประกันภัยหรือลูกจ้างของผู้เอาประกันภัย ขณะอยู่ในระหว่างการว่าจ้าง หรือบุคคลซึ่งในขณะที่เกิดเหตุอยู่ในระหว่างการปฏิบัติงานให้ผู้เอาประกันภัยภายใต้สัญญาว่าจ้างหรือการฝึกงาน

เบี้ยประกันภัย (1 ปี) : เบี้ยประกันภัยสุทธิ 2,500.00 บาท
อากรแสตมป์ 0.4% 10.00 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 175.70 บาท
เบี้ยประกันภัยรวม 2,685.70 บาท

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่
1115 ถนนราม 3 แขวงคลองเตย
เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์ 1736, 0 2239 2200



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1736, 0 2239 2200

1849 518
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-108-240013084
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ยกเว้นและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดชอบต่อความเสียหายอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ

โดยการซื้อชื่อขอลงในใบคำขอเอาประกันภัย ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์ประกันภัยนี้ และเพื่อเป็นการตอบแทน เบี้ยประกันภัยที่ผู้เอาประกันภัยต้องชำระ ภายใต้กรมธรรม์ประกันภัยนี้ บริษัทให้สัญญาแก่ผู้เอาประกันภัยดังต่อไปนี้

หมวดที่ 1 ก่อให้เกิดความ

ด้วยค่าและค่าธรรมเนียมซึ่งมีความหมายเฉพาะที่ได้ให้ไว้ในส่วนใดก็ตามของกรมธรรม์ประกันภัยนี้ จะถือเป็นความหมายเดียวกันทั้งหมดไม่ว่าจะปรากฏในส่วนใดก็ตาม เว้นแต่จะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่นในกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้

- | | | | |
|-----|---|-------------|---|
| 1.1 | กรมธรรม์ประกันภัย | หมายความว่า | ใบคำขอเอาประกันภัย ใต้วงกรมธรรม์ประกันภัย ข้อตกลงคุ้มครอง ข้อกัน ข้อกำหนดและเงื่อนไขทั่วไป ข้อระบุพิเศษ ข้อรับรอง เอกสารแนบท้าย และใบสลักหลังกรมธรรม์ประกันภัย ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาประกันภัย |
| 1.2 | บริษัท | หมายความว่า | ผู้รับประกันภัยตามกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้ |
| 1.3 | ผู้เอาประกันภัย | หมายความว่า | บุคคล หรือนิติบุคคลตามที่ระบุชื่อเป็นผู้เอาประกันภัยในตรากรมธรรม์ประกันภัยที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ ตามพระราชบัญญัติควบคุม น้ำมันเชื้อเพลิง และ/หรือ ผู้ดำเนินการแทน โดยที่ประกอบกิจการเฉพาะ บริเวณตามแบบผังที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ |
| 1.4 | ผู้ได้รับความเสียหาย | หมายความว่า | บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่ได้รับความเสียหายแก่ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน จากอุบัติเหตุหรือการระเบิดอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติแต่ไม่หมายความรวมถึง
1. ผู้เอาประกันภัยหรือบุคคลในครอบครัวหรือบุคคลที่อยู่ด้วยกันซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงหรือโดยอ้อมของผู้เอาประกันภัย หรือ
2. ลูกจ้างของผู้เอาประกันภัยขณะอยู่ในระหว่างการว่าจ้าง หรือ
3. บุคคลซึ่งในขณะที่เกิดเหตุอยู่ในระหว่างการปฏิบัติงานให้ผู้เอาประกันภัย ภายใต้สัญญาว่าจ้างหรือการฝึกงาน |
| 1.5 | กิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ | หมายความว่า | กิจการควบคุมประเภทที่ 3 ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุม น้ำมันเชื้อเพลิง ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ ประกอบด้วย
1. คลังก๊าซธรรมชาติ |

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่
1115 ถนนพหลโยธิน 3 แขวงคลองจั่น
เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์ 1736, 0 2289 2200



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1736, 0 2289 2200

1349 378
www.dhipaya.co.th

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
(0755800033)

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-108-240013084
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

- | | | | |
|-----|----------------------|-------------|---|
| 1.6 | ความเจ็บป่วย | หมายความว่า | ความเจ็บป่วยที่เป็นผลมาจากอุบัติเหตุ หรือการระเบิดอันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติหรือการจัดเก็บก๊าซธรรมชาติในสถานที่ประกอบการตามที่ระบุในตารางกรมธรรม์ประกันภัย |
| 1.7 | ทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิง | หมายความว่า | ทุพพลภาพถึงขนาดไม่สามารถประกอบหน้าที่การงานใด ๆ ในอาชีพประจำหรืออาชีพอื่น ๆ ได้โดยสิ้นเชิงตลอดไป |

หมวดที่ 2 ข้อตกลงคุ้มครอง

บริษัทจะชดเชยค่าสินไหมทดแทนในนามผู้เอาประกันภัยผู้เอาประกันภัยมีความรับผิดชอบตามกฎหมายต้องชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุหรือการระเบิดจากการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ เฉพาะบริเวณแนวนเขตที่ขึ้นหรือรับใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติซึ่งได้ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย ในระหว่างระยะเวลาที่กรมธรรม์ประกันภัยมีผลบังคับและทำให้เกิดความสูญเสียหรือความเสียหาย ดังต่อไปนี้

- การเสียชีวิตหรือความบาดเจ็บถาวร หรือทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิง หรือความเจ็บป่วย ของ ผู้ได้รับความเสียหาย
- ความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหาย

โดยมีจำนวนเงินความคุ้มครอง และจำนวนเงินจำกัดความรับผิดชอบเป็นไปตามที่ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย

หลักการของการชดเชยค่าสินไหมทดแทน

- บริษัทจะชดเชยค่าสินไหมทดแทนให้กับผู้ได้รับความเสียหาย หากผู้ได้รับความเสียหายเสียชีวิตจะชดเชยให้กับทายาทตามกฎหมายของผู้ได้รับความเสียหายนั้น
- จำนวนเงินค่าชดเชยอันเกี่ยวกับการฟ้องร้อง ค่าธรรมเนียมศาล หรือค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินคดีให้ถือเป็นส่วนหนึ่ง มีส่วนเพิ่มของจำนวนเงินจำกัดความรับผิดชอบต่อความสูญเสียหรือเสียหายแต่ละครั้ง และตลอดระยะเวลาเอาประกันภัย

หมวดที่ 3 ข้อยกเว้น

กรมธรรม์ประกันภัยนี้ไม่คุ้มครอง

- ความสูญเสียหรือเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นจากกิจการอื่นซึ่งไม่ใช่กิจการควบคุมประเภทที่ 3 ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุมก๊าซธรรมชาติ

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่
1115 ถนนพหลโยธิน 3 แขวงคลองจั่น
เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์ 1736, 0 2289 2200



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1736, 0 2289 2200

1349 378
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-108-240013084
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

2. ความรับผิดชอบสำหรับความสูญเสียหรือความเสียหายต่อ
2.1 ทรัพย์สินที่ผู้เอาประกันภัยครอบครองหรืออยู่ในความดูแลหรือควบคุมหรือกำลังใช้หรือกำลังปฏิบัติงานโดยผู้เอาประกันภัย
2.2 ทรัพย์สินที่ถูกจ้างหรือตัวแทนของผู้เอาประกันภัยดูแล ควบคุม กำลังใช้ หรือกำลังปฏิบัติงาน เพื่อผู้เอาประกันภัย ในระหว่างทางการที่จ้าง
3. ความรับผิดชอบที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุหรือการระเบิดจากการควบคุมก๊าซธรรมชาติ ซึ่งมีสาเหตุไทย หรือที่เกิดขึ้นหรือสืบเนื่องจากอุบัติเหตุของศาลไทยเพื่อบังคับคดีให้ตัดสินนอกราชอาณาจักรไทย
4. ความสูญเสียหรือเสียหายใดๆ อันเป็นผลมาจากสถานประกอบการที่เอาประกันภัยอยู่ระหว่างการก่อสร้าง ค่อเดิม รื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใด
5. ความรับผิดชอบที่เกิดจากสัญญาที่ผู้เอาประกันภัยทำขึ้น ซึ่งถ้าไม่มีสัญญาดังกล่าว ความรับผิดชอบของผู้เอาประกันภัยจะไม่เกิดขึ้น
6. ค่าปรับทางแพ่ง ค่าปรับทางอาญา หรือค่าปรับโดยสัญญา
7. ความรับผิดชอบไม่ว่าลักษณะใดๆ อันเกิดจาก หรือเกี่ยวเนื่องมาจาก หรือเป็นผลโดยตรงหรือโดยอ้อมจาก
7.1 สงคราม การรุกราน การกระทำที่มุ่งร้ายของศัตรูต่างชาติ หรือการกระทำที่มุ่งร้ายคล้ายสงคราม (ไม่ว่าจะมีการประกาศหรือไม่ก็ตาม) หรือสงครามกลางเมือง
7.2 การแข็งข้อ การกบฏ การจลาจล การนัดหยุดงาน การยึดอำนาจ การก่อความวุ่นวาย การก่อการร้าย การปฏิวัติ การประกาศกฎอัยการศึก หรือเหตุการณ์ความไม่สงบใดๆ ซึ่งจะเป็นเหตุให้มีการประกาศหรือลงใช้ซึ่งกฎอัยการศึก
7.3 ความสูญเสียหรือความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างหรือสืบเนื่องจากการกระทำโดยเจ้าหน้าที่ของรัฐในการสืบผิด ท้าละ หรือทำให้ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งเสียหาย
7.4 ความสูญเสีย ความเสียหาย ความรับผิดชอบค่าใช้จ่ายไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อม อันเกิดจากหรือ มีสาเหตุมาจาก
1) การแพร่ระบาดของสารกัมมันตภาพรังสี หรือการปนเปื้อน โดยสารกัมมันตภาพรังสีจากเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ใดๆ หรือจากกานิวเคลียร์ใดๆ หรือจากกระบวนการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงนิวเคลียร์
2) สารกัมมันตภาพรังสี สารพิษ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอันตรายอื่น หรือทรัพย์สินซึ่งเปื้อนซึ่งมีสาเหตุมาจากการติดตั้งเครื่องมือทางนิวเคลียร์ เตาปฏิกรณ์นิวเคลียร์ ส่วนประกอบทางนิวเคลียร์ หรือการประกอบชิ้นส่วนทางนิวเคลียร์
3) สารกัมมันตภาพรังสี สารพิษ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอันตรายอื่น หรือทรัพย์สินซึ่งเปื้อนซึ่งมีสาเหตุมาจากวัตถุที่มีกัมมันตภาพรังสี ข้อยกเว้นนี้ไม่ขยายไปถึงสารกัมมันตภาพรังสีอื่นใดนอกเหนือไปจากเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ เมื่อสารกัมมันตภาพรังสีดังกล่าวถูกเตรียม ขนย้าย จัดเก็บ หรือใช้เพื่อการพาณิชย์กรรม เกษตรกรรม การใช้งานทางการแพทย์ การใช้งานทางวิทยาศาสตร์ หรือวัตถุประสงค์อื่นในทางสันติที่คล้ายคลึงกัน

หมวดที่ 4 ข้อกำหนดและเงื่อนไขทั่วไป

1. การเปลี่ยนแปลงสัญญาประกันภัย

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่อยู่ที่
1115 ถนนราม 3 แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์ : 1736 0 2239 2200



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL: 1736 0 2239 2200

1848 978
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-108-240013084
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

การเปลี่ยนแปลงข้อความใดๆ ในสัญญาประกันภัยจะต้องได้รับความยินยอมจากบริษัท และบริษัทได้ออกบันทึกสถิติหลัง
กรมธรรม์ประกันภัยไว้เป็นหลักฐานแล้ว

2. เงื่อนไขบังคับก่อน

บริษัทจะรับผิดชอบค่าสินไหมทดแทนตามกรมธรรม์ประกันภัยนี้ หากผู้เอาประกันภัยได้ปฏิบัติตามข้อควรระวังตามสัญญา
ประกันภัยและเงื่อนไขแห่งกรมธรรม์ประกันภัย

3. การระงับไปแห่งสัญญาตามกรมธรรม์ประกันภัย

กรมธรรม์ประกันภัยนี้จะสิ้นสุดลงกับทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงสถานที่ประกอบกิจการ กิจการหรืออาชีพที่ระบุไว้ในตาราง
กรมธรรม์ประกันภัย หรือมีการเปลี่ยนแปลงในสาระสำคัญอื่น ๆ ซึ่งทำให้การเสี่ยงภัยเพิ่มขึ้น เว้นแต่ผู้เอาประกันภัยจะได้แจ้งให้บริษัท
ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร และบริษัทได้ตกลงยินยอมรับประกันภัยต่อไป โดยบริษัทออกเอกสารแนบท้ายที่ 1 ดังกล่าวมีชื่อโดยบุคคลผู้
อำนาจของบริษัทและประทับตราของบริษัทไว้เป็นสำคัญ

4. หน้าที่ของผู้เอาประกันภัยในการจัดการป้องกัน

ผู้เอาประกันภัยต้องป้องกันหรือจัดให้มีการป้องกันตามสมควร เพื่อมิให้เกิดอุบัติเหตุ และต้องปฏิบัติตามบทบัญญัติของ
กฎหมายและข้อบังคับของเจ้าหน้าที่ราชการ

5. หน้าที่ของผู้เอาประกันภัยในการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทน

ในกรณีที่มิเหตุการณซึ่งอาจก่อให้เกิดการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนตามสัญญาประกันภัยนี้ ผู้เอาประกันภัยต้อง

5.1 แจ้งให้บริษัททราบโดย ไม่ชักช้า

5.2 ส่งต่อไปให้บริษัททันทีเมื่อได้รับหมายศาลหรือคำสั่งหรือคำบังคับของศาล

5.3 ผู้เอาประกันภัยจะต้องไม่ตกลงยินยอมเสนอหรือสัญญาว่าจะชดใช้ค่าเสียหายให้แก่บุคคลใดโดยไม่ได้ได้รับความ
ยินยอมจากบริษัท เว้นแต่บริษัทมิได้จัดการต่อการเรียกร้องนั้น

5.4 ส่งรายละเอียดและช่วยเหลือตามความจำเป็นเพื่อให้บริษัทตกลงชดใช้ค่าสินไหมทดแทน หรือต่อสู้ข้อเรียกร้องใดๆ
หรือฟ้องคดีให้

6. การรับช่วงสิทธิ

ผู้เอาประกันภัยจะต้องไม่กระทำการใดๆ ที่จะทำให้การรับช่วงสิทธิของบริษัทต่อผู้กระทำความผิดกระทำและต้องร่วม
มือกับบริษัทในการที่บริษัทจะใช้สิทธิได้เบี่ยงจากบุคคลอื่น

7. สิทธิของบริษัท

บริษัทมีสิทธิเข้าดำเนินการต่อสู้คดี และมีสิทธิทำการประนีประนอมในนามของผู้เอาประกันภัยต่อการเรียกร้องใดๆ

8. การบอกเลิกกรมธรรม์ประกันภัย

8.1 บริษัทอาจบอกเลิกกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้ได้ด้วยการบอกกล่าวล่วงหน้าเป็นหนังสือไม่น้อยกว่า 15 วัน โดยทาง
ไปรษณีย์ลงทะเบียนถึงผู้เอาประกันภัยตามที่อยู่ครั้งสุดท้ายที่แจ้งให้บริษัททราบ ในกรณีที่บริษัทจะคืนเบี้ยประกัน
ภัยให้แก่ผู้เอาประกันภัย โดยหักเบี้ยประกันภัยสำหรับระยะเวลาที่กรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้ได้ใช้บังคับมา
แล้วออกตามส่วน

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่อยู่ที่
1115 ถนนราม 3 แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์ : 1736 0 2239 2200



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL: 1736 0 2239 2200

1848 978
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-108-240013084
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

8.2 ผู้เอาประกันภัยอาจบอกเลิกกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้ได้ โดยแจ้งให้บริษัททราบเป็นหนังสือและมีสิทธิได้รับเบี้ย
ประกันภัยคืนหลังจากหักเบี้ยประกันภัยสำหรับระยะเวลาที่กรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้ได้ใช้บังคับมาแล้วออก โดย
คิดตามอัตราเบี้ยประกันภัยระยะสั้นดังตารางต่อไปนี้

ตารางอัตราเบี้ยประกันภัยระยะสั้น	
ระยะเวลาประกันภัย (ไม่เกินเดือน)	ร้อยละของเบี้ยประกันภัยเต็มปี
1	15
2	25
3	35
4	45
5	55
6	65
7	75
8	80
9	85
10	90
11	95
12	100

9. การสิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติ

หากผู้เอาประกันภัยถูกเพิกถอนใบอนุญาตการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 ส่วนที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการควบคุม
ก๊าซธรรมชาติ ให้ถือว่ากรมธรรม์ประกันภัยนี้สิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติในวันเดียวกันนั้นเช่นกัน ผู้เอาประกันภัยมีสิทธิได้รับเบี้ย
ประกันภัยคืนตามอัตราส่วนหากไม่มีการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนในปีก่อนประกันภัยนั้น

10. เงื่อนไขพิเศษการคงไว้ซึ่งจำนวนเงินเอาประกันภัย

ในกรณีที่บริษัทได้ชดใช้ค่าสินไหมทดแทนเพื่อความสูญเสียหรือเสียหายตามกรมธรรม์ประกันภัยนี้ บริษัทจะคงไว้ความ
คุ้มครองโดย ไม่ลดจำนวนเงินเอาประกันภัยตามจำนวนเงินค่าสินไหมทดแทนที่บริษัทได้ชดใช้ไป

11. การระงับข้อพิพาทโดยอนุญาโตตุลาการ

ในกรณีที่ข้อพิพาท ข้อขัดแย้ง หรือข้อเรียกร้องใดๆ ภายใต้กรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้ ระหว่างผู้มีสิทธิเรียกร้องตาม
กรมธรรม์ประกันภัยกับบริษัทและหากผู้มีสิทธิเรียกร้องประสงค์ และเห็นควรยุติข้อพิพาทนั้น โดยวิธีการอนุญาโตตุลาการ บริษัทตกลง
ยินยอมและให้ทำการวินิจฉัยชี้ขาดโดยอนุญาโตตุลาการ ตามระเบียบสำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประ
กันภัย ว่าด้วยอนุญาโตตุลาการ

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่กรุงเทพ
1115 ถนนราม 3 แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์ 1736 0 2239 2200



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1736 0 2239 2200

18/9 1776
www.dhipaya.co.th

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
010763000000

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-108-240013084
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

แบบ ทธ.1.68

เอกสารแนบท้ายด้วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และอินเทอร์เน็ต
(Electronic Data and Internet Endorsement)

เอกสารแนบท้ายนี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้
เป็นที่ตกลงกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารแนบท้ายนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัย ให้
ใช้ข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารแนบท้ายนี้บังคับแทน

บริษัทจะไม่ชดเชยค่าเสียหายสำหรับความสูญเสียหรือเสียหาย หรือความเสียหายต่อเนื่อง อันเป็น

ผลโดยตรงหรือโดยอ้อมซึ่งเกิดจาก :

1. การทำงาน หรือการทำงานบกพร่องของระบบอินเทอร์เน็ต (internet) หรือระบบในแบบเดียวกัน หรือเครือข่ายภายใน (intranet) หรือเครือข่ายส่วนตัว หรือเครือข่ายในแบบเดียวกัน
2. ความเสียหาย การถูกทำลาย ความผิดพลาด การถูกลบ หรือความสูญเสีย หรือเสียหายอื่นๆ ของข้อมูลซอฟต์แวร์ หรือชุดคำสั่งของการเขียน โปรแกรม หรือชุดคำสั่งประเภทใด
3. การเสียประโยชน์ในการใช้หรือในการทำงานทั้งหมด หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของข้อมูล การเข้ารหัสโปรแกรม ซอฟต์แวร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือระบบคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์อื่นใดซึ่งทำงานโดยใช้ไมโครชิป (microchip) หรือวงจรที่ฝังอยู่ในระบบคอมพิวเตอร์ (embedded logic) และการไม่สามารถปฏิบัติ หรือความขัดข้องที่เกิดตามมาในการดำเนินธุรกิจของผู้เอาประกันภัย

เอกสารแนบท้ายนี้ยังคงคุ้มครองความสูญเสียหรือเสียหายที่เกิดขึ้นตามมา หรือความเสียหายต่อเนื่อง อันเป็นผลมาจากภัยที่ได้รับการคุ้มครองตามกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้

ทั้งนี้เอกสารแนบท้ายนี้ ให้ใช้ข้อควรเว้น เงื่อนไขทั่วไป และข้อความอื่นๆ ในกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้บังคับตามเดิม เว้นแต่ได้มีการระบุไว้เป็นอย่างอื่นในเอกสารแนบท้ายนี้เท่านั้น

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่กรุงเทพ
1115 ถนนราม 3 แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์ 1736 0 2239 2200



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1736 0 2239 2200

18/9 1776
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-108-240013084
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

Jurisdiction Clause

It is agreed that the indemnity provided herein shall apply only to judgement that are delivered by or obtained from a court of Thailand. Furthermore the indemnity shall not apply to a judgement or order obtained in Thailand for the enforcement of a judgement obtained elsewhere.

PL/008 - 1,180

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่กรุงเทพ
1115 ถนนพระราม 3 แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์: 1738, 0 2239 2200



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yennewa, Bangkok 10120
TEL. 1738, 0 2239 2200

โทรสาร: 1738
www.dhipaya.co.th

แผนประกัน: ศักดิ์สิทธิ์
(กรมธรรม์ 0000000000)

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-108-240013084
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน -
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails -

แบบ อ.ค./ทส. 1.69

**เอกสารแนบท้ายข้อยกเว้นภัยสงครามและการก่อการร้าย
(War and Terrorism Exclusion)**

ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยหรือสลักหลังใดๆ ให้เป็นที่ตกลงกันว่า กรมธรรม์ประกันภัยนี้ไม่คุ้มครองความสูญเสีย ความเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ ก็ตามไม่ว่าจะเป็นสาเหตุโดยตรงหรือโดยอ้อม เป็นผลมาจากหรือเกี่ยวเนื่องมาจากเหตุการณ์ดังต่อไปนี้ ไม่ว่าจะเกิดจากสาเหตุหรือเหตุการณ์ซึ่งส่งผลกระทบอย่างต่อเนื่อง หรือมีลำดับเหตุการณ์เป็นอย่างไรสำหรับความสูญเสียนั้น

(1) สงคราม การรุกราน การกระทำของศัตรูต่างชาติ การกระทำอันเป็นปฏิปักษ์หรือการปฏิบัติการแย่งชิงสงคราม (ไม่ว่าจะมีการประกาศหรือไม่ก็ตาม) สงครามกลางเมือง การก่อกบฏ การก่อความไม่สงบของประชาชนถึงขนาดลุกฮือต่อต้านรัฐบาล การแข็งเมือง การกบฏ การปฏิวัติ การยึดอำนาจการปกครองโดยทหาร

(2) การกระทำการก่อการร้ายโดยจุดประสงค์ของข้อยกเว้นนี้ การกระทำการก่อการร้ายให้หมายความรวมถึงการกระทำซึ่งใช้กำลังหรือความรุนแรง และหรือมีการข่มขู่โดยบุคคลหรือกลุ่มบุคคลใด ไม่ว่าจะเป็นการกระทำเพียงลำพัง การกระทำการแทน หรือที่เกี่ยวข้องกับองค์กรใด หรือรัฐบาลใด ซึ่งกระทำเพื่อผลทางการเมือง ศาสนา ลัทธินิยมหรือจุดประสงค์ที่คล้ายคลึงกัน รวมทั้งเพื่อต้องการส่งผลให้รัฐบาลและหรือสาธารณชน หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของสาธารณชนตกอยู่ในภาวะตื่นตระหนก หวาดกลัว

เอกสารแนบท้ายนี้ไม่คุ้มครองความสูญเสีย ความเสียหาย ค่าใช้จ่ายใดๆ ไม่ว่าจะเป็นสาเหตุโดยตรงหรือโดยอ้อม เป็นผลมาจาก หรือ มีส่วนเกี่ยวเนื่องกับการกระทำใดๆ ที่ต้องกระทำขึ้นเพื่อควบคุม ป้องกัน หยุดยั้ง ไม่ว่าจะรูปแบบใดซึ่งเกี่ยวเนื่องกับเหตุการณ์ ในข้อ 1 และ ข้อ 2 ข้างต้น

ในกรณีที่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของข้อยกเว้นนี้ไม่สามารถนำมาใช้บังคับได้ ให้ถือว่าส่วนที่เหลือยังคงมีผลบังคับ

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่กรุงเทพ
1115 ถนนพระราม 3 แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์: 1738, 0 2239 2200



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yennewa, Bangkok 10120
TEL. 1738, 0 2239 2200

โทรสาร: 1738
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14044-108-240013084
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน -
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails -

แบบ ทสร .001

**เอกสารแนบท้ายว่าด้วยข้อจำกัดและข้อยกเว้นเกี่ยวกับมาตรการคว่ำบาตร
(Sanction Limitation and Exclusion Endorsement)**

เอกสารแนบท้ายนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้

เป็นที่ตกลงว่า หากข้อความใดในเอกสารแนบท้ายนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยหรือเอกสารแนบท้ายฉบับอื่น ให้ใช้ข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารแนบท้ายนี้บังคับแทน

กรมธรรม์ประกันภัยนี้ไม่คุ้มครองการเรียกร้อง ค่าสินไหมทดแทนหรือผลประโยชน์ใดๆ ตามกรมธรรม์ประกันภัย หากการให้ความคุ้มครอง การชดเชยค่าสินไหมทดแทน หรือการให้ผลประโยชน์นั้น อาจทำให้บริษัทมีความเสี่ยงต่อมาตรการคว่ำบาตรหรือข้อห้ามหรือข้อจำกัดภายใต้ขององค์การสหประชาชาติหรือการคว่ำบาตรทางการค้าหรือทางเศรษฐกิจ กฎหมายหรือกฎระเบียบของสหภาพยุโรป ประเทศญี่ปุ่น สหราชอาณาจักร หรือประเทศสหรัฐอเมริกา

ทั้งนี้ ข้อตกลงภายใต้เอกสารแนบท้ายนี้ยังคงอยู่ภายใต้บังคับของข้อยกเว้น เงื่อนไขทั่วไปและข้อความอื่นๆ ในกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้ในส่วนที่ไม่ได้มีการแก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติม โดยเอกสารแนบท้ายนี้

หมายเหตุ : เอกสารแนบท้ายนี้ไม่ให้ใช้บังคับ หากผู้อุปการะประกันภัยมิได้รับทราบข้อจำกัดและข้อยกเว้นเกี่ยวกับมาตรการคว่ำบาตรตามเอกสารแนบท้ายนี้อย่างชัดเจนในขณะทำสัญญาประกันภัย และบริษัทต้องสามารถแสดงหลักฐานการรับทราบอย่างชัดเจนของผู้เอาประกันภัยนั้นได้ และพร้อมแสดงต่อนายทะเบียนเมื่อนายทะเบียนร้องขอ

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

แผนการปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
ไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที. ปิโตรเลียม



ภาคผนวก ฅ



บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

แผนการปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
ไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม

โครงการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม ตั้งอยู่ในหมู่ที่ 1 ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับยานยนต์โดยแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว มีจุดเริ่มต้นเชื่อมต่อจากแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิมของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) คือท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 42 นิ้ว บริเวณริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แกลง) ฝั่งขวาจากชลบุรีช่วง กม.ที่ 41+824 ถึง 41+588 จากนั้นลอดใต้ถนนเพื่อข้ามไปยังฝั่งตรงข้ามเข้าไปยังพื้นที่ของสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม โดยใช้วิธีการวางท่อแบบเจาะลอด (Horizontal Directional Drill : HDD) รวมระยะทางแนวท่อก๊าซฯ ของโครงการทั้งหมดประมาณ 282 เมตร

ภายหลังจากการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการแล้วเสร็จ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด จะทำการโอนกรรมสิทธิ์ท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการตั้งแต่จุดเริ่มต้นโครงการ จนถึงจุดสิ้นสุดโครงการ ความยาวประมาณ 282 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

- 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 อำเภอนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับยานยนต์ ดังนั้นเพื่อการพัฒนาโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของประชาชนให้น้อยที่สุด โครงการจึงควรปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเพื่อให้เจ้าของโครงการได้ใช้เป็นแนวปฏิบัติภายหลังจากรายงานผ่านความเห็นชอบแล้ว

2) วัตถุประสงค์

2.1) เพื่อให้บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน และนำไปปฏิบัติได้อย่างเคร่งครัด

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

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ และพื้นที่ศึกษาในระยะ 300 เมตร จากแนวกึ่งกลางท่อส่งก๊าซฯ

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



4) วิธีดำเนินการ

4.1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม อย่างเคร่งครัดและใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

4.2) บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากเจ้าของพื้นที่และหน่วยงานอนุญาตก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ

4.3) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ และนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ

4.4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ

4.5) จัดทำคู่มือระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ และประชาสัมพันธ์คู่มือระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน กำหนดหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

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

4.7) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด/บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ โดยกลุ่มผู้ที่ได้รับการชดเชยเยียวยาเบื้องต้น ได้แก่ สถานประกอบการที่อยู่ในระยะประชิด กลุ่มครัวเรือนบ้านพักอาศัยติดจากระยะประชิด จนถึงระยะ 300 เมตร รวมทั้งประชาชนทั่วไปที่ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้นโดยขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยเบื้องต้น แสดงดังรูปที่ 1 ในส่วนขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย

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

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



ทุกๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด

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

4.10) หากบริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้

- หากเห็นว่าควรแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไปพร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

- หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบ

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

ประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

4.11) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อจัดข้อขัดข้องและห่วงใยต่อการดำเนินโครงการของชุมชนในพื้นที่โดยทันที

4.12) เมื่อบริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด ได้อนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในช่วงดำเนินการโครงการแล้ว บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด จะต้องแจ้งการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซฯ ดังกล่าว และความรับผิดชอบปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ในระยะดำเนินการของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อเป็นข้อมูลในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการต่อไป

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และดำเนินการ

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

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

7) การประเมินผล

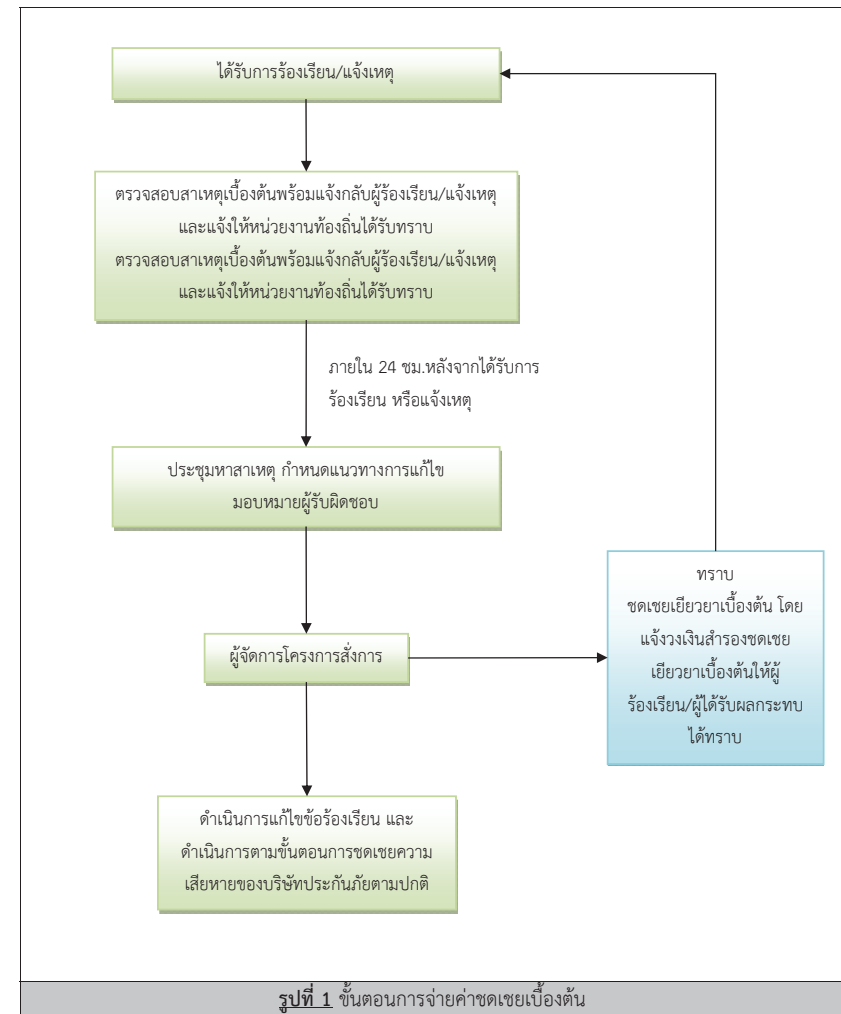
7.1) บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

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

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



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



2. แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

2.1 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ AERMOD ในกรณีก่อสร้างด้วยวิธีการเจาะลอด (HDD) ทั้งหมด พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง รวมกับความเข้มข้นที่มีอยู่แล้วในสภาพปัจจุบัน มีค่าสูงสุดเท่ากับ 8.14 และ 36.64 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง รวมกับความเข้มข้นที่มีอยู่แล้วในสภาพปัจจุบันมีค่าสูงสุดเท่ากับ 1,095 และ 665 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงรวมกับความเข้มข้นที่มีอยู่แล้วในสภาพปัจจุบันมีค่าสูงสุดเท่ากับ 52.82 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538), ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) อย่างไรก็ตาม จำเป็นต้องกำหนดแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดผลกระทบดังกล่าว

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดปริมาณและการควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและสารมลพิษที่เกิดจากการก่อสร้าง ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงและผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่

(2) เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

(1) สกัดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณถนนที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง

(2) ปิดคลุมวัสดุในการก่อสร้างชนิดที่สามารถฟุ้งกระจายหรือตกหล่นบนผิวจราจรเมื่อมีการขนส่งทุกครั้งเพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฟุ้งกระจายขณะขนส่งตลอดเส้นทาง

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

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



(4) หากวัสดุก่อสร้างตกลงปนเปื้อนถนนบริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ต้องทำความสะอาดถนนทันที

(5) ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องมือ สภาพยานพาหนะ/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายนมลพิษทางอากาศ

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ติดตามผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ มีรายละเอียดดังนี้

ดัชนีตรวจวัด : ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ทิศทางลมและความเร็วลม

สถานีตรวจวัด : จำนวน 1 สถานี บริเวณร้านปายางริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 ใกล้กับจุดเริ่มต้นโครงการ (รูปที่ 2)

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

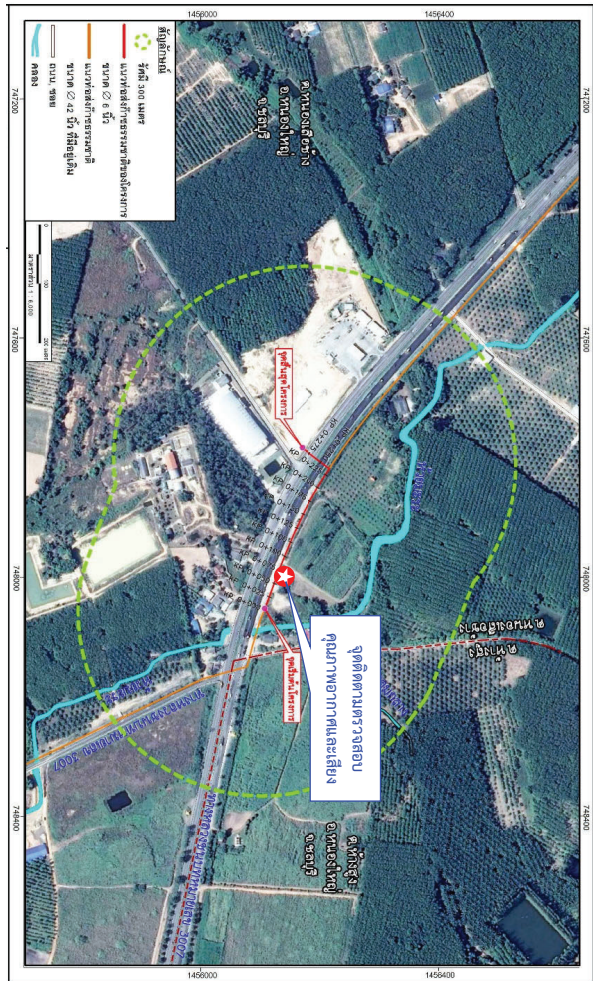
7) การประเมินผล

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

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

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่จะนำ
 ภายใต้งบประมาณที่บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างทางท่อส่งแก๊สธรรมชาติแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
 ระบบท่อส่งแก๊สธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

รูปที่ 2 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียง



แผนการปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างวางท่อส่งแก๊สธรรมชาติ
 ไปยังสถานีบริการแก๊สธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม

7.2) บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
 แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรค
 ในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ
 สิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว
 พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ
 รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.2 แผนปฏิบัติการด้านเสียง

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมของโครงการที่ส่งผลกระทบต่อระดับเสียงที่สำคัญในช่วงระยะก่อสร้างคือการ
 เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างวางท่อส่งแก๊สฯ จากการประเมินผลกระทบด้านเสียงจาก
 กิจกรรมการก่อสร้างวางท่อด้วยวิธีแบบเจาะลอด (HDD) พบว่ากลุ่มที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบคือ บ้านเรือน
 ร้านค้า และสถานประกอบการที่อยู่ริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แกลง) ที่อยู่ใกล้
 แนวท่อส่งแก๊สฯ โดยคาดว่าจะได้รับระดับเสียงรวมไม่เกินมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดค่าระดับเสียง
 เฉลี่ย 24 ชม. ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นมิให้
 เกิดการรบกวนกับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างจึงต้องมีแผนปฏิบัติการเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
 ด้านเสียงให้น้อยที่สุด

2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดจากเสียงและการรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้างที่มีต่อ
 พื้นที่อ่อนไหวและคนงานก่อสร้าง
- 2) เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการ และควบคุมให้มีการ
 ดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ศึกษาในระยะ 300 เมตร จากแนวกึ่งกลางของท่อส่งแก๊สฯ รวมทั้ง
 หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่จะนำ
 ภายใต้งบประมาณที่บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างทางท่อส่งแก๊สแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
 ระบบท่อส่งแก๊สธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



4) วิธีการดำเนินการ

4.1 การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

(1) แจ้งแผนก่อสร้างให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง บ้านพักอาศัย ร้านค้า และสถานประกอบการ ให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในระยะรัศมี 300 เมตร จากกึ่งกลาง แนววางท่อก๊าซฯ ทั้งสองข้าง ก่อนการดำเนินการกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์

(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าพบร้านค้าและสถานประกอบการที่อยู่ในระยะประชิด กับพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และหากมีผลกระทบเกิดขึ้นโครงการต้องดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน

(3) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังต้องทำในช่วงเวลากลางวัน (08.00-17.00 น.) เท่านั้น ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ต้องแจ้งแผนงานก่อสร้าง และมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง บ้านพักอาศัย ร้านค้า และสถานประกอบการ ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในระยะรัศมี 300 เมตร จากกึ่งกลางแนว วางท่อก๊าซฯ ทั้งสองข้างได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน

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

(5) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และเมื่อพบว่าเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนของอุปกรณ์ใดให้แก้ไขปรับปรุงทันที

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 บริเวณร้านปะยางริมถนนทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 344 ใกล้กับจุดเริ่มต้นโครงการ (รูปที่ 2)
วิธีการตรวจวัด	:	ตรวจวัดระดับเสียงด้วยเครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงอ้างอิงตามคู่มือการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ของกรม ควบคุมมลพิษ (2546) ซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

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



ไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

ความถี่ : จำนวน 1 ครั้ง ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างใกล้เคียง สถานีตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการ และวันหยุด

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/อุปสรรค ในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

7.2) บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรค ในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน

2.3 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ

1) หลักการและเหตุผล

การวางแนวท่อส่งก๊าซฯของโครงการอยู่ในพื้นที่เขตทางของถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แกลง) ฝั่งขาออกจากชลบุรีช่วง กม.ที่ 41+824 ถึง กม.ที่ 41+588 และวางท่อต่อโดยเจาะลอดใต้ถนนไปยังฝั่งตรงข้าม และเข้าสู่พื้นที่ด้านหน้าของบริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด ซึ่งการวางท่อแบบเจาะลอด (HDD) จะมีการขุดเปิดหน้าดินเฉพาะตำแหน่งที่เป็นบ่อรับ และบ่อส่ง และภายหลังจากทำการวางท่อเสร็จแล้วจะทำการฝังกลบบ่อรับ และบ่อส่ง พร้อมทั้งทำการปรับสภาพให้อยู่ในสภาพเดิม ในส่วน กิจกรรมการทดสอบชลสิทธิ์ของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดิน เนื่องจากโครงการจะนำน้ำทิ้งจากการทดสอบชลสิทธิ์แล้วไปใช้ในพื้นที่สีเขียวภายในสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม อย่างไรก็ตาม

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



การดำเนินกิจกรรมดังกล่าวหากทำโดยวิธีการที่ไม่เหมาะสม หรือขาดการจัดการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบได้ จึงต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นให้อยู่ในระดับต่ำ

2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ/ระบบระบายน้ำใกล้เคียง
- (2) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำทั้งจากสำนักงานสนามและที่พักของพนักงานลงสู่แหล่งน้ำ/พื้นที่ใกล้เคียง
- (3) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันหล่อลื่นและสารเคมีรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ/ระบบระบายน้ำใกล้เคียง
- (4) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำทั้งจากการทำ Hydrostatic Test ลงสู่แหล่งน้ำ/ระบบระบายน้ำใกล้เคียง

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้าง

4) วิธีการดำเนินการ

ก. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านน้ำทั้งจากการก่อสร้าง

- (1) ห้ามล้างอุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้ง น้ำปนเปื้อนน้ำมัน เครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงสู่ท่อระบายน้ำหรือพื้นที่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด
- (2) กรณีที่มีการเก็บสำรองน้ำมันเชื้อเพลิงในพื้นที่สำนักงานโครงการ กำหนดให้ถังบรรจุน้ำมันและพื้นที่สำหรับการบำรุงรักษาและเติมน้ำมันเชื้อเพลิง จะต้องเป็นพื้นคอนกรีตที่มีคันล้อมรอบ โดยคันดังกล่าวต้องมีขนาดเพียงพอที่จะเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงได้เท่ากับปริมาณความจุของภาชนะที่มีขนาดใหญ่ที่สุด (กำหนดปริมาตรความจุเท่ากับ 110% ของปริมาตรเก็บกัก) และคันดังกล่าวต้องสามารถป้องกันของเหลวไหลผ่านและสามารถทนแรงดันของน้ำหนักบรรทุกสูงสุดได้
- (3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับหรือพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมัน เช่น ถาดเก็บและรองรับน้ำมัน ในพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น
- (4) จัดให้มีห้องสุขาอย่างเพียงพอกับจำนวนคนงานในพื้นที่ตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และทำการรื้อถอนออกหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ
- (5) กรณีที่มีการก่อสร้างบ้านพักคนงานในบริเวณพื้นที่สำนักงานก่อสร้างและพื้นที่เก็บกองวัสดุอุปกรณ์ โครงการต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งบ่อกักที่สามารถรองรับน้ำทิ้งได้น้อยน้อย 1 วันไว้ในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง
- (6) ห้ามระบายน้ำเสีย/ของเสียใดลงสู่คูระบายน้ำ
- (7) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุลงในคูระบายน้ำ

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



- (8) จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรวบรวมและจัดเก็บขยะมูลฝอยจากพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปกำจัดทุกวัน
- (9) ปรับคืนสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็วหลังการวางท่อแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่คูระบายน้ำริมถนนทางหลวง
- (10) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงที่ฝนตกหนัก
- (11) กรณีที่ต้องปิดกั้นหรือสร้างสิ่งกีดขวางการไหลของทางน้ำ (ชั่วคราว) ต้องทำทางเบี่ยงเบนทิศทางทางน้ำชั่วคราว และดูแลให้ทางน้ำสามารถไหลผ่านได้ตามปกติ
- (12) หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จต้องปรับสภาพดินและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิม

ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านน้ำทั้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิตย์ (Hydrostatic Test)

- (1) น้ำที่ใช้ในการทำการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) ต้องเป็นน้ำสะอาดและต้องไม่เติมสารเคมีใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำที่ใช้ในการทดสอบการรั่วไหลของท่อน้ำ และปรับลดแรงดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับความดันเทียบเท่าบรรยากาศ รวมทั้งมีการตรวจสอบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) อุณหภูมิ (Temperature) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ตามเกณฑ์ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทั้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 ก่อนที่จะระบายน้ำภายในพื้นที่ของสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.บี.โครเลียม หากพบว่าคุณภาพน้ำมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด โครงการจะส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป
- (3) จัดให้มีถังพักน้ำที่มีขนาดไม่ต่ำกว่า 6 ลบ.ม. เพื่อเก็บกักน้ำทั้งจากการทดสอบท่อทางชลสถิตย์ในระหว่างที่ส่งตัวอย่างน้ำวิเคราะห์
- (4) โครงการจะต้องไม่ระบายน้ำเสียหรือน้ำทิ้งจากกิจกรรมใดๆ ของโครงการลงสู่ห้วยมะระหรือแหล่งน้ำผิวดินธรรมชาติโดยเด็ดขาด
- (5) หากมีการร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการน้ำทั้งจากการทดสอบท่อทางชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) ให้เร่งดำเนินการแก้ไขทันที

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ก. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากการทดสอบท่อ

ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากการทดสอบท่อ รายละเอียดดังนี้

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

วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่าง :

ดัชนีตรวจวัด	ลักษณะเก็บตัวอย่างน้ำ	การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	หมายเหตุ
pH	ขวดพลาสติกหรือขวดแก้ว	-	ตรวจวัดในภาคสนามด้วย pH Meter
อุณหภูมิ	ขวดพลาสติกหรือขวดแก้ว	-	ตรวจวัดในภาคสนามด้วยเทอร์โมมิเตอร์
สารแขวนลอย	ขวดพลาสติกหรือขวดแก้ว	แช่เย็น	ส่งวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ
น้ำมันและไขมัน	เก็บตัวอย่างที่ผิวน้ำ โดยใช้ขวดแก้ว	เติมกรด HCl หรือ H ₂ SO ₄ ให้ pH<2 และแช่เย็น	

วิธีการตรวจวัด	:	วิธีการตามที่ระบุไว้ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
ความถี่	:	1 ครั้ง ก่อนปล่อยน้ำทั้งจากการทำการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิตย์ (Hydrostatic Test)
ค่าใช้จ่าย	:	ประมาณ 4,000 บาท/ครั้ง

ข. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อกักน้ำทั้งของสำนักงานโครงการ

ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อกักน้ำทั้ง รายละเอียดดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	:	ความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), ปริมาณสารแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และไนโตรเจนในรูป TKN
สถานีตรวจวัด	:	บ่อกักน้ำทั้ง
วิธีการตรวจวัด	:	วิธีการตามที่ระบุไว้ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater และให้สอดคล้องตามเกณฑ์ที่ประกาศกระทรวงทรัพยากร-



ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ. 2548)

ความถี่	:	เดือนละ 1 ครั้ง
ค่าใช้จ่าย	:	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

ค. การติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขัง

ติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำในพื้นที่ รายละเอียดดังนี้

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

5) ระยะเวลาดำเนินการ

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	:	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
การติดตามตรวจสอบผลกระทบ	:	คุณภาพน้ำทั้งจากการทดสอบท่อ ในช่วงที่มีการทำการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิตย์ (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 วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ

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

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



สิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.4 แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง

1) หลักการและเหตุผล

ผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งบริเวณถนนที่แนวท่อก๊าซฯ ของโครงการวางผ่านแบ่งออกเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

(1) ในระหว่างการก่อสร้างโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อเพิ่มขึ้นของปริมาณการจราจร ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของปริมาณการจราจรที่เกิดจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง การขนส่งของรถบรรทุกน้ำ และการเดินทางไปกลับของคนงาน ซึ่งจากการประเมินผลกระทบต่อปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากยานพาหนะที่ใช้ขนส่งในระยะก่อสร้างในรูปของ V/C Ratio บริเวณถนนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือ ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แก่ง) พบว่าค่าปริมาณการจราจรของถนนดังกล่าวในระยะก่อสร้างมีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบันเพียงเล็กน้อย หรืออาจกล่าวได้ว่าแทบไม่มีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากสภาพการจราจรส่วนใหญ่ยังอยู่ในระดับเดิม ดังนั้น การเพิ่มขึ้นของปริมาณการจราจรจากการขนส่งต่างๆ ของโครงการจึงส่งผลกระทบต่อปริมาณการจราจรบนถนนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในระดับต่ำ

(2) ผลกระทบต่อการกีดขวางการจราจรในระยะก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ เนื่องจากโครงการจัดให้มีการจอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการวางท่อบริเวณเขตทางของถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แก่ง) จึงไม่ก่อให้เกิดการกีดขวางการจราจรบริเวณถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แก่ง) ส่วนกิจกรรมการวางท่อส่งก๊าซฯ ด้วยวิธีเจาะลอด (HDD) ในเขตทางของถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แก่ง) ซึ่งตำแหน่งที่มีการก่อสร้างบ่อรับและบ่อส่งอยู่บริเวณเขตทางของถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แก่ง) ซึ่งมีพื้นที่เพียงพอในการก่อสร้าง และการตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์โดยไม่ล้ำเข้ามาในเขตผิวจราจรของถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แก่ง) อย่างไรก็ตามโครงการต้องมีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจราจรอย่างเคร่งครัดด้วยเพื่อให้ เกิดผลกระทบต่อการกีดขวางการจราจร

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อให้ผลกระทบด้านการจราจรที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงเกิดขึ้นน้อยที่สุด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.พี. ปโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



ในพื้นที่

(2) เพื่อลดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่ยานพาหนะของพนักงาน และประชาชน

(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 เพื่อให้มีมติระงับในการสัญจรผ่านไปมา

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

(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีสัญลักษณ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการอำนวยความสะดวก

(4) จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง อย่างเป็นระเบียบ โดยไม่ให้อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางการจราจร รวมทั้งต้องจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ก่อสร้าง

(5) กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและควบคุมน้ำหนักของการบรรทุก เพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร รวมทั้งการตรวจสอบเครื่องยนต์ก่อนใช้งาน

(6) จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้างโดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งพื้นที่ที่มีการจอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน โดยใช้แฉกกัน กรวย พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายจราจร ป้ายเตือน ไฟกระพริบ ป้ายแนะนำ และสัญญาณไฟจราจรชั่วคราว ให้เป็นไปตามมาตรฐานราชการกำหนด เพื่อใช้ปิดกั้นจราจร เตือนการจราจร และลดช่องทางการเข้าถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีการติดตั้งป้ายเตือน ได้แก่ (1) ป้าย “เขตก่อสร้าง ลดความเร็ว” ก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ที่ระยะประมาณ 150 เมตร (2) ป้าย “งานวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติข้างหน้า” ที่บริเวณก่อนถึงทางออกคูขนาน (ที่ระยะประมาณ 250 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง) (3) ป้าย “ทางแคบด้านซ้าย” ที่ระยะประมาณ 300 เมตร และ (4) ป้าย “งานวางท่อ

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.พี. ปโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



ก๊าซธรรมชาติข้างหน้า” 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

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

2.5 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการ ได้แก่ การจัดเตรียมพื้นที่ และวัสดุอุปกรณ์งานเชื่อมท่อ และการวางท่อโดยวิธีเจาะลอด (HDD) รวมทั้งการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้างก่อให้เกิดกากของเสียซึ่งประเภทเศษวัสดุจากการก่อสร้าง ซึ่งได้แก่ เศษจากการเชื่อมต่อท่อ เศษท่อ มูลฝอยจากคนงานก่อสร้างซึ่งคาดว่าจะมีประมาณ 16 กิโลกรัม/วัน และเศษโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่เหลือจากการวางท่อด้วยวิธีเจาะลอด (HDD) ซึ่งหากไม่มีการจัดการของเสียดังกล่าวอย่างถูกต้องจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่างๆ รวมทั้งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนได้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสียเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อลดผลกระทบดังกล่าว

2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อหลีกเลี่ยงและ/หรือลดปริมาณของเสียให้น้อยที่สุด
- 2) เพื่อบำบัดและกำจัดของเสียตามกฎหมาย ตามแนวทาง และวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม
- 3) เพื่อลดผลกระทบจากการตกค้างของขยะมูลฝอย รวมถึงกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคต่างๆ อันเนื่องมาจากการจัดเก็บและการกำจัดของเสีย

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

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



(4) เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ

4) วิธีการดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

(1) การจัดการของเสียทั่วไป ให้จัดเตรียมถังรองรับขยะและถุงบรรจุขยะเพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง เช่น ถุงพลาสติก กระดาษ เศษอาหารกระป๋อง ขวดน้ำพลาสติก เป็นต้น ไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้นำไปกำจัดต่อไป

(2) รวบรวม และจัดเก็บขยะ/เศษวัสดุที่ไม่ได้ใช้งานออกจากบริเวณพื้นที่โครงการทุกวัน

(3) ให้คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก เช่น เศษเหล็ก ลวด เศษโลหะต่างๆ เป็นต้น เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ ส่วนของเสียที่เหลือจากการคัดแยกจะนำไปรวมกับขยะทั่วไป และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป

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

(5) ผสมโซเดียมเบนโทไนท์เพื่อใช้ในการเจาะลุด ให้พอดีกับปริมาณงานเจาะลุด โดยพิจารณาสัดส่วนการพองตัวของโซเดียมเบนโทไนท์ประกอบเพื่อลดปริมาณโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่เหลือใช้และต้องนำไปกำจัดต่อไป

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

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

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



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

(9) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดินบริเวณบ่อส่ง เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการใช้โคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในการเจาะลุดต่อ โดยเก็บตัวอย่างดิน 1) ก่อนเริ่มการก่อสร้าง 2) หลังวางท่อด้วยวิธี HDD แล้วเสร็จ ไม่เกิน 1 สัปดาห์ และ 3) หลังการปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อควบคุมปริมาณโซเดียมทั้งหมด (Total Sodium) ปริมาณโซเดียมละลายน้ำ (Soluble Sodium) และปริมาณโซเดียมแลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium) ค่า Sodium Adsorption Ratio (SAR) ของดินในตัวอย่างดินหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จ ไม่ให้ค่ามากกว่าเกินร้อยละ 10 ของตัวอย่างดินก่อนการก่อสร้าง หากมีค่ามากกว่าเกินร้อยละ 10 ของตัวอย่างดินก่อนการก่อสร้าง ให้ทำการเติมสารแลกเปลี่ยนโซเดียม เช่น ยิปซัม ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) จนกว่าจะมีค่าร้อยละความแตกต่างไม่เกินร้อยละ 10 กับค่าที่ตรวจวัดก่อนก่อสร้าง เพื่อช่วยลดปริมาณโซเดียมแลกเปลี่ยนได้ในดิน

(10) กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ไปยังพื้นที่ใกล้เคียง ให้ดำเนินการ ดังนี้

(10.1) กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ ให้กันเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยใช้กระสอบทรายปิดกั้นพื้นที่ เพื่อมิให้มีการแพร่กระจายเพิ่มขึ้น และให้ดำเนินการสูบน้ำออกไปกำจัดด้วยวิธีฝังกลบโดยดำเนินการให้สอดคล้องตามเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)

(10.2) กรณีที่สารโซเดียมเบนโทไนท์ รั่วไหลหรือทะลักขึ้นในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงจะใช้รถดูด (Vacuum) ตามแนวที่มีการทะลักขึ้นมา และกรณีหากมีการทะลักในปริมาณมาก ให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรชั่วคราวเพื่อจัดเก็บให้หมดก่อน จึงจะเริ่มการทำงานของเครื่องจักรต่อไป โดยมีการพิจารณาปรับวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสม เพื่อจำกัดหรือลดปริมาณการทะลักของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ อาทิ การปรับลดแรงดันในการเจาะลุดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น

(10.3) กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ และมีผลกระทบต่อทรัพย์สินหรือผลผลิตทางการเกษตรของประชาชนอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ โครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยการประสานเข้าช่วยเหลือและแก้ไขผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร็ว รวมทั้งแจ้งราคาตลาดเสียหายค่าเสียหายอย่างเหมาะสมกับมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น

(10.4) กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในขณะทำการเจาะลุด ให้เก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดิน ได้แก่ 1) ตัวอย่างดินตัวแทนของขุดดินในพื้นที่

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



แนววางท่อฯ (ดินที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโทไนท์) และ 2) ตัวอย่างดินบริเวณที่มีการไหลล้น/รั่วของโซเดียมเบนโทไนท์ กรณีที่พบว่ามีค่าความแตกต่างของปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ ปริมาณโซเดียมทั้งหมด (Total Sodium) ปริมาณโซเดียมละลายน้ำ (Soluble Sodium) และ ค่า Sodium Adsorption Ratio (SAR) ของดิน (ตามที่ระบุในข้อ 9) ให้ล้างโซเดียมในรูปที่ละลายน้ำได้ออก โดยทำร่อนน้ำชั่วคราวลึกประมาณ 10-15 ซม. กว้างประมาณ 30 ซม. ระยะห่างกันประมาณ 1 เมตร ให้ครอบคลุมพื้นที่ หรือระยะที่น้ำล้นไหลบ่าผิวดินทั่วถึงกัน และสร้างบ่อ sump เพื่อรองรับน้ำที่ระบาย โดยพิจารณาจากระดับความสูงต่ำของพื้นที่ เพื่อให้สามารถระบายน้ำไปตามร่องระบายน้ำและไหลไปรวมที่บ่อ sump แล้วทำการสูบน้ำที่มีโซเดียมในรูปที่ละลายน้ำไปกำจัด โดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ

(1) การติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการใช้โซเดียมเบนโทไนท์ในการเจาะลด (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

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บีโครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



ความถี่	: 3 ครั้ง คือ (1) ก่อนเริ่มการก่อสร้าง (2) หลังวางท่อด้วยวิธี HDD แล้วเสร็จไม่เกิน 1 สัปดาห์ และ (3) หลังการปรับปรุงคุณภาพดิน (หากต้องมีการบำบัด)
ค่าใช้จ่าย	: 20,000 บาท/ครั้ง

(2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ กรณีมีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียม-เบนโทไนท์ 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) และ ปริมาณแมกนีเซียมที่ละลายน้ำได้ (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 - Soluble Sodium, Calcium, Magnesium : Atomic absorption spectroscopy
ความถี่	: กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์
ค่าใช้จ่าย	: 20,000 บาท/ครั้ง

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บีโครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

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 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการนอกจากก่อให้เกิดผลกระทบด้านการรบกวนต่อชุมชน เช่น ความเดือดร้อนรำคาญจากฝุ่นละออง เสียงดัง และความไม่สะดวกในการสัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แล้วยังส่งผลกระทบต่อในแง่ของความวิตกกังวลในด้านความปลอดภัย และอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในขณะที่ก่อสร้างซึ่งจากผลการสำรวจทัศนคติกลุ่มผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบในระยะก่อสร้างโครงการ พบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบบางส่วนมีความกังวลในด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ รวมทั้งด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสังคมในระยะก่อสร้างเพื่อทำความเข้าใจกับชุมชน

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อให้ชุมชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการได้รับทราบข้อมูลต่างๆ ในการดำเนินงานของโครงการ สร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ความเชื่อมั่นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ระบบมาตรฐานความปลอดภัย และการปฏิบัติตนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น

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

(2) เพื่อความเข้าใจที่ต่อกันและสร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชนต่อมาตรการป้องกัน 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 การรับฟังความคิดเห็นและข้อสงสัย 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 สัปดาห์ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในโครงการ และคลายความวิตกกังวล ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการจ่ายก๊าซ การปฏิบัติตนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน แผนการก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง เป็นต้น

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

ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ระยะก่อสร้าง

(1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีโดยการประสานงานหรือเข้าพบหน่วยงานราชการและผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้างเพื่อสร้างความคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสารข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน

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

(3) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมของโครงการและช่องทางในการติดต่อกับโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกกรณีมีเหตุฉุกเฉินหรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจง่าย

(4) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และหากพบข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการ ต้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว ตั้งผังขั้นตอนการดำเนินงานในรูปที่ 3

(5) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน อันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง

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

(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรั้บเหมาะอย่างใกล้ชิด ตลอดการก่อสร้าง เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อส่งก๊าซของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว

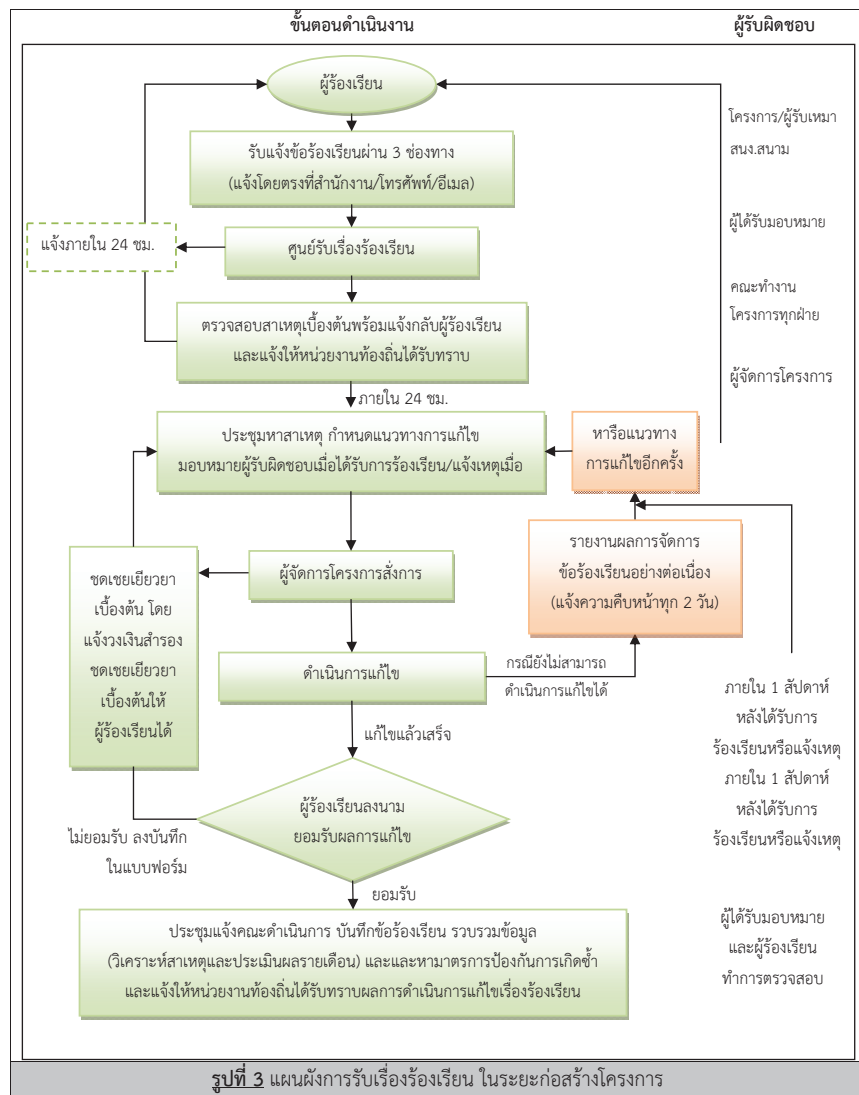
(8) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญและความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ดัชนีตรวจวัด	: ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
พื้นที่ดำเนินการ	: พื้นที่โครงการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชนใกล้เคียง
วิธีดำเนินการ	: บันทึกจำนวนข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนของผู้ที่ใช้เส้นทาง รวมถึงสาเหตุและวิธีการแก้ปัญหา
ความถี่	: บันทึกประจำวัน และรวบรวมข้อมูล จัดทำเป็นรายงานสรุปประจำเดือน ตลอดระยะก่อสร้าง

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับโอนใบอนุญาตแล้ว



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

5) ระยะเวลาดำเนินการ

การประชาสัมพันธ์และการสร้างความเข้าใจต่อโครงการ : ระยะก่อนก่อสร้าง
การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด

7) การประเมินผล

7.1) บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรค
ในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

7.2) บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรค
ในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว
พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.7 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการในแต่ละขั้นตอนนี้ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้น
ในขณะดำเนินการได้ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานหรือประชาชนที่สัญจร
ผ่านไปมา รวมทั้งผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซฯ ในระดับที่รุนแรงน้อยจนถึงรุนแรงมากหรืออาจถึงขั้น
ทุพพลภาพหรือเสียชีวิต หากไม่ได้มีการป้องกัน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกัน และ
ลดผลกระทบด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างและผู้ที่เกี่ยวข้องนำไป
ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันและลดระดับความรุนแรงของผลกระทบให้อยู่ในระดับต่ำ

2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดของแรงงานในการปฏิบัติงาน
- (2) เพื่อป้องกันและลดความรุนแรงของอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน
- (3) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ที่โครงการ

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ 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 รวมทั้งจัดให้มียานพาหนะพร้อมสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลใกล้เคียงทันที

(1.10) จัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือ และวัสดุในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และต้องดูแลให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และมีการซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด โดยจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



(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

พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่เก็บกองวัสดุ

ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(3) การขนย้ายและการจัดเก็บท่อส่งก๊าซฯ

(3.1) ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บท่อในลักษณะที่ได้ตกลงไว้กับโครงการ และต้องดูแลอย่างดี เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อส่งก๊าซฯ

(3.2) ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีไม้รองท่อและปรับให้ระดับก่อนนำท่อลงวาง รวมทั้งจัดหาลิ้มไม้สำหรับป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐาน เพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อกับท่อไม้รองมีความมั่นคง

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



(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 ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปบ่อ หรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร

(4.4) กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุด และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่รถแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน

(4.5) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

(4.6) ควบคุมให้ดำเนินงานด้วยความระมัดระวังในการขุดเปิดพื้นที่ หากมีองค์ประกอบใดของระบบสาธารณูปโภคชำรุดเสียหาย หรือส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง ให้ผู้รับเหมาดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมทันที

พื้นที่ดำเนินการ	บริเวณที่ทำการขุดเปิดพื้นที่สร้างบ่อ PIT และบริเวณที่มีการวางท่อส่งก๊าซ
ระยะเวลาดำเนินการ	ตลอดระยะดำเนินการวางท่อส่งก๊าซ

(5) การเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ

(5.1) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ให้อยู่ในสภาพที่ดีก่อนนำมาใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้รีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ดี ก่อนนำมาใช้งาน

(5.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แวนตาลดแสง ถุงมือหนัง รองเท้าพื้นยางหุ้มสน เป็นต้น

(5.3) กันเขตบริเวณพื้นที่ทำการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวามที่อาจเกิดอันตราย

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



(5.4) การเชื่อมต่อท่อเชื่อมกับท่อส่งก๊าซฯ เดิม ต้องดำเนินการตามมาตรฐานฯ และจัดให้มีการประชุมเตรียมความพร้อมกับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อความเข้าใจในการดำเนินงานเพื่อความปลอดภัย

พื้นที่ดำเนินการ	บริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ
ระยะเวลาดำเนินการ	ตลอดระยะที่ดำเนินการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ

(6) การตรวจสอบรอยเชื่อม

(6.1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing : NDT)

(6.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้าหนัง เป็นต้น

(6.3) กันบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อม และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)

(6.4) ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบและติดตั้งบัตรรังสีชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) หรือ TLD card ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน

(6.5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้



พื้นที่ดำเนินการ	บริเวณที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม
ระยะเวลาดำเนินการ	ตลอดระยะเวลาที่ตรวจสอบรอยเชื่อม

(7) การวางท่อส่งก๊าซฯ ใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ

(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 ตามแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภคตำแหน่ง ระดับความลึกและ

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



แนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้ หรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อน
เข้าดำเนินการ

(7.3) ตำแหน่งบ่อสำหรับเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ ปตท.เดิม ต้องเสริมความแข็งแรง
ของผนังบ่อหรือร่องชุดด้วยเข็มพืด (Sheet Pile) ที่มีขนาดและความยาวที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัว
ของดิน

(7.4) จัดให้มีระบบ Work Permit ขออนุญาตเข้าทำงานในบริเวณที่มีท่อระบบ
สาธารณูปโภคเดิม เพื่อเป็นการตรวจสอบความปลอดภัยจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ

(7.5) ควบคุมให้ผู้รับเหมาใช้ความระมัดระวังในการขุดเปิดพื้นที่ และการปฏิบัติงาน
ใดๆ ตามแนวท่อส่งก๊าซฯ และหากมีองค์ประกอบใดของระบบสาธารณูปโภคชำรุดเสียหายให้ผู้รับเหมา
ดำเนินการซ่อมแซมทันที หรือแจ้งหน่วยงานเจ้าของระบบเพื่อดำเนินการ

พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ก่อสร้างใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ
ระยะเวลาดำเนินการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างใกล้เคียงกับท่อ สาธารณูปโภคอื่นๆ

(8) การเชื่อมต่อท่อก๊าซฯ ของโครงการกับท่อส่งก๊าซฯ เดิม

(8.1) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ทั้งใน
ส่วนของการปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุง และความปลอดภัยเพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน รวมทั้งอธิบายขั้นตอน
การทำงานเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ

(8.2) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงานที่ทำการ
เชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ เดิม ได้แก่ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ถุงมือ และแว่นตา พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้ใช้
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะที่ปฏิบัติงาน

(8.3) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมที่บริเวณจุดที่ทำการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ
เพื่อเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ รถดับเพลิง เครื่องตรวจจ๊ากซ์ เครื่องดับเพลิงแบบเคมีผง ขนาด 15
ปอนด์ และรถพยาบาลพร้อมเจ้าหน้าที่พยาบาล เป็นต้น โดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความ
พร้อมทั้งงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาลหนองใหญ่
หรือสถานพยาบาลอื่นๆ ใกล้เคียง เพื่อเตรียมความพร้อมตลอดช่วงระยะเวลาที่มีการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ

(8.4) จัดให้มีป้ายเตือนและกั้นกั้นบริเวณสถานที่ทำการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ
และจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)

(8.5) ปฏิบัติการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ตามเอกสารข้อเสนอแนะแนวทางปฏิบัติ
ในการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ของบริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็น
ไปตามมาตรฐานสากล

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



พื้นที่ดำเนินการ	บริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อ
ระยะเวลาดำเนินการ	ตลอดระยะที่ทำการเชื่อมต่อท่อ

(9) การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สาม

(9.1) ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซฯ พร้อมข้อกำหนดการ
ปฏิบัติงานในพื้นที่ และเบอร์โทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน

(9.2) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง
ช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรม ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ
รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่
เช่น การซ่อมบำรุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตพื้นที่ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ ปตท.
รับทราบ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ

พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ
ระยะเวลาดำเนินการ	ตลอดระยะก่อสร้าง

(10) การเตรียมความพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

(10.1) ในการคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างระบบท่อก๊าซฯ ของโครงการให้ผู้รับเหมา
เสนอแผนระงับเหตุฉุกเฉิน และนำแผนฯ ดังกล่าวมาพิจารณาร่วมกับผลงานในอดีตที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงาน
ด้านความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมา เพื่อคัดเลือกให้เป็นผู้รับเหมาก่อสร้างระบบท่อก๊าซฯ ของโครงการ

(10.2) กำหนดในสัญญาว่าจ้างให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติงานตามแผนระงับเหตุ
ฉุกเฉินให้เป็นไปตามเงื่อนไขของสัญญา รวมทั้งเงื่อนไขที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ และสำนักงานนโยบาย
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ต้องปฏิบัติให้ครบถ้วนอย่างเคร่งครัด และให้มีการประสานงาน
ไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งรับผิดชอบทำการซ่อมแซมและแก้ไขความ
เสียหายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อบุคคลที่สามจากการปฏิบัติงานให้เสร็จเรียบร้อย

(10.3) บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด จะจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการปฏิบัติงาน
ด้านความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ และให้คำแนะนำในประเด็นการบริหารจัดการงานก่อสร้าง เพื่อให้เกิด
ความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและต่อประชาชนที่เกี่ยวข้อง

(10.4) จัดให้มีระบบประกันภัยแบบ All Risk & Third Party Liability
เพื่อคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง

(10.5) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง

(10.6) จัดทำหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

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



(10.7) ป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง โดยห้ามจุดหรือก่อไฟยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนรวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน

พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะก่อสร้าง

(11) การป้องกัน และลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

(11.1) ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น ใช้ถุงมือสองชั้นหรือถุงมือสำหรับป้องกันแรงสั่นสะเทือน

(11.2) ที่นั่งสำหรับรถแบคโฮ รถเครน ควรมีที่นั่งด้วยวัสดุที่ป้องกันความสั่นสะเทือน

(11.3) ตรวจสอบการทำงานของผู้ปฏิบัติงานที่ใช้เครื่องมือที่มีความสั่นสะเทือนอย่างใกล้ชิด

(11.4) กำหนดให้พัก 20 นาที ทุกๆ ระยะเวลางาน 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

(13) การเตรียมความพร้อมด้านน้ำอุปโภค-บริโภคแก่คนงาน

(13.1) จัดให้มีที่เก็บสำรองน้ำให้เพียงพอต่อการอุปโภค-บริโภคอย่างน้อย 1 วัน

(13.2) แนะนำให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด

พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะก่อสร้าง

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



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 วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

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



3. แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

3.1 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) หลักการและเหตุผล

ในระยะดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อด้านความวิตกกังวลของชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งจากผลการสำรวจทัศนคติกลุ่มผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการในพื้นที่ศึกษาพบว่ายังคงมีประชาชนบางส่วนที่มีความวิตกกังวลในระยะดำเนินโครงการ ซึ่งเป็นความวิตกกังวลในเรื่องของความปลอดภัย เช่น กลัวอันตรายจากท่อก๊าซฯ รั่ว ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสังคมเพื่อทำความเข้าใจกับชุมชน

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

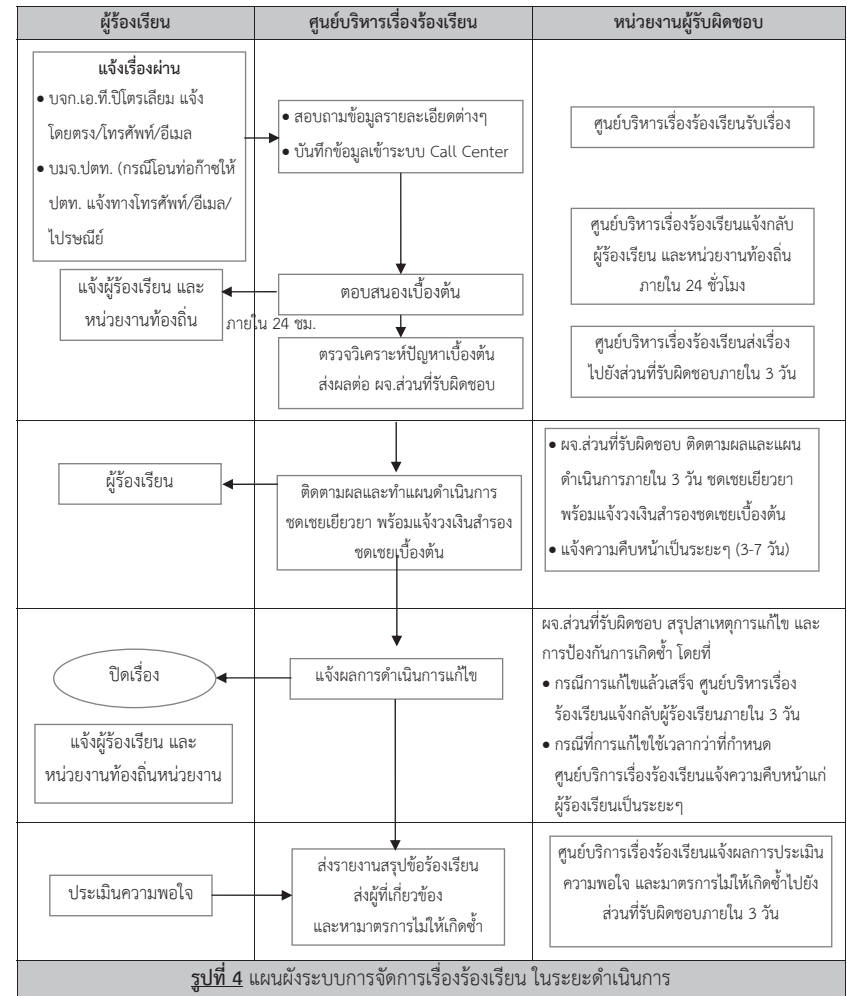
4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

(1) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน อันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ และเร่งแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยกำหนดระยะเวลาในการแก้ไขอย่างชัดเจน (รูปที่ 4)

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

(3) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและความปลอดภัย สร้างความรู้ความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่างๆ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ความสำคัญของป้ายเหนือท่อ ช่องทางติดต่อระหว่างชุมชนกับโครงการเช่น เผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ ใบปลิว เป็นต้น

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



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



(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. บี.โครเลียม จำกัด/บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

7.1) บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดจนข้อถกเถียงและดำเนินการ

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

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการประจำปี

3.2 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย

1) หลักการและเหตุผล

ในระยะดำเนินการจ่ายก๊าซฯ มีการตรวจสอบสภาพแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและระบบความปลอดภัยของท่อส่งก๊าซธรรมชาติอยู่เป็นประจำ รวมทั้งมีการดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซฯ กรณีเกิดการรั่วไหล ซึ่งกิจกรรมต่างๆ ดังกล่าวอาจทำให้มีผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานและประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้ นอกจากนี้ในระยะดำเนินการอาจเกิดอุบัติเหตุต่อก๊าซฯ รั่วขึ้นได้โดยสาเหตุส่วนใหญ่อาจเกิดจากการขาดความระมัดระวัง โดยบังเอิญจากบุคคลที่สาม ซึ่งส่งผลให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่สัญจรผ่านไปมารวมทั้งผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซฯ ในระดับที่รุนแรงน้อยจนถึงรุนแรงมากหรืออาจถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิต หากไม่ได้มีการป้องกัน ดังนั้นทางโครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งครอบคลุมตามกิจกรรมในระยะดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดอันตราย เพื่อนำไปใช้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ซึ่งช่วยลดผลกระทบด้านสุขภาพอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้อยู่ในระดับต่ำได้

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดความเสี่ยง และป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนที่สัญจรผ่านไปมา หรือที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ดำเนินโครงการ

(2) เพื่อทราบถึงปัญหาด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในระยะดำเนินการต่อพนักงานและผู้ปฏิบัติการ และนำไปวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการป้องกันและแก้ไขได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯโครงการ

4) วิธีการดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

(1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสม แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น กฎระเบียบความปลอดภัย และวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตรบบท่อส่งก๊าซฯ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



(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 โดยตรวจสอบว่ามีการเคลื่อนย้ายป้ายเตือนหรือมีการหัก/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

- การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติใต้ดิน (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 กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตรบบท่อส่งก๊าซฯ

(2.3) คู่มือรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซ ให้เห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน

(2.4) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อของโครงการให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตรบบท่อส่งก๊าซฯ แก่ ปตท. เป็นการล่วงหน้า



(2.5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่

เขตรบบท่อส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการกิจกรรมใดๆ บริเวณท่อส่งก๊าซฯ

(3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติกรณีก๊าซรั่ว

(3.1) จัดให้มีแผนรับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ โดยผังโครงสร้างบังคับบัญชาเหตุฉุกเฉิน (Emergency Organization Chart) และการรับเหตุฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติในบริเวณพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 5 โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1) การเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานเพื่อรองรับในกรณีเกิดเหตุ

ฉุกเฉินจากโครงการ

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

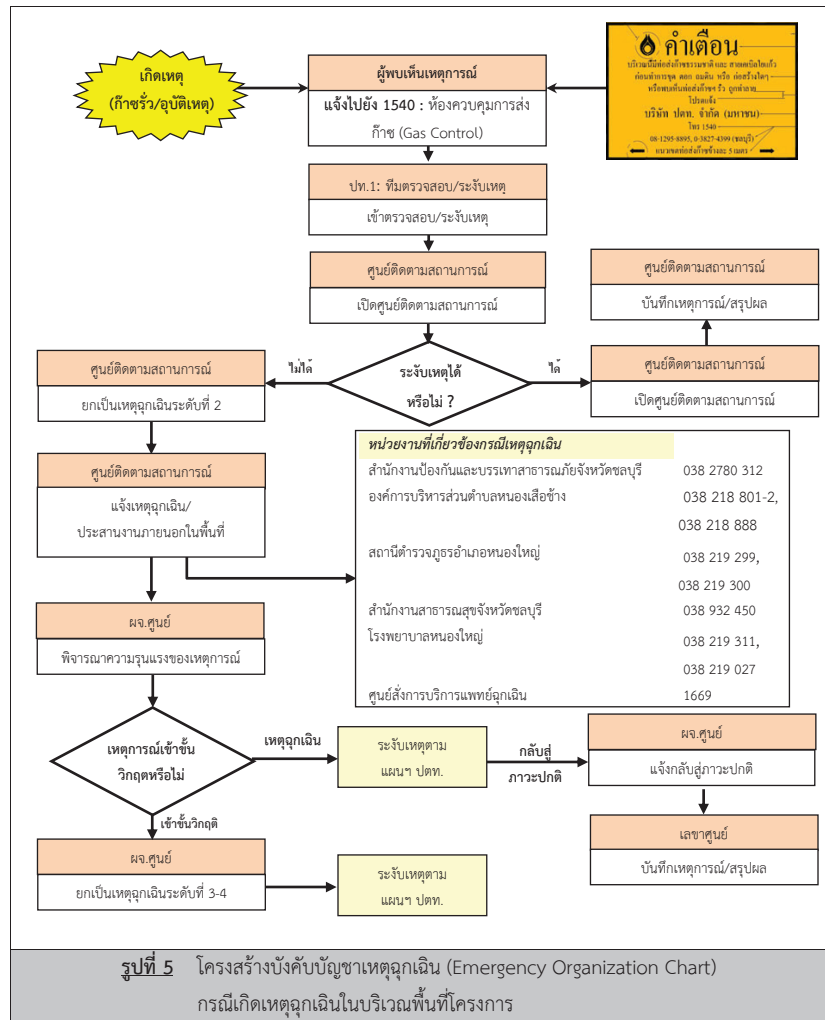
เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในสถานการณ์ฉุกเฉิน จึงกำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินในพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในเขตรับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) อย่างสม่ำเสมอ

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 จะส่งเจ้าหน้าที่เดินทางเข้ามาตรวจสอบพื้นที่เพื่อประเมินสถานการณ์ และแจ้งกลับไปยังศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี เพื่อประกาศเหตุฉุกเฉิน

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



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

และส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 จะแต่งตั้งทีมระงับเหตุฉุกเฉินตามสายบังคับบัญชาที่เกิดขึ้นเหตุ โดยผู้จัดการส่วน
ปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 เป็นผู้สั่งการที่เกิดเหตุ สำหรับการแจ้งเหตุฉุกเฉินกับหน่วยงานราชการ กรณีเหตุ
ฉุกเฉินระดับ 1 และ 2 ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินจะแจ้งเพื่อทราบสถานะของเหตุฉุกเฉินเท่านั้น ส่วนกรณีเกิด
เหตุฉุกเฉินระดับ 3 และ 4 ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินจะแจ้งศูนย์อำนวยความสะดวกป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนจังหวัด
เพื่อขอการสนับสนุนในการระงับเหตุฉุกเฉิน โดยผู้อำนวยความสะดวกศูนย์เฉพาะกิจการป้องกันและระงับอัคคีภัย
เป็นผู้สั่งการที่เกิดเหตุ และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะเป็นผู้ปฏิบัติการร่วมกับสำนักป้องกันและบรรเทา
สาธารณภัยจังหวัด

3) การระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

การควบคุมการดำเนินงานจ่ายก๊าซธรรมชาติ และการควบคุมกรณีเกิด
การรั่วไหลหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ สามารถสั่งปิดหรือตัดแยกการจ่ายก๊าซธรรมชาติ ได้ด้วยระบบ
อัตโนมัติในระยะไกล ที่เรียกว่า SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition System) โดยมี
ศูนย์กลางการควบคุม (Gas Control) อยู่ที่ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี และมีส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 ของ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทำหน้าที่ดูแลระบบท่อส่งก๊าซฯ ในบริเวณพื้นที่โครงการ

กรณีเกิดการรั่วไหล หลังจากที่ได้ ปตท. รับแจ้งเหตุจากผู้พบเห็น
เหตุการณ์ หรือตรวจจับได้ด้วยระบบ SCADA ทางศูนย์ปฏิบัติการชลบุรีจะแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่ของส่วน
ปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 ในการเข้าตรวจสอบที่เกิดเหตุเพื่อประเมินและระงับเหตุตามแผนฉุกเฉิน เจ้าหน้าที่
ของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สามารถเดินทางเข้ามาร่วมตรวจสอบ
หรือระงับฉุกเฉินได้ภายในเวลา 45 นาที อนึ่ง กรณีที่ (1) ตรวจสอบและพบว่าเกิดการแตกหักของท่อส่งก๊าซฯ
ธรรมชาติ หรือเกิดก๊าซธรรมชาติรั่วอย่างรุนแรงในเส้นท่อจะพิจารณาปิดวาล์ว (Manual Valve) ที่จุดเชื่อมต่อ
กับระบบท่อส่งก๊าซฯ หรือ ทำการตัดระบบการจ่ายก๊าซฯ โดยระบบ SCADA หรือ กรณีที่ (2) กรณีเกิด
เหตุการณ์ฉุกเฉินของการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ และก่อให้เกิดเพลิงไหม้หรือเหตุการณ์อื่นใดที่มีผลกระทบ
รุนแรงต่อเนื่อง หรือเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม ปตท.จะมีการตั้งศูนย์ควบคุมเหตุ
ฉุกเฉินที่ชลบุรี ศูนย์ควบคุม ณ จุดเกิดเหตุ และศูนย์บริหารสภาวะวิกฤต ที่ ปตท. สำนักงานใหญ่ โดยศูนย์
ควบคุมเหตุฉุกเฉินจะแจ้งศูนย์อำนวยความสะดวกป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนจังหวัด เพื่อขอการสนับสนุนในการระงับเหตุ
ฉุกเฉิน โดยผู้อำนวยความสะดวกศูนย์เฉพาะกิจการป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นผู้สั่งการที่เกิดเหตุ และบริษัท ปตท.
จำกัด (มหาชน) จะเป็นผู้ปฏิบัติการร่วมกับสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด ทางศูนย์ควบคุมเหตุ
ฉุกเฉินของ ปตท. จะเป็นจุดศูนย์กลางในการแจ้งเหตุ และประสานงานกับสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
จังหวัด และหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่ใกล้ที่สุด ตามแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
ฝ่ายพลเรือนจังหวัด ส่วนการเข้าระงับเหตุในพื้นที่ทั่วไปหรืออำเภอพื้นที่ที่เกิดเหตุ สำนักป้องกันและบรรเทา

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



สาธารณภัยจะเป็นหน่วยงานหลักในการปฏิบัติงาน สำหรับในพื้นที่ปฏิบัติงานของ ปตท. นั้น ปตท. จะรับผิดชอบในการปฏิบัติการควบคุม และระงับเหตุฉุกเฉินร่วมกับสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

(3.2) จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพของแผนระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการเป็นระยะๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(3.3) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เป็นต้น

(3.4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ประจำผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ

(3.5) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ

(4) มาตรการป้องกันและแก้ไขการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม

(4.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อมใช้งาน

(4.2) คู่มือตรวจสอบความพร้อมของป้ายเตือนตำแหน่งท่อส่งก๊าซฯ หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน

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

(4.4) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8

(5) งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน

(5.1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน

(5.2) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน

(5.3) ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซธรรมชาติที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้

- จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อและการ

ตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีละขั้น ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



- ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ

หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น

- กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขต

หวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย

- กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด

- พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยเครื่องเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีความและสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้



- ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยเครื่องเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบและติด

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

(5.4) ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซฯ ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อน โครงการต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาปรับความลาดชันของคูวางท่อให้เหมาะสม

(5.5) ตรวจสอบสภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รายละเอียด ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด : - สถิติอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น

- สถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน

- สุขภาพของพนักงาน

พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีละขั้น ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

- วิธีดำเนินการ : - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ และ
เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุ ความเสียหาย
และวิธีการแก้ไข
- ความถี่ : - บันทึกสถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่าง
ปฏิบัติงานของพนักงาน
- ความถี่ : - ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน
- ความถี่ : - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ และ
เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุ ความเสียหาย
และวิธีการแก้ไข ปีละ 1 ครั้ง
- ความถี่ : - บันทึกสถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่าง
ปฏิบัติงานของพนักงานปีละ 1 ครั้ง
- ความถี่ : - ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ปตท. (ส่วนปฏิบัติการระบบท่อ
เขต 1) ปีละ 1 ครั้ง

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

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

7) การประเมินผล

7.1) บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรค
ในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

7.2) บริษัท เอ.ที. ปิโตรเลียม จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรค
ในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว
พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน

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

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการประจำปี

รายละเอียดมาตรการทั่วไป มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ดังตารางที่ 1 ถึง
ตารางที่ 5 ตามลำดับ

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



ตารางที่ 1 ตารางสรุปมาตรการทั่วไปของโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.บี.โครเลียม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
มาตรการทั่วไป	<ol style="list-style-type: none">ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.บี.โครเลียม อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้องบริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด* จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการและต้องเริ่มก่อสร้างหลังจากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว รวมทั้งจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหนังสืออนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัดนำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญา รับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติและนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องใน	พื้นที่โครงการ และพื้นที่ศึกษา ระยะ 300 เมตร จากแนวกึ่งกลางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและ ดำเนินการ	บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด/บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	<ol style="list-style-type: none">ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการจัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวท่อส่งก๊าซ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมจัดทำคู่มือระบับเหตุฉุกเฉินโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.บี.โครเลียม และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ และการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชนผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่องตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่องเพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงานการบังคับบัญชา การประสานงาน			

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	<p>และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>8) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท เอ.ที.บีโครเลียม จำกัด* ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินเบื้องต้น ซึ่งขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัท ประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย</p> <p>9) บริษัท เอ.ที.บีโครเลียม จำกัด* ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุกๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนด</p> <p>10) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อมบริษัท เอ.ที.บีโครเลียม จำกัด* ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ต้องแจ้งให้จังหวัดชลบุรี กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p>			

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	<p>11) หากบริษัท เอ.ที.บีโครเลียม จำกัด* มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต เป็นผู้พิจารณา ดังนี้</p> <p>11.1) หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไปพร้อมกับให้จัดทำแผนการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจัดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>			

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	<p>11.2) หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการอื่นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย</p> <p>12) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท เอ.ที. บี.โครเอเชีย จำกัด* ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที</p>			
<p>*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเอเชีย จำกัด ได้ทำการก่อสร้างทางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว</p>				

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	<p>13) เมื่อบริษัท เอ.ที. บี.โครเอเชีย จำกัด ได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในช่วงดำเนินโครงการแล้ว บริษัท เอ.ที. บี.โครเอเชีย จำกัด จะต้องแจ้งการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซฯ ดังกล่าว ในระยะดำเนินการของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว</p>			
<p>*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเอเชีย จำกัด ได้ทำการก่อสร้างทางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว</p>				

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.บี.โครเลียม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	<ol style="list-style-type: none"> ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณถนนที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ปิดคลุมวัสดุในการก่อสร้างชนิดที่สามารถฟุ้งกระจายหรือตกหล่นบนผิวจราจรเมื่อมีการขนส่งทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฟุ้งกระจายขณะขนส่งตลอดเส้นทาง จำกัดความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในพื้นที่ทั่วไป หากวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนเบื่อนถนนบริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ต้องทำความสะอาดถนนทันที ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องมือ สภาพยานพาหนะ/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาศ 	พื้นที่ก่อสร้าง ระบบท่อส่งก๊าซ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด
2. ด้านเสียง	<ol style="list-style-type: none"> แจ้งแผนก่อสร้างให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง บ้านพักอาศัย และสถานประกอบการ เป็นต้น ให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในระยะรัศมี 300 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อก๊าซฯ ทั้งสองข้าง ก่อนการดำเนินการกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ 	พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ศึกษา ระยะ 300 เมตร จากแนวกึ่งกลาง ท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด

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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าพบร้านค้า สถานประกอบการที่อยู่ในระยะประชิดกับพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และหากมีผลกระทบเกิดขึ้นโครงการต้องดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังต้องทำในช่วงเวลากลางวัน (08.00-17.00 น.) เท่านั้น ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ต้องแจ้งแผนงานก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง บ้านพักอาศัย และสถานประกอบการ เป็นต้น ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในระยะรัศมี 300 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อก๊าซฯ ทั้งสองข้างได้รับทราบล่วงหน้า กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล(เอ) ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้คนงานก่อสร้างสวมใส่ที่มีค่าการลดเสียงไม่น้อยกว่า 6.58 dB(A) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และเมื่อพบว่ามีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนของอุปกรณ์ใดให้แก้ไขปรับปรุงทันที 			

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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ	<p>ก. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ol style="list-style-type: none"> ห้ามล้างอุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้ง น้ำปนเปื้อน น้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงสู่ท่อระบายน้ำหรือพื้นที่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด กรณีที่มีการเก็บสำรองน้ำมันเชื้อเพลิงในพื้นที่สำนักงานโครงการ กำหนดให้ถังบรรจุน้ำมันและพื้นที่สำหรับการบำรุงรักษาและเติมน้ำมันเชื้อเพลิง จะต้องเป็นพื้นคอนกรีตที่มีคันล้อมรอบ โดยคันดังกล่าวต้องมีขนาดเพียงพอที่จะเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงได้เท่ากับปริมาณความจุของภาชนะที่มีขนาดใหญ่ที่สุด (กำหนดปริมาตรความจุเท่ากับ 110% ของปริมาตรเก็บกัก) และคันดังกล่าวต้องสามารถป้องกันของเหลวไหลผ่านและสามารถทนแรงดันของน้ำหนักบรรทุกสูงสุดได้ จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับ หรือพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมัน เช่น ถาดเก็บและรองรับน้ำมันในพื้นที่ก่อสร้าง จัดให้มีห้องสุขาอย่างเพียงพอกับจำนวนคนงานในพื้นที่ตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และทำการรื้อถอนออกหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ 	พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที.บี.โครเลียม จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ol style="list-style-type: none"> กรณีที่มีการก่อสร้างบ้านพักคนงานในบริเวณพื้นที่สำนักงานก่อสร้างและพื้นที่เก็บกองวัสดุอุปกรณ์ โครงการต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งบ่อพักที่สามารถรองรับน้ำทิ้งได้น้อย 1 วัน ไว้ในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง โครงการจะต้องไม่ระบายน้ำเสียหรือน้ำทิ้งจากกิจกรรมใดๆ ของโครงการลงสู่ห้วยมะระหรือแหล่งน้ำผิวดินธรรมชาติโดยเด็ดขาด ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุลงในคูระบายน้ำ จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรวบรวมและจัดเก็บขยะมูลฝอยจากพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปกำจัดทุกวัน ปรับดินสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็วหลังการวางท่อแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่คูระบายน้ำริมถนนทางหลวง หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงที่ฝนตกหนัก กรณีที่ต้องปิดกั้นหรือสร้างสิ่งกีดขวางการไหลของทางน้ำ (ชั่วคราว) ต้องทำการเบี่ยงเบนทิศทางการไหลของน้ำชั่วคราว และดูแลให้ทางน้ำสามารถไหลผ่านได้ตามปกติ หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จต้องปรับสภาพดินและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิม 			

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการทดสอบท่อ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) น้ำที่ใช้ในการทำการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิตย (Hydrostatic Test) ต้องเป็นน้ำสะอาดและต้องไม่เติมสารเคมีใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำที่ใช้ในการทดสอบการรั่วไหลของท่อ 2) ก่อนระบายน้ำจากการทดสอบท่อทางชลสถิตย (Hydrostatic Test) ภายในพื้นที่ของบริษัทเอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ต้องมีการประสานงานไปยังบริษัทเอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขที่หน่วยงานกำหนด 3) ติดตั้งอุปกรณ์กรองเศษตะกอนของแข็งแขวนลอยและเศษวัสดุที่อาจปนเปื้อนมากับน้ำและปรับลดแรงดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับความดันเทียบเท่าบรรยากาศรวมทั้งมีการตรวจสอบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) และอุณหภูมิ (Temperature) ตามเกณฑ์ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 ก่อนจะนำไปใช้ในพื้นที่สีเขียวของสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.บี.โครเลียม หากพบว่าคุณภาพน้ำมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด โครงการจะส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป 			

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ol style="list-style-type: none"> 4) จัดให้มีถังพักน้ำที่มีขนาดไม่ต่ำกว่า 6 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเก็บกักน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อทางชลสถิตยในระหว่างที่ส่งตัวอย่างน้ำวิเคราะห์ 5) หากมีการร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อทางชลสถิตย (Hydrostatic Test) ให้เร่งดำเนินการแก้ไขทันที 6) โครงการจะต้องไม่ระบายน้ำเสียหรือน้ำทิ้งจากกิจกรรมใดๆ ของโครงการลงสู่ห้วยมะระหรือแหล่งน้ำผิวดินธรรมชาติโดยเด็ดขาด 			
4. ด้านคมนาคมและขนส่ง	<ol style="list-style-type: none"> 1) แจกแผนก่อสร้างให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง บ้านพักอาศัย ร้านค้าและสถานประกอบการ เป็นต้น ให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในระยะรัศมี 300 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง ก่อนการดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ เพื่อให้ระมัดระวังในการสัญจรผ่านไปมา 2) ห้ามวางกองวัสดุหรือกองดินกีดขวางการจราจร และต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจร หรือทางเข้า-ออกของร้านค้า บ้านพักอาศัย และสถานประกอบการใกล้เคียงรวมทั้งจัดให้มีการทำความสะอาดผิวจราจร ทางเดินหรือทางเข้า-ออก ให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย 	พื้นที่ศึกษาระยะ 300 เมตร จากแนวกึ่งกลางท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก ของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีสัญลักษณ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในการอำนวยความสะดวกจราจร 4) จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง อย่างเป็น ระเบียบ โดยไม่ให้อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางการจราจร รวมทั้งต้องจัดวาง เครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ ก่อสร้าง 5) กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและควบคุม น้ำหนักของการบรรทุก เพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร รวมทั้งการ ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ก่อนใช้งาน 6) จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้างโดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งพื้นที่ที่มีการจอดรถขนส่ง วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน โดยใช้แผงกัน กรวย พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมาย จราจรป้ายเตือน ไฟกระพริบ ป้ายแนะนำ และสัญญาณไฟจราจรชั่วคราว ให้เป็นไปตามมาตรฐานราชการกำหนด เพื่อใช้ ปิดกั้นจราจร เตือนการจราจร และลดช่องทางการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีการติดตั้งป้ายเตือน ได้แก่ (1) ป้าย “เขตก่อสร้าง ลดความเร็ว” ก่อนถึง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ที่ระยะประมาณ 150 เมตร (2) ป้าย “งานวางท่อก๊าซธรรมชาติ ข้างหน้า” ที่บริเวณก่อนถึงทางออกสู่ชุมชน (ที่ระยะประมาณ 250 เมตร			

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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง (3) ป้าย “ทางแคบด้านซ้าย” ที่ระยะประมาณ 300 เมตร และ (4) ป้าย “งานวางท่อก๊าซธรรมชาติข้างหน้า” ที่ระยะประมาณ 450 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ผู้ใช้รถใช้ถนนได้ทราบว่ามีการก่อสร้างอยู่ข้างหน้า และเพิ่มความระมัดระวังได้ 7) จัดให้มีไฟฟ้าแสงสว่างอย่างเพียงพอและป้ายจราจรที่ติดตั้งต้องเป็นชนิดสะท้อน แสง ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืน 8) ต้องตรวจสอบบำรุงรักษาป้ายและสัญญาณไฟต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันทีที่เกิดความเสียหาย ชำรุด หรือสูญหาย 9) จำกัดความเร็วของรถที่ใช้ในโครงการในช่วงพื้นที่โครงการหรือช่วงที่ผ่านชุมชน ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และในพื้นที่ทั่วไปให้มีความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ทั้งนี้ ความเร็วของรถให้เป็นไปตามกฎจราจรของพื้นที่ 10) กรณีการวางท่อในพื้นที่เขตทางของถนนหรือกิจกรรมของโครงการทำให้เกิดการ ชำรุดเสียหายของถนน ให้เร่งปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างและ/หรือผิว จราจรให้สภาพเหมือนเดิม หรือเป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยงานรับผิดชอบกำหนด 11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าพบสถานประกอบการที่อยู่ในระยะประชิดพื้นที่ ก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้าง และ หากมีผลกระทบเกิดขึ้นโครงการต้องดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน รวมทั้งชดเชยความเสียหาย/ผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม			

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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการจัดการของเสีย	1) การจัดการของเสียทั่วไป ให้จัดเตรียมถังรองรับขยะและถุงบรรจุขยะเพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง เช่น ถุงพลาสติก กระดาษ เศษอาหาร กระป๋อง ขวดน้ำพลาสติก เป็นต้นไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ 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 วัสดุติดขัด หรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกรั่วไหล เป็นต้น จะต้องมีการเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	พื้นที่ก่อสร้าง ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	5) การเก็บเศษดินหรือโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในบ่อรับ-บ่อส่งจะใช้รถดูด (Vacuum) ที่มีลักษณะปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการหกหล่น หรือรั่วไหลในขณะขนส่งตลอดระยะเวลาขนส่ง เพื่อนำไปกำจัดด้วยวิธีฝังกลบ โดยดำเนินการให้สอดคล้องตามหลักเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS) 6) โครงการจะรวบรวมเศษโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่เหลือใช้ และจะประสานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำเศษโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ไปกำจัด เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่ในบริเวณใกล้เคียง และต้องแจ้งข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (Material Safety Data Sheet) ของสารโซเดียมเบนโทไนท์ให้หน่วยงานที่ได้รับกำจัดทราบก่อนดำเนินการ 7) โซเดียมเบนโทไนท์ที่ใช้ในการขุดเจาะและเศษดินปนเปื้อน จะถูกดูดหมุนเวียนกลับเข้าไปยังเครื่องเวียนโคลนกับมาใช้ใหม่ (Recycling Unit) โดยระบบจะคัดแยกเศษดิน ทราายและหินที่ปนเปื้อนกับน้ำโคลนออกไป พร้อมระบบผสมน้ำโคลนที่นำไปใช้งานใหม่ ซึ่งเศษดิน ทราายและ หินที่ถูกคัดแยกจะรวบรวมไว้ และส่งไปกำจัดด้วยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม			

ข-66

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>8) ผสมโซเดียมเบนโทไนท์เพื่อใช้ในการเจาะลุดให้พอดีกับปริมาณงานเจาะลุด โดยพิจารณาสัดส่วนการพองตัวของโซเดียมเบนโทไนท์ที่ประกอบ เพื่อลดปริมาณโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่เหลือใช้และต้องนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>9) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดินบริเวณบ่อส่ง เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการใช้โคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในการเจาะลุดท่อ 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 ไม่ให้มีความเกินร้อยละ 10 ของตัวอย่างดินก่อนการก่อสร้าง หากมีค่ามากกว่าเกินร้อยละ 10 ของตัวอย่างดินก่อนการก่อสร้าง ให้ทำการเติมสารแลกเปลี่ยนโซเดียม เช่น ยิปซัม ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) จนกว่าจะมีค่าร้อยละความแตกต่างไม่เกินร้อยละ 10 กับค่าที่ตรวจวัดก่อนก่อสร้าง เพื่อช่วยลดปริมาณโซเดียมแลกเปลี่ยนได้ในดิน</p>			

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเอเชีย จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>10) กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ไปยังพื้นที่ใกล้เคียง ให้ดำเนินการ ดังนี้</p> <p>10.1) กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ ให้กั้นเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ โดยใช้กระสอบทรายปิดกั้นพื้นที่ เพื่อมิให้มีการแพร่กระจายเพิ่มขึ้น และให้ดำเนินการสูบน้ำออกไปกำจัดด้วยวิธีฝังกลบโดยดำเนินการให้สอดคล้องตามเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)</p> <p>10.2) กรณีที่สารโซเดียมเบนโทไนท์ รั่วไหลหรือทะลักขึ้นในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง จะใช้รถดูด (Vacuum) ตามแนวที่มีการทะลักขึ้นมา และกรณีหากมีการทะลักในปริมาณมากให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรชั่วคราวเพื่อจัดเก็บให้หมดก่อน จึงจะเริ่มการทำงานของเครื่องจักรต่อไป โดยมีการพิจารณาปรับวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสม เพื่อจำกัดหรือลดปริมาณการทะลักของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ อาทิ การปรับลดแรงดันในการเจาะลุดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เป็นต้น</p> <p>10.3) กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ และมีผลกระทบต่อทรัพย์สินหรือผลผลิตทางการเกษตรของประชาชนอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ โครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยการประสานเข้าช่วยเหลือและแก้ไขผลกระทบหรือความเสียหาย</p>			

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเอเชีย จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ที่เกิดขึ้นโดยเร็ว รวมทั้งเฝ้าระวังจากผลกระทบค่าเสียหายอย่างเหมาะสมกับมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น และเกิดความพึงพอใจของผู้ได้รับผลกระทบและเจ้าของโครงการ</p> <p>10.4) กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ขณะทำการเจาะลุด ให้เก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดิน ได้แก่ 1) ตัวอย่างดินตัวแทนของชุดดินในพื้นที่แนววางท่อฯ (ดินที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโทไนท์) และ 2) ตัวอย่างดินบริเวณที่มีการไหลล้น/รั่วของโซเดียมเบนโทไนท์ กรณีที่พบความแตกต่างของปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ปริมาณโซเดียมทั้งหมด (Total Sodium) ปริมาณโซเดียมละลายน้ำ (Soluble Sodium) และ ค่า Sodium Absorption Ratio (SAR) ของดิน (ตามที่ระบุในข้อ 8) ให้ล้างโซเดียมในรูปที่ละลายน้ำได้ออก โดยทำร่องน้ำชั่วคราวลึกประมาณ 10-15 ซม. กว้างประมาณ 30 ซม. ระยะห่างกันประมาณ 1 เมตร ให้ครอบคลุมพื้นที่ หรือระยะที่น้ำล้นไหลบ่าผิวดินทั่วถึงกัน และสร้างบ่อ sump เพื่อรองรับน้ำที่ระบาย โดยพิจารณาจากระดับความสูงต่ำของพื้นที่ เพื่อให้สามารถระบายน้ำไปตามร่องระบายน้ำและไหลไปรวมที่บ่อ sump แล้วทำการสูบน้ำที่มีโซเดียมในรูปที่ละลายน้ำไปกำจัด โดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p>			
<p>*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว</p>				

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	<p>ก. การประชาสัมพันธ์และการสร้างความเข้าใจต่อโครงการ : ก่อนก่อสร้าง</p> <p>1) เข้าพบผู้นำชุมชน หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง บ้านพักอาศัย ร้านค้าและสถานประกอบการ เป็นต้น ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในระยะรัศมี 300 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการหรือแนวทางการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งการประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง การรับฟังความคิดเห็นและตอบข้อสงสัย เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องและสร้างความสัมพันธ์อันดี</p> <p>2) จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะเยี่ยมเยียนชุมชนตลอดแนววางท่อส่งก๊าซฯ เพื่อสร้างความรู้สึกคุ้นเคยกับชุมชน เปิดรับข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ และรับฟังความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน</p> <p>3) เสริมสร้างความเข้าใจชุมชนและผู้สนใจ โดยประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพิ่มการเรียนรู้ในแง่มุมต่างๆ เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ข้อมูลด้านพลังงาน ข้อมูลความปลอดภัย และการระงับเหตุฉุกเฉิน และอื่นๆ โดยการจัดประชุมหรือผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น การแจกใบปลิวแผ่นพับ เป็นต้น</p> <p>4) จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ติดตั้งในตำแหน่งที่พบเห็นได้ชัดเจนบริเวณพื้นที่โครงการ</p>	พื้นที่ศึกษาระยะ 300 เมตร จากแนวกึ่งกลางท่อส่งก๊าซฯ	ระยะก่อนก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด
<p>*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว</p>				



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	5) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการอย่างต่อเนื่องและแจ้งแผนงานการก่อสร้างให้ครอบคลุมและทั่วถึงกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในโครงการ และคลายความวิตกกังวล ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการจ่ายก๊าซ การปฏิบัติตนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน แผนการก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง			
	ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ระยะก่อสร้าง 1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีโดยการประสานงานหรือเข้าพบหน่วยงานราชการและผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้างเพื่อสร้างความคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสารข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน 2) จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ เช่น การจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปแบบของแผ่นพับ ใบปลิว หรือรูปแบบอื่นๆ ที่เหมาะสม เพื่อให้ความรู้แก่หน่วยงานผู้นำชุมชน และประชาชนใกล้เคียง 3) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมของโครงการและช่องทางในการติดต่อกับโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉินหรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจง่าย	พื้นที่ศึกษา ระยะ 300 เมตร จากแนวกึ่งกลางท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด

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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	4) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้างและหากพบข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการต้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็วตั้งขึ้นตอนการดำเนินงานในรูปที่ 3 5) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน อันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง 6) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้าง ต้องดำเนินการเข้าช่วยเหลือหรือแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที โดยเจ้าของโครงการต้องดำเนินการเยียวยาเบื้องต้นก่อนได้รับเงินชดเชยความเสียหายจากบริษัทประกันภัย รวมทั้งรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย ผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อป้องกันการเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน 7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมาอย่างใกล้ชิด ตลอดการก่อสร้าง เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว			

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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	8) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อน รำคาญและความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง			
7. ด้านอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	1) การดำเนินงานด้านความปลอดภัย 1.1) ออกแบบระบบท่อส่งก๊าซฯ ให้มีความปลอดภัยในทุกขั้นตอน และเป็นไปตาม มาตรฐานสากล 1.2) จัดอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้าง จิตสำนึกแห่งความปลอดภัย รวมทั้งกฎระเบียบต่างๆ ให้แก่คนงานก่อสร้าง ก่อนเริ่มงานก่อสร้าง 1.3) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามความจำเป็น ของลักษณะงานให้กับเจ้าหน้าที่อย่างพอเพียง และเหมาะสมกับการ ปฏิบัติงาน รวมทั้งควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัย ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน 1.4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้รับผิดชอบในการ ตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติ ตามกฎหมายข้อบังคับด้านความปลอดภัย 1.5) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร ต้องมีการกันแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้ง จัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ	พื้นที่ก่อสร้าง ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	1.6) ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น รวมทั้งห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง เข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง 1.7) จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภท ที่ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานตรวจสอบ รอยเชื่อม เป็นต้น 1.8) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ในจำนวน ที่เหมาะสม โดยเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดประกายไฟ 1.9) จัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น ไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มี ยานพาหนะพร้อมสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลใกล้เคียงทันที 1.10) จัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือ และวัสดุในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และต้องดูแลให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และมีการซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิด การชำรุด โดยจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง 1.11) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนตให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งาน อยู่เสมอ และหากพบว่าอุปกรณ์ชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ใน สภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน			

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>1.12) เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียที่เกิดขึ้น</p> <p>1.13) การเลือกที่ตั้งและก่อสร้างสำนักงานโครงการชั่วคราว และสถานที่เก็บกองวัสดุอุปกรณ์ โครงการต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ รวมทั้งจัดเตรียมระบบสาธารณสุขโรคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอ และถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม</p> <p>1.14) กรณีที่มีการก่อสร้างบ้านพักคนงานในบริเวณพื้นที่สำนักงานก่อสร้างและพื้นที่เก็บกองวัสดุอุปกรณ์ โครงการต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งบ่อพักที่สามารถรองรับน้ำทิ้งได้อย่างน้อย 1 วัน ไว้ในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง</p>			
	<p>2) การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์</p> <p>2.1) การใช้พื้นที่เพื่อจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์และท่อส่งก๊าซฯ ผู้รับเหมาจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่นั้นๆ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ทางโครงการกำหนด</p>	พื้นที่เก็บกองวัสดุ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2.2) ผู้รับเหมาจะต้องรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองเศษวัสดุต่างๆ เท่าที่จำเป็น</p> <p>2.3) กรณีที่มีการสำรองน้ำมันเชื้อเพลิง ให้เก็บไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดวางไว้อยู่บนพื้นคอนกรีตที่มีคันล้อมรอบ โดยคันดังกล่าวต้องมีขนาดเพียงพอที่จะเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงได้เท่ากับปริมาณความจุของภาชนะที่มีขนาดใหญ่ที่สุด (กำหนดปริมาตรความจุเท่ากับ 110% ของปริมาตรเก็บกัก) และคันดังกล่าวต้องสามารถป้องกันของเหลวไหลผ่านและสามารถทนแรงดันของน้ำหนักบรรทุกสูงสุดได้</p>			
	<p>3) การขนย้ายและการจัดเก็บท่อส่งก๊าซฯ</p> <p>3.1) ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บท่อในลักษณะที่ได้ตกลงไว้กับโครงการ และต้องดูแลอย่างดี เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อส่งก๊าซฯ</p> <p>3.2) ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีร่องท่อและปรับให้ระดับก่อนนำท่อลงวาง รวมทั้งจัดหลุมไม้สำหรับป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐาน เพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อกับท่อไม่ร้อนมีความมัน</p> <p>3.3) การส่งคืนพื้นที่หลังการก่อสร้างให้โครงการและผู้รับเหมาเก็บวัสดุต่างๆ รวมถึงขยะมูลฝอยต่างๆ ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบพื้นที่</p>	พื้นที่เก็บกองวัสดุและ พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4) การขุดเปิดพื้นที่ และงานฝังกลบ</p> <p>4.1) ประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง ตามแนวทางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางการดำเนินงานเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในพื้นที่ใกล้เคียงหรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ</p> <p>4.2) ก่อนนำรถแบ็คโฮออกปฏิบัติงาน ต้องตรวจให้แน่ใจว่ารถแบ็คโฮอยู่ในสภาพใช้การได้ดีและปลอดภัย</p> <p>4.3) เมื่อมีการขุดด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปในบ่อ หรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร</p> <p>4.4) กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุด และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่รถแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน</p> <p>4.5) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน</p> <p>4.6) ควบคุมให้ดำเนินงานด้วยความระมัดระวังในการขุดเปิดพื้นที่ หากมีองค์ประกอบใดของระบบสาธารณูปโภคชำรุดเสียหาย หรือส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง ให้ผู้รับเหมาดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมทันที</p>	บริเวณที่ทำการขุดเปิดพื้นที่สร้าง บ่อ PIT และบริเวณที่มีการวางท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะดำเนินการวางท่อ	บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด


*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>5) การเชื่อมท่อก๊าซฯ</p> <p>5.1) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ ให้อยู่ในสภาพที่ดีก่อนนำมาใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้รับซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน</p> <p>5.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แวนต์ลวดแสง ถุงมือหนัง รองเท้าพื้นยางหุ้มสัน เป็นต้น</p> <p>5.3) กันเขตบริเวณพื้นที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย</p> <p>5.4) การเชื่อมต่อท่อเชื่อมกับท่อส่งก๊าซฯ เติม ต้องดำเนินการตามมาตรฐานฯ และจัดให้มีการประชุมเตรียมความพร้อมกับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อความเข้าใจในการดำเนินงานเพื่อความปลอดภัย</p>	บริเวณที่ทำการเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะที่ดำเนินการเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ	บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด
	<p>6) การตรวจสอบรอยเชื่อม</p> <p>6.1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing : NDT)</p> <p>6.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น</p> <p>6.3) กันบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อม และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)</p>	บริเวณที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม	ตลอดระยะเวลาที่ตรวจสอบรอยเชื่อม	บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>6.4) ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบและติดแผ่นวัดรังสีชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) หรือ TLD card ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน</p> <p>6.5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้</p>  <p>7) การวางท่อส่งก๊าซใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ</p> <p>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)</p>			
		พื้นที่ก่อสร้างใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ	บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>7.2) ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง ตามแนววางท่อส่งก๊าซของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึกและแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้หรืออาจจะพบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ</p> <p>7.3) ตำแหน่งบ่อสำหรับเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ เดิม ปตท. ต้องเสริมความแข็งแรงของผนังบ่อหรือรองชุดด้วยเข็มพืด (Sheet Pile) ที่มีขนาดและความยาวที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดิน</p> <p>7.4) จัดให้มีระบบ Work Permit ขออนุญาตเข้าทำงานในบริเวณที่มีท่อระบบสาธารณูปโภคเดิม เพื่อเป็นการตรวจสอบความปลอดภัยจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ</p> <p>7.5) ควบคุมให้ผู้รับเหมาใช้ความระมัดระวังในการขุดเปิดพื้นที่ และการปฏิบัติงานใดๆ ตามแนวท่อส่งก๊าซฯ และหากมีองค์ประกอบใดของระบบสาธารณูปโภคชำรุดเสียหายให้ผู้รับเหมาดำเนินการซ่อมแซมทันที หรือแจ้งหน่วยงานเจ้าของระบบเพื่อดำเนินการ</p>			

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	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 เพื่อเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ รถดับเพลิง เครื่องตรวจจับสนิทก๊าซ เครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงขนาด 15 ปอนด์ และรถพยาบาลพร้อมเจ้าหน้าที่พยาบาล เป็นต้นโดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมกับงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยมะระ โรงพยาบาลหนองใหญ่ หรือสถานพยาบาลอื่นๆ ใกล้เคียง เพื่อเตรียมความพร้อมตลอดช่วงระยะเวลาที่มีการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ	บริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อ	ตลอดระยะที่ทำการเชื่อมต่อท่อ	บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด
*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว				

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	8.4) จัดให้มีป้ายเตือนและกำหนดพื้นที่บริเวณสถานที่ทำการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ และจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) 8.5) ปฏิบัติการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ตามเอกสารข้อเสนอแนะแนวทางปฏิบัติในการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ของบริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานสากล			
	9) การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สาม 9.1) ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซฯ พร้อมข้อกำหนดการปฏิบัติงานในพื้นที่ และเบอร์โทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน 9.2) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้างปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การซ่อมบำรุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ ปตท. รับทราบ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ	พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>10) การเตรียมความพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>10.1) ในการคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างระบบท่อก๊าซฯ ของโครงการให้ผู้รับเหมาเสนอแผนระงับเหตุฉุกเฉิน และนำแผนดังกล่าวมาพิจารณาร่วมกับผลงานในอดีตที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานด้านความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมาเพื่อคัดเลือกให้เป็นผู้รับเหมาก่อสร้างระบบท่อก๊าซฯ ของโครงการ</p> <p>10.2) กำหนดในสัญญาว่าจ้างให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติงานตามแผนระงับเหตุฉุกเฉินให้เป็นไปตามเงื่อนไขของสัญญา รวมทั้งเงื่อนไขที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ต้องปฏิบัติให้ครบถ้วนอย่างเคร่งครัด และให้มีการประสานงานไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งรับผิดชอบทำการซ่อมแซมและแก้ไขความเสียหายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อบุคคลที่สามจากการปฏิบัติงานให้เสร็จเรียบร้อย</p> <p>10.3) บริษัท เอ.ที. บีโครเลียม จำกัด จะจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ และให้คำแนะนำในประเด็นการบริหารจัดการงานก่อสร้าง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและต่อประชาชนที่เกี่ยวข้อง</p>	พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. บีโครเลียม จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บีโครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>10.4) จัดให้มีระบบประกันภัยแบบ All Risk & Third Party Liability เพื่อคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง</p> <p>10.5) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>10.6) จัดทำหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน</p> <p>10.7) ป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง โดยห้ามจุดหรือก่อไฟยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนรวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน</p>			
	<p>11) การป้องกัน และลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน</p> <p>11.1) ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น ใช้ถุงมือสองชั้นหรือถุงมือสำหรับป้องกันแรงสั่นสะเทือน</p> <p>11.2) ที่นั่งสำหรับรถแบคโฮ รถเครน ควรมีที่นั่งด้วยวัสดุที่ป้องกันความสั่นสะเทือน</p> <p>11.3) ตรวจสอบการทำงานของผู้ปฏิบัติงานที่ใช้เครื่องมือที่มีความสั่นสะเทือนอย่างใกล้ชิด</p> <p>11.4) กำหนดให้พัก 20 นาที ทุกๆ ระยะเวลาการทำงาน 2 ชั่วโมง</p>	พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. บีโครเลียม จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บีโครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	12) การป้องกัน และลดผลกระทบด้านโรคติดต่อจากคนงาน 12.1) ทำประวัติคนงานก่อสร้างทุกคน 12.2) ตรวจสอบประวัติทางด้านสุขภาพของคนงานก่อสร้างเพื่อคัดกรองคนงานที่ อาจเป็นโรคติดต่อร้ายแรงออกเสียก่อนจะรับเข้าทำงาน 12.3) ตรวจสอบสุขภาพคนงานในช่วงเวลาที่ก่อสร้าง 1 ครั้ง/ปี 12.4) ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขอนามัยในการรับประทานอาหารที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันโรคติดต่อต่างๆ เช่น การใช้ช้อนกลาง ล้างมือให้สะอาดก่อนทาน อาหาร และรับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ๆ เป็นต้น ให้ใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูก ทุกครั้งที่ไอหรือจาม	พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อ ส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด
	13) การเตรียมความพร้อมด้านน้ำอุปโภค-บริโภคแก่คนงาน 13.1) จัดให้มีที่เก็บสำรองน้ำให้เพียงพอต่อการอุปโภค-บริโภคอย่างน้อย 1 วัน 13.2) แนะนำให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด	พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อ ส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 3 ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.บี.โครเลียม
ของบริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอนหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	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 สำหรับตัวอย่าง ที่วิเคราะห์หา TSP และวิเคราะห์ ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน US.EPA สำหรับตัวอย่างที่วิเคราะห์ หา PM-10 เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume PM-10 AirSampler และวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน US.EPA 076	จำนวน 1 สถานี บริเวณ ร้านปะยาง ริมถนนทางหลวง แผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี-แกลง) ใกล้กับจุดเริ่มต้นโครงการ (รูปที่ 2)	1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการ และวันหยุด ในช่วงที่มี กิจกรรมการก่อสร้าง ใกล้เคียงสถานีตรวจวัด	บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	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) ระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) 6) ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ตรวจวัดระดับเสียงด้วยเครื่องมือ ตรวจวัดระดับเสียงอ้างอิงตามคู่มือ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ของกรมควบคุมมลพิษ (2546) ซึ่ง เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)	จำนวน 1 สถานี บริเวณ ร้านปะยาง ริมถนนทาง หลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายชลบุรี- แกลง) ใกล้กับจุดเริ่มต้น โครงการ (รูปที่ 2)	จำนวน 1 ครั้ง ในช่วงที่ มีกิจกรรมการก่อสร้าง ใกล้เคียงสถานีตรวจวัด เป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการ และวันหยุด	บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด																
3. ด้านคุณภาพน้ำและการ ระบายน้ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) และอุณหภูมิ (Temperature) <table><tr><th>ดัชนี ตรวจวัด</th><th>ลักษณะเก็บ ตัวอย่างน้ำ</th><th>การรักษา สภาพ ตัวอย่างน้ำ</th><th>หมายเหตุ</th></tr><tr><td>pH</td><td>ขวดพลาสติกหรือ ขวดแก้ว</td><td>-</td><td>ตรวจวัดในภาคสนาม ด้วย pH Meter</td></tr><tr><td>อุณหภูมิ</td><td>ขวดพลาสติกหรือ ขวดแก้ว</td><td>-</td><td>ตรวจวัดในภาคสนาม ด้วยเทอร์โมมิเตอร์</td></tr><tr><td>สารแขวนลอย</td><td>ขวดพลาสติกหรือ ขวดแก้ว</td><td>แช่เย็น</td><td>ส่งวิเคราะห์ ห้องปฏิบัติการ</td></tr></table>	ดัชนี ตรวจวัด	ลักษณะเก็บ ตัวอย่างน้ำ	การรักษา สภาพ ตัวอย่างน้ำ	หมายเหตุ	pH	ขวดพลาสติกหรือ ขวดแก้ว	-	ตรวจวัดในภาคสนาม ด้วย pH Meter	อุณหภูมิ	ขวดพลาสติกหรือ ขวดแก้ว	-	ตรวจวัดในภาคสนาม ด้วยเทอร์โมมิเตอร์	สารแขวนลอย	ขวดพลาสติกหรือ ขวดแก้ว	แช่เย็น	ส่งวิเคราะห์ ห้องปฏิบัติการ	วิธีการตามที่ระบุไว้ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	ปลายท่อที่ใช้ในการปล่อย น้ำทิ้งจากการทำการทดสอบ ด้วยวิธีทางชลสถิตย (Hydrostatic Test)	1 ครั้ง ก่อนปล่อยน้ำทิ้ง จากการทำการทดสอบ ท่อด้วยวิธีทางชลสถิตย (Hydrostatic Test)	บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด
ดัชนี ตรวจวัด	ลักษณะเก็บ ตัวอย่างน้ำ	การรักษา สภาพ ตัวอย่างน้ำ	หมายเหตุ																		
pH	ขวดพลาสติกหรือ ขวดแก้ว	-	ตรวจวัดในภาคสนาม ด้วย pH Meter																		
อุณหภูมิ	ขวดพลาสติกหรือ ขวดแก้ว	-	ตรวจวัดในภาคสนาม ด้วยเทอร์โมมิเตอร์																		
สารแขวนลอย	ขวดพลาสติกหรือ ขวดแก้ว	แช่เย็น	ส่งวิเคราะห์ ห้องปฏิบัติการ																		

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/ สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), ปริมาณสารแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และไนโตรเจนในรูป TKN	วิธีการตามที่ระบุไว้ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater และ ให้สอดคล้องตามเกณฑ์ที่ประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภทและบางขนาด (พ.ศ. 2548)	บ่อกักน้ำทิ้งของสำนักงาน โครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด
	- สภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณ พื้นที่ปฏิบัติงาน	บันทึกข้อมูลสภาพการระบายน้ำและ น้ำท่วมขัง อันเนื่องมาจากการก่อสร้าง	ตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด
4. ด้านสังคมและการมี ส่วนร่วมของประชาชน	ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการ ดำเนินโครงการบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	บันทึกจำนวนข้อคิดเห็นและข้อ ร้องเรียนของผู้ใช้ที่เส้นทาง รวมถึง สาเหตุและวิธีการแก้ปัญหา (ดังผ้ง การรับเรื่องร้องเรียนในรูปที่ 3)	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและ ชุมชนใกล้เคียง	บันทึกประจำวัน และรวบรวมข้อมูล จัดทำเป็นรายงานสรุป ประจำเดือน ตลอด ระยะก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/ สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านอาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บในระหว่าง การปฏิบัติงาน	บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ และการ บาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน รวมถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไขความ เสียหายที่เกิดขึ้นในระหว่างก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท เอ.ที. บีโครเลียม จำกัด
	สถิติการลาป่วยของพนักงาน และการตรวจสุขภาพ ประจำปี	บันทึกการลาป่วยของพนักงาน และ ผลการตรวจสุขภาพประจำปี	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	บริษัท เอ.ที. บีโครเลียม จำกัด
6. ด้านคมนาคมและขนส่ง	สถิติการเกิดอุบัติเหตุด้านการจราจรที่เกิดขึ้น ในช่วงก่อสร้างโครงการ	บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุด้าน การจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง โครงการ รวมทั้งหาแนวทางป้องกัน และแก้ไขไม่ให้เกิดซ้ำ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	อย่างน้อย 1 ครั้ง ต่อสัปดาห์	บริษัท เอ.ที. บีโครเลียม จำกัด

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

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

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
1. ด้านสังคมและการมี ส่วนร่วมของประชาชน	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนและดำเนินการตามกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน (ดังผังการ รับเรื่องร้องเรียนในรูปที่ 4) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้กับหน่วยงานต่างๆ ชุมชน ในพื้นที่ใกล้เคียงและผู้ที่เกี่ยวข้องทางการติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ ผู้นำชุมชน เป็นต้น จัดให้มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและความปลอดภัย สร้างความรู้ ความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่างๆ เช่น การให้ความรู้ เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ความสำคัญของป้ายเหนือท่อ ช่องทางติดต่อระหว่างชุมชนกับโครงการ การเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ ใบปลิว เป็นต้น จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน จากการดำเนินโครงการ กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการ เยียวยาเบื้องต้นก่อนได้รับเงินชดเชยความเสียหายจากบริษัทประกันภัย 	พื้นที่ศึกษา ระยะ 300 เมตร จากแนว กึ่งกลางท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท เอ.ที. บีโครเลียม จำกัด/ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

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

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	6) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชนโดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมและสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณี วันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น			
2. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) <i>การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</i> จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตรบบท่อก๊าซฯ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น	พื้นที่ระบบท่อก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เอ.ที.บี.โครเลียม จำกัด/บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	2) <i>การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว</i> 2.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการบำรุงรักษาระบบท่อก๊าซฯ ที่วางไว้ โดยมีการเฝ้าระวังและบำรุงรักษา ดังนี้ - การสำรวจพื้นที่วางท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ความถี่ 2 ครั้ง/ปี	พื้นที่ระบบท่อก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เอ.ที.บี.โครเลียม จำกัด/บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	- การสำรวจป้ายเตือน (Pipeline Markers) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ความถี่ 2 ครั้ง/ปี - การสำรวจการรั่วของท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Leakage Surveys) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ความถี่ 2 ครั้ง/ปี - การสังเกตการทรุดตัวของท่อในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง (Pipeline Settlement and Soil Erosion) ความถี่ 2 ครั้ง/ปี - การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipe to Soil Potential Survey) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP-0169 ความถี่ 2 ครั้ง/ปี - การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อก๊าซธรรมชาติใต้ดิน (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 กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตรบบท่อก๊าซฯ 2.3) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซฯ ให้เห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์ที่แจ้งเหตุอย่างชัดเจน			

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที.บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	<p>2.4) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อของโครงการให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ แก่โครงการเป็นการล่วงหน้า</p> <p>2.5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตระบบท่อส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการกิจกรรมใดๆ บริเวณท่อส่งก๊าซฯ</p>			
	<p>3) <u>การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติกรณีก๊าซรั่ว</u></p> <p>3.1) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉิน เพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ</p> <p>3.2) ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 10 เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (ตั้งผังโครงสร้างบังคับบัญชาเหตุฉุกเฉิน (Emergency Organization Chart) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในบริเวณพื้นที่โครงการในรูปที่ 5)</p> <p>3.3) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เป็นต้น</p> <p>3.4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซฯ</p>	พื้นที่ระบบท่อส่ง ก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	<p>3.5) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ</p>			
	<p>4) <u>การป้องกันและแก้ไขการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม</u></p> <p>4.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>4.2) ดูแลรักษาป้ายเตือนแสดงตำแหน่งท่อส่งก๊าซฯ พร้อมตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน</p> <p>4.3) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงานและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้างปรับปรุงหรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การซ่อมบำรุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติต้องแจ้งให้โครงการรับทราบ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>4.4) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8</p>	พื้นที่ระบบท่อส่ง ก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด/ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	<p>5) การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน</p> <p>5.1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน</p> <p>5.2) ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อและการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้ากันกรวย เป็นต้น - กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย - กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด - พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ป้าย ดังนี้ 	พื้นที่ระบบท่อส่ง ก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด / บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบและติด Film badge หรือแผ่นวัด OSL หรือ TLD card ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน <p>5.3) ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซฯ ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อน โครงการต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาปรับความลาดชันของคูวางท่อให้เหมาะสม</p> <p>5.4) ตรวจสอบสภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง</p>			

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่ระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเลียม จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



ตารางที่ 5 ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.บี.โครเอเชีย
ของบริษัท เอ.ที. บี.โครเอเชีย จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองเสือข้างอำเภอหนองใหญ่จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/ สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
1. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากหน่วยงานและชุมชนใกล้เคียง	บันทึกจำนวนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ จากที่ทีมมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ เข้าพบปะชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ลดความกังวลของชุมชน และรับฟังข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะจากชุมชนอย่างต่อเนื่อง	พื้นที่ศึกษา ระยะ 300 เมตร จากแนวกึ่งกลางท่อส่งก๊าซ	จัดทำเป็นรายงานสรุปทุก 6 เดือนตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท เอ.ที. บี.โครเอเชีย จำกัด/บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
2. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	สถิติอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น	บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุ ความเสียหาย และวิธีการแก้ไข	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท เอ.ที. บี.โครเอเชีย จำกัด/บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเอเชีย จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว



ตารางที่ 3-5 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/ สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ*
	สถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน	บันทึกสถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท เอ.ที. บี.โครเอเชีย จำกัด/บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	สุขภาพของพนักงาน	ตรวจสุขภาพของพนักงาน	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท เอ.ที. บี.โครเอเชีย จำกัด/บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

*บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) จะปฏิบัติตามมาตรการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามทีระบุนี้
ภายใต้เงื่อนไขที่บริษัท เอ.ที. บี.โครเอเชีย จำกัด ได้ทำการก่อสร้างวางท่อถูกต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ และได้โอนกรรมสิทธิ์
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ให้กับ ปตท. และ ปตท. จะต้องได้รับใบอนุญาตแล้ว

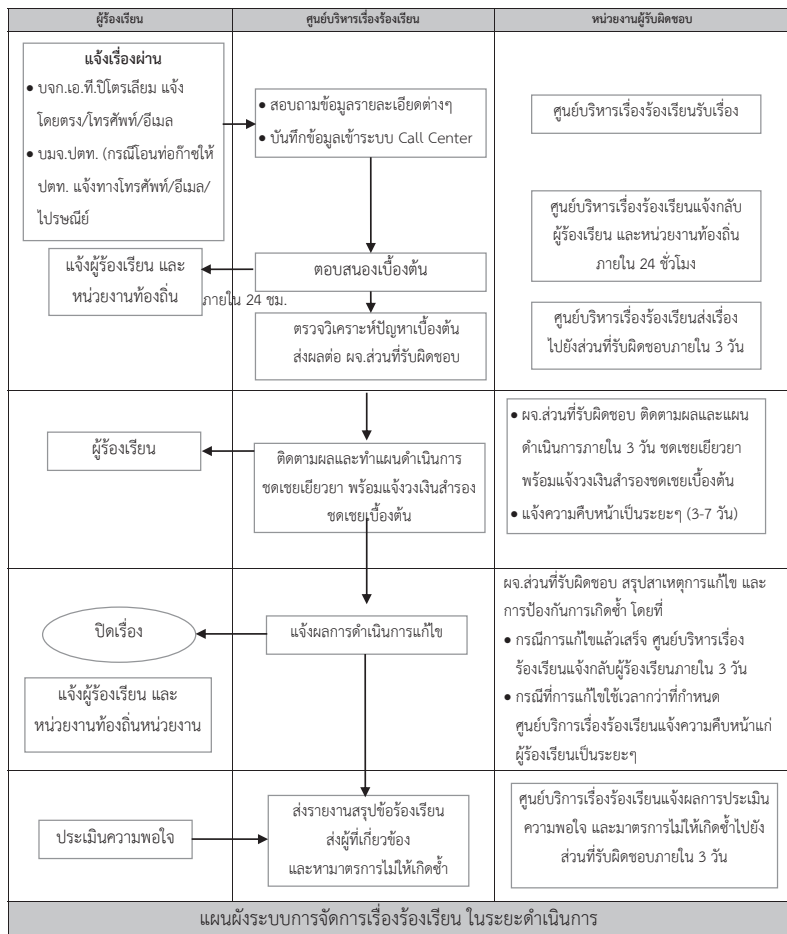
กระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ ในระยะดำเนินการ



ภาคผนวก ญ



บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



เลขที่ □□

□□-□□□/□□

แบบฟอร์มข้อร้องเรียน

พื้นที่โครงการช่วง KP.....ถึง KP.....วันที่.....
อยู่ในพื้นที่หมู่บ้าน..... ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

ข้อมูลผู้ร้องเรียน

ชื่อ-นามสกุล นาย/นาง/นางสาว
อาชีพ
ที่อยู่
โทรศัพท์ บ้านมือถือ.....

ข้อมูลผู้ร้องเรียน

รายละเอียด	ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

ลงชื่อ.....

* ลงชื่อผู้ร้องเรียนเมื่อไปดูพื้นที่ร่วมกับเจ้าหน้าที่

ผู้ร้องเรียน

สำหรับเจ้าหน้าที่

สิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบ
.....
.....

สาเหตุเบื้องต้น

- ☐ การไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
☐ การไม่ปฏิบัติตามกฎ ข้อกำหนด และสัญญา โดยผู้รับเหมา
☐ ความล่าช้าในการดำเนินงาน
☐ ความไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้องในการปฏิบัติงาน
☐ ความไม่เรียบร้อยหรือไม่เป็นไปตามข้อตกลงของงานที่ปฏิบัติแล้วเสร็จ
☐ อื่นๆ (ระบุ)

ประเภทของข้อร้องเรียน

- ☐ ด้านก่อสร้าง ☐ ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย
☐ ด้านสิ่งแวดล้อม ☐ อื่นๆ (ระบุ).....

ลงชื่อ.....

ผู้รับข้อร้องเรียน

..... /..... /.....

ประชุมหาสาเหตุและแนวทางแก้ไข/ป้องกัน

สาเหตุ

แนวทางการป้องกันแก้ไข

หมายเหตุ : แนบบเอกสารการประชุม (ถ้ามี)

ความเห็น/คำสั่งการ

ผู้แทนบริษัทฯ

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ ผู้แทนบริษัทฯ

..... /..... /.....

ผลการแก้ไข

ลงชื่อ.....

ผู้ดำเนินการแก้ไข

..... /..... /.....

ข้อร้องเรียน ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....

ผู้ตรวจสอบ

รับทราบและลงบันทึกข้อร้องเรียน

..... /..... /.....

ลงชื่อ.....

ผู้ร้องเรียน

..... /..... /.....

ผู้แทนบริษัทฯ

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ ผู้แทนบริษัทฯ

..... /..... /.....

ใบประกาศนียบัตรมอบเงินสนับสนุนให้กับ โรงเรียนวัดห้วยมะระ (เทวานุกูลวิทยา)



ภาคผนวก ก



Environmental Consultant

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรมสรรพากร

เลขที่ 0994000247729-2568-A0000006

ผู้บริจาค	บริษัทเอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด เลขประจำตัวประชาชน / เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0 2055 57013 65 1
หน่วยรับบริจาค	โรงเรียนบ้านห้วยมะระ (เทวานุกูลวิทยา) ตำบล/แขวง นองเสือช้าง อำเภอ/เขต นองไผ่ จังหวัด ชลบุรี เลขประจำตัวหน่วยรับบริจาค 0 9940 00247 72 9
วันที่บริจาค	10 มกราคม 2568
จำนวนเงินบริจาค	10,000.00 บาท (หมื่นบาทถ้วน)



นาย ไพโรจน์ จ่านักพล

ผู้มีอำนาจลงนาม

วันเดือนปีที่ขอพิมพ์

14 มกราคม 2568 09:48:09

DN: e468b6e1

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลบริจาคของท่านได้บันทึกไว้ในระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) ท่านสามารถตรวจสอบได้ที่เว็บไซต์กรมสรรพากร (www.rd.go.th)

2. กรมสรรพากรเป็นเพียงผู้ให้บริการระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรณีที่ท่านต้องการแก้ไข หรือยกเลิกหรือสอบถามเกี่ยวกับรายการบริจาคของท่านสามารถสอบถามได้ที่หน่วยรับบริจาคที่ท่านทำรายการ

บันทึกผลการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน เกี่ยวกับการจ่ายก๊าซ NGV ของสถานี



ภาคผนวก ๑



บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

บริษัท เอ.ที. ปีโตรเลียม จำกัด

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับการจ่ายก๊าซ NGV. ของสถานี

ประจำปี พ.ศ. 2568 วันที่ 15 เดือน กุมภาพันธ์ เวลา 10.00 - 12.00 น.

สถานที่ฝึกอบรม สถานีบริการก๊าซ NGV. บริษัท เอ.ที. ปีโตรเลียม จำกัด

ที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	ผลการประเมิน
1		ผู้จัดการ		ผ่าน
2		พนักงาน		ผ่าน
3		พนักงาน		ผ่าน
4		กัปตัน		ผ่าน
5		กัปตัน		ผ่าน
6		พนักงาน		ผ่าน

ลงชื่อ..... ผู้ให้การอบรม
(.....)

บริษัท เอ.ที. ปีโตรเลียม จำกัด

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับการจ่ายก๊าซ NGV. ของสถานี

ประจำปี พ.ศ. 2568 วันที่ 2 เดือน พฤษภาคม เวลา 10.00 - 12.00 น.

สถานที่ฝึกอบรม สถานีบริการก๊าซ NGV. บริษัท เอ.ที. ปีโตรเลียม จำกัด

ที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	ผลการประเมิน
1		ผู้จัดการ		ผ่าน
2		พนักงาน		ผ่าน
3		พนักงาน		ผ่าน
4		กัปตัน		ผ่าน
5		กัปตัน		ผ่าน
6		พนักงาน		ผ่าน

ลงชื่อ..... ผู้ให้การอบรม
(.....)

บริษัท เอ.ที. ปีโตรเลียม จำกัด

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับการจ่ายก๊าซ NGV. ของสถานี

ประจำปี พ.ศ. 2568 วันที่ 1 เดือน ธันวาคม เวลา 10.00 - 12.00 น.

สถานที่ฝึกอบรม สถานีบริการก๊าซ NGV. บริษัท เอ.ที. ปีโตรเลียม จำกัด

ที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	ผลการประเมิน
1		ผู้จัดการ		ผ่าน
2		แคชเชียร์		ผ่าน
3		พนักงาน		ผ่าน
4		กัปตัน		ผ่าน
5		พนักงาน		ผ่าน

ลงชื่อ.....
(.....)

รายงานการตรวจสอบแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
(Pipeline Patrolling Form)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568



ภาคผนวก ฐ



Environmental Consultant

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

[illegible][illegible]

Sheet No. : 1 / 1

หน่วยงาน / แผนก : หน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Division / Dept. : Pipeline Maintenance Unit

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☒ DIST MAIN ☐ PIPING ☐ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24 ☐ 25 ☐ 26 ☐ 27 ☐ 28 ☐ 29 ☐ 30 ☐ 31 ☐ 32 ☐ 33 ☐ 34 ☐ 35 ☐ 36 ☐ 37 ☐ 38 ☐ 39 ☐ 40 ☐ 41 ☐ 42 ☐ 43 ☐ 44 ☐ 45 ☐ 46 ☐ 47 ☐ 48 ☐ 49 ☐ 50 ☐ 51 ☐ 52 ☐ 53 ☐ 54 ☐ 55 ☐ 56 ☐ 57 ☐ 58 ☐ 59 ☐ 60 ☐ 61 ☐ 62 ☐ 63 ☐ 64 ☐ 65 ☐ 66 ☐ 67 ☐ 68 ☐ 69 ☐ 70 ☐ 71 ☐ 72 ☐ 73 ☐ 74 ☐ 75 ☐ 76 ☐ 77 ☐ 78 ☐ 79 ☐ 80 ☐ 81 ☐ 82 ☐ 83 ☐ 84 ☐ 85 ☐ 86 ☐ 87 ☐ 88 ☐ 89 ☐ 90 ☐ 91 ☐ 92 ☐ 93 ☐ 94 ☐ 95 ☐ 96 ☐ 97 ☐ 98 ☐ 99 ☐ 100

Month/Year : 2 / 2025

FSP ☐ FTNGD ☐ TSU

82 96 00000000

[illegible]

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ

MR.SARUN PHATTHANARATH

4/3/2025

F-100.100-0022 ประกาศใช้เมื่อวันที่ 7

Sheet No. : 1 / 2

หน่วยงาน / แผนก : หน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Division / Dept. : Pipeline Maintenance Unit

Billing Type: ☐ PAYMENT ADVANCE ☒ PAYMENT CLAIM ☐ PAYMENT ☐ THIRD PARTY ADVANCE ☐ THIRD PARTY CLAIM

DEST BRANCH ☒ DYS MAIN ☐ PIPING ☐ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

Month/Year : 3 / 2026

PSP ☐ PTINGB ☐ ISO[illegible]

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ
Digital Signed

MR.SARUN PHATTHANARATH

9/4/2025

๙-๖๓.๖๑๒-๐๐๒๒ หน้าปกหน้าซ้ายมี ๗

P-๖๓.๖๑๑-๐๐๒๒ ปรากฏในข้อที่ ๗P-10, 100, 0022 ปรากฏตัวขึ้นเมื่อ 7

ตรวจโดย : ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ ขี่จักรยาน ☒ รถยนต์ ☐ ขาองู/งูเห่า Etc. ☐ อื่นๆ

Inspect by : Ground Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

วิธีการ : ☒ ไม่ใช้เครื่องมือตรวจจับรั่ว ☐ ใช้เครื่องมือตรวจจับรั่ว (ระบุ) _____

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☒ DIST MAIN ☐ PIPING ☐ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

Asset Owner : ☐ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☒ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPS ☐ PTTNGD ☐ TSO

Method by : ☒ Without gas detector ☐ With gas detector (Please identify) _____

ผู้ปฏิบัติงาน License No. : ขน2310036

กลุ่มใบอนุญาต License group : ตามบันทึกการตรวจรายชาติ ๑.5. ปีใดเลย

Route Name : RC490801

Sheet No. : 1 / 2

หน่วยงาน / แผนก : หน่วยงานบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Division / Dept. : Pipeline Maintenance Unit

Month/Year : 5 / 2025

No.	Activity	รายการตรวจสอบตามรายการตรวจ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8	
		1/5/2025		5/5/2025		8/5/2025		12/5/2025		15/5/2025		19/5/2025		22/5/2025		26/5/2025	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอกเขตกรรม (Construction Activity outside ROW)		/		/		/		/		/		/		/		/
2	งานก่อสร้างในเขตกรรม: ไม่มีงานขุดลอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))		/		/		/		/		/		/		/		/
3	งานก่อสร้างในเขตกรรม: มีงานขุดลอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HD))		/		/		/		/		/		/		/		/
4	พื้นที่ไปเขตกรรม (Encroachment)		/		/		/		/		/		/		/		/
5	ดินร่อนพัง (Erosion)		/		/		/		/		/		/		/		/
6	รอยร้าว ของผิวดิน (Faul)		/		/		/		/		/		/		/		/
7	ท่อลอยตัว: ไม่พบดินโคลนถล่ม (Free-span)		/		/		/		/		/		/		/		/
8	ดินสไลด์ตัว: มีการไหลตัวของดิน (Landslide)		/		/		/		/		/		/		/		/
9	ท่อทรุดตัว (Settlement)		/		/		/		/		/		/		/		/
10	อุปกรณ์แจ้งเตือนเสียหาย (Warning sign Equipment Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
11	ท่อแตก (Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
12	ท่อรั่ว/โผล่ (Gas Leak)		/		/		/		/		/		/		/		/
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/		/		/		/		/		/		/		/
14	งานอื่น (Other)		/		/		/		/		/		/		/		/

Note /อื่นๆ :

หมายเหตุ: (1) ไม่ตรวจบันทึกผลการตรวจตามตัวชี้วัดเรื่องความยาว/ไม่วางท่อตรวจสอบ (2) ไม่ตรวจรายงานผลผิดปกติออกภายนอกพื้นที่ 1 (3) ไม่ตรวจรายละเอียดและลักษณะการทรุดตัวของท่อ 2

ผู้ตรวจสอบ
Digital Signed

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ
Digital Signed

ผู้บันทึกผลการตรวจสอบ
Digital Signed

SUB.LT.ANURAK YONGSRI

MR.SARIT CHEWCHANKITIAKARN

MR.SARUN PHATTANARATH

31/5/2025

4/6/2025

4/6/2025

P: 08-108-0022 ต่อหน้า 505-517

ตรวจโดย : ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ ขี่จักรยาน ☒ รถยนต์ ☐ ขาองู/งูเห่า Etc. ☐ อื่นๆ

Inspect by : Ground Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

วิธีการ : ☒ ไม่ใช้เครื่องมือตรวจจับรั่ว ☐ ใช้เครื่องมือตรวจจับรั่ว (ระบุ) _____

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☒ DIST MAIN ☐ PIPING ☐ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

Asset Owner : ☐ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☒ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPS ☐ PTTNGD ☐ TSO

Method by : ☒ Without gas detector ☐ With gas detector (Please identify) _____

ผู้ปฏิบัติงาน License No. : ขน2310036

กลุ่มใบอนุญาต License group : ตามบันทึกการตรวจรายชาติ ๑.5. ปีใดเลย

Route Name : RC490801

Sheet No. : 1 / 2

หน่วยงาน / แผนก : หน่วยงานบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Division / Dept. : Pipeline Maintenance Unit

Month/Year : 5 / 2025

No.	Activity	รายการตรวจสอบตามรายการตรวจ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 9															
		29/5/2025															
		พบ	ไม่พบ														
1	งานก่อสร้างนอกเขตกรรม (Construction Activity outside ROW)		/														
2	งานก่อสร้างในเขตกรรม: ไม่มีงานขุดลอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))		/														
3	งานก่อสร้างในเขตกรรม: มีงานขุดลอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HD))		/														
4	พื้นที่ไปเขตกรรม (Encroachment)		/														
5	ดินร่อนพัง (Erosion)		/														
6	รอยร้าว ของผิวดิน (Faul)		/														
7	ท่อลอยตัว: ไม่พบดินโคลนถล่ม (Free-span)		/														
8	ดินสไลด์ตัว: มีการไหลตัวของดิน (Landslide)		/														
9	ท่อทรุดตัว (Settlement)		/														
10	อุปกรณ์แจ้งเตือนเสียหาย (Warning sign Equipment Failure)		/														
11	ท่อแตก (Failure)		/														
12	ท่อรั่ว/โผล่ (Gas Leak)		/														
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/														
14	งานอื่น (Other)		/														

Note /อื่นๆ :

หมายเหตุ: (1) ไม่ตรวจบันทึกผลการตรวจตามตัวชี้วัดเรื่องความยาว/ไม่วางท่อตรวจสอบ (2) ไม่ตรวจรายงานผลผิดปกติออกภายนอกพื้นที่ 1 (3) ไม่ตรวจรายละเอียดและลักษณะการทรุดตัวของท่อ 2

ผู้ตรวจสอบ
Digital Signed

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ
Digital Signed

ผู้บันทึกผลการตรวจสอบ
Digital Signed

SUB.LT.ANURAK YONGSRI

MR.SARIT CHEWCHANKITIAKARN

MR.SARUN PHATTANARATH

31/5/2025

4/6/2025

4/6/2025

P: 08-108-0022 ต่อหน้า 505-517

ภาคผนวก ก หน้า 4

Sheet No. : 1 / 1

หน่วยงาน / แผนก : หน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Devision / Dept. : Pipeline Maintenance Unit

Month/Year : 6 / 2025

☐ PSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

Route Name : RC400501

[illegible]

ศูนย์นิทรรศการและการประชุม

MR.SARUN PHATTHANARATH

26/6/2025

P-๖๓.๖๑๑-๐๐๒๒ นำประกาศใช้แล้ว

© 2000 Blackwell Science Ltd

Sheet No.: 1 / 2

จำนวนงาน / แผนก : งานช่างบำรุงรักษาท่อและถัง

Devision / Dept. : Pipeline

MAIN

PSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

Note / หมายเหตุ :

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ

MR.SARUN PHATTHANARATH

30/6/2025

ข-รณ.วธล.-๐๐๒๒ นำเรากลับใจอีกรึ?

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

ตรวจโดย : ☐ เดินท่อ Crossing ☐ ขุดวางท่อ ☒ รถยนต์ ☐ ขาดท่อท่อ ☐ อื่นๆ

Inspect by : Ground Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

วิธีการ : ☒ ไม่ใช้เครื่องมือตรวจจับรั่ว ☐ ใช้เครื่องมือตรวจจับรั่ว (ระบุ)

Method by : ☒ Without gas detector ☐ With gas detector (Please identify)

Asset Owner : ☐ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☒ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPS ☐ PTNGD ☐ TSO

Route Name : RC490801

Sheet No. : 1 / 2

หน่วยงาน / แผนก : หน่วยงานบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Division / Dept. : Pipeline Maintenance Unit

Month/Year : 7 / 2025

เลขที่ใบอนุญาต License No. : พน2310036

กลุ่มใบอนุญาต License group : สายบิ่กรักษาธรรมชาติ ๑.5.1, ปีละเดือน

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซ-1 (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8	
		3/7/2025		7/7/2025		10/7/2025		14/7/2025		17/7/2025		21/7/2025		24/7/2025		28/7/2025	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอกเขตระบบ (Construction Activity outside ROW)		/		/		/		/		/		/		/		/
2	งานก่อสร้างในเขตระบบ: ไม่มีงานขุดลอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))		/		/		/		/		/		/		/		/
3	งานก่อสร้างในเขตระบบ: มีงานขุดลอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HD))		/		/		/		/		/		/		/		/
4	พื้นที่โป้นเขตระบบ (Encroachment)		/		/		/		/		/		/		/		/
5	ดินร่อนพัง (Erosion)		/		/		/		/		/		/		/		/
6	รอยร้าวของผิวท่อ (Fault)		/		/		/		/		/		/		/		/
7	ท่ออุดตัน: ไม่พบดินโคลน/เศษ (Freezeup)		/		/		/		/		/		/		/		/
8	ดินสไลด์ตัว: มีการไหลตัวของดิน (Landslide)		/		/		/		/		/		/		/		/
9	ท่อทรุดตัว (Settlement)		/		/		/		/		/		/		/		/
10	อุปกรณ์แจ้งเตือนเสีย (Warning sign Equipment Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
11	ท่อแตก (Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
12	ท่อรั่ว/โผล่ (Gas Leak)		/		/		/		/		/		/		/		/
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/		/		/		/		/		/		/		/
14	งานอื่น (Other)		/		/		/		/		/		/		/		/

Note /อื่นๆ :

หมายเหตุ: (1) ไม่ตรวจพื้นที่การวางสายตามช่วงเส้นทางที่กำหนดไว้/ ไม่ขอตรวจสาย
(2) ไม่ตรวจบริเวณพื้นที่ป่าอนุรักษ์ประเภทที่ 1
(3) ไม่ตรวจท่อเชื่อมต่อนี้กับท่อในระบบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ
Digital Signed

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ
Digital Signed

ผู้บันทึกผลการตรวจสอบ
Digital Signed

MR.TANACHAT KHONGDEE,
SUBLT.ANURAK YONGSRI

MR.SARIT CHEWCHANKITIAKARN

MR.SARUN PHATTANARATH

31/7/2025

1/8/2025

4/8/2025

P:08.108.0022 ฉบับแก้ไขที่ 1

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

ตรวจโดย : ☐ เดินท่อ Crossing ☐ ขุดวางท่อ ☒ รถยนต์ ☐ ขาดท่อท่อ ☐ อื่นๆ

Inspect by : Ground Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

วิธีการ : ☒ ไม่ใช้เครื่องมือตรวจจับรั่ว ☐ ใช้เครื่องมือตรวจจับรั่ว (ระบุ)

Method by : ☒ Without gas detector ☐ With gas detector (Please identify)

Asset Owner : ☐ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☒ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPS ☐ PTNGD ☐ TSO

Route Name : RC490801

Sheet No. : 1 / 2

หน่วยงาน / แผนก : หน่วยงานบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Division / Dept. : Pipeline Maintenance Unit

Month/Year : 7 / 2025

เลขที่ใบอนุญาต License No. : พน2310036

กลุ่มใบอนุญาต License group : สายบิ่กรักษาธรรมชาติ ๑.5.1, ปีละเดือน

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซ-1 (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 9															
		31/7/2025															
		พบ	ไม่พบ														
1	งานก่อสร้างนอกเขตระบบ (Construction Activity outside ROW)		/														
2	งานก่อสร้างในเขตระบบ: ไม่มีงานขุดลอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))		/														
3	งานก่อสร้างในเขตระบบ: มีงานขุดลอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HD))		/														
4	พื้นที่โป้นเขตระบบ (Encroachment)		/														
5	ดินร่อนพัง (Erosion)		/														
6	รอยร้าวของผิวท่อ (Fault)		/														
7	ท่ออุดตัน: ไม่พบดินโคลน/เศษ (Freezeup)		/														
8	ดินสไลด์ตัว: มีการไหลตัวของดิน (Landslide)		/														
9	ท่อทรุดตัว (Settlement)		/														
10	อุปกรณ์แจ้งเตือนเสีย (Warning sign Equipment Failure)		/														
11	ท่อแตก (Failure)		/														
12	ท่อรั่ว/โผล่ (Gas Leak)		/														
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/														
14	งานอื่น (Other)		/														

Note /อื่นๆ :

หมายเหตุ: (1) ไม่ตรวจพื้นที่การวางสายตามช่วงเส้นทางที่กำหนดไว้/ ไม่ขอตรวจสาย
(2) ไม่ตรวจบริเวณพื้นที่ป่าอนุรักษ์ประเภทที่ 1
(3) ไม่ตรวจท่อเชื่อมต่อนี้กับท่อในระบบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ
Digital Signed

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ
Digital Signed

ผู้บันทึกผลการตรวจสอบ
Digital Signed

MR.TANACHAT KHONGDEE,
SUBLT.ANURAK YONGSRI

MR.SARIT CHEWCHANKITIAKARN

MR.SARUN PHATTANARATH

31/7/2025

1/8/2025

4/8/2025

P:08.108.0022 ฉบับแก้ไขที่ 1

ภาคผนวก ก หน้า 6

Sheet No. : 1 / 1

หน่วยงาน / แผนก : หน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Devision / Dept. : Pipeline Maintenance Unit

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☒ DIST MAIN ☐ PIPING ☐ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

Month/Year : 8 / 2025

Asset Owner : ☐ GSM Customer ☐ GSP ☐ NGR ☒ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

Month/Year : 8 / 2025

Route Name : BC490501

Note / 備註:

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ
Digital Signed

MR.SARUN PHATTHANARATH

2/9/2025

ศ-๖๓.๖๑๑.-๐๐๒๒ หน่วยงานที่จัดซื้อปี ๖

Sheet No. : 1 / 2

หมายเหตุ : หน่วยไร่หรือบาทต่อไร่

Densities / Density • Density Maintenance Unit

□ □ □ □ □

2000-01-01 10:00:00

☐ DIST BRANCH ☒ DIST MAIN ☐ PIPING ☐ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

PSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

[illegible]

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ

MR. SARUN PHATTHANARATH,

2. 2000 年 10 月 1 日以前

ตรวจโดย : ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ ขี่จักรยาน ☒ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ

Inspect by : Ground Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

วิธีการ : ☒ ไม่ใช้เครื่องมือตรวจจับรั่ว ☐ ใช้เครื่องมือตรวจจับรั่ว (ระบุ)

Method by : ☒ Without gas detector ☐ With gas detector (Please identify)

Asset Owner : ☐ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☒ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPS ☐ PTTNGD ☐ TSO

License group : สายบริการก๊าซธรรมชาติ ๑.ก. บีโธรเลีย

Route Name : RC490801

Sheet No. : 1 / 2

หน่วยงาน / แผนก : หน่วยงานสุ่มตรวจและดูแล

Division / Dept. : Pipeline Maintenance Unit

Month/Year : 9 / 2025

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ ๑															
		29/9/2025															
		พบ	ไม่พบ														
1	งานก่อสร้างนอกเขตระบบ (Construction Activity outside ROW)		/														
2	งานก่อสร้างในเขตระบบ: ไม่มีงานขุดลอก/ปะทะขอบ (Construction Activity inside ROW (H))		/														
3	งานก่อสร้างในเขตระบบ: มีงานขุดลอก/ปะทะขอบ (Construction Activity inside ROW (HD))		/														
4	พื้นที่ปะทะเขตระบบ (Encroachment)		/														
5	ดินร่อนพังทลาย (Erosion)		/														
6	รอยร้าวของผิวท่อ (Fault)		/														
7	ท่อลอดผิว: ไม่พบดินโคลนถล่ม (Free-span)		/														
8	ดินสไลด์ตัว: มีการไหลตัวของดิน (Landslide)		/														
9	ท่อทรุดตัว (Settlement)		/														
10	อุปกรณ์แจ้งเตือนภัย (Warning sign Equipment Failure)		/														
11	ท่อแตก (Failure)		/														
12	ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)		/														
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/														
14	งานอื่น (Other)		/														

Note /อื่นๆ:

หมายเหตุ: (1) ไม่ตรวจบันทึกผลการตรวจตามตารางนี้สำหรับสิ่งอื่นที่นอกเหนือจากนี้
(2) ไม่ตรวจตามตารางนี้แต่ไปนอกกรอบแผนที่ 1
(3) ไม่ตรวจตามตารางนี้แต่ไปนอกกรอบแผนที่ 2

ผู้ตรวจสอบ
Digital Signed

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ
Digital Signed

ผู้บันทึกผลการตรวจสอบ
Digital Signed

SUB.LT.ANURAK YONGSRI

MR.SARIT CHEWCHANKITIAKARN

MR.SARUN PHATTANARATH,
MR.ATIP SUMANAPISAN

1/10/2025

2/10/2025

2/10/2025

P: 08-108-0022 ต่อหน้า 505-517

ตรวจโดย : ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ ขี่จักรยาน ☒ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ

Inspect by : Ground Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

วิธีการ : ☒ ไม่ใช้เครื่องมือตรวจจับรั่ว ☐ ใช้เครื่องมือตรวจจับรั่ว (ระบุ)

Method by : ☒ Without gas detector ☐ With gas detector (Please identify)

Asset Owner : ☐ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☒ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPS ☐ PTTNGD ☐ TSO

License group : สายบริการก๊าซธรรมชาติ ๑.ก. บีโธรเลีย

Route Name : RC490801

Sheet No. : 1 / 2

หน่วยงาน / แผนก : หน่วยงานสุ่มตรวจและดูแล

Division / Dept. : Pipeline Maintenance Unit

Month/Year : 10 / 2025

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซ-1 (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8	
		2/10/2025		6/10/2025		9/10/2025		13/10/2025		16/10/2025		20/10/2025		23/10/2025		27/10/2025	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอกเขตระบบ (Construction Activity outside ROW)		/		/		/		/		/		/		/		/
2	งานก่อสร้างในเขตระบบ: ไม่มีงานขุดลอก/ปะทะขอบ (Construction Activity inside ROW (H))		/		/		/		/		/		/		/		/
3	งานก่อสร้างในเขตระบบ: มีงานขุดลอก/ปะทะขอบ (Construction Activity inside ROW (HD))		/		/		/		/		/		/		/		/
4	พื้นที่ปะทะเขตระบบ (Encroachment)		/		/		/		/		/		/		/		/
5	ดินร่อนพังทลาย (Erosion)		/		/		/		/		/		/		/		/
6	รอยร้าวของผิวท่อ (Fault)		/		/		/		/		/		/		/		/
7	ท่อลอดผิว: ไม่พบดินโคลนถล่ม (Free-span)		/		/		/		/		/		/		/		/
8	ดินสไลด์ตัว: มีการไหลตัวของดิน (Landslide)		/		/		/		/		/		/		/		/
9	ท่อทรุดตัว (Settlement)		/		/		/		/		/		/		/		/
10	อุปกรณ์แจ้งเตือนภัย (Warning sign Equipment Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
11	ท่อแตก (Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
12	ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)		/		/		/		/		/		/		/		/
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/		/		/		/		/		/		/		/
14	งานอื่น (Other)		/		/		/		/		/		/		/		/

Note /อื่นๆ:

หมายเหตุ: (1) ไม่ตรวจบันทึกผลการตรวจตามตารางนี้สำหรับสิ่งอื่นที่นอกเหนือจากนี้
(2) ไม่ตรวจตามตารางนี้แต่ไปนอกกรอบแผนที่ 1
(3) ไม่ตรวจตามตารางนี้แต่ไปนอกกรอบแผนที่ 2

ผู้ตรวจสอบ
Digital Signed

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ
Digital Signed

ผู้บันทึกผลการตรวจสอบ
Digital Signed

MR.TANACHAT KHONGDEE,
SUB.LT.ANURAK YONGSRI

MR.SARIT CHEWCHANKITIAKARN

MR.ATIP SUMANAPISAN

4/11/2025

5/11/2025

6/11/2025

P: 08-108-0022 ต่อหน้า 505-517

ภาคผนวก ก ฐ หน้า 8

P-101.124-0022 ปรากฏการณ์น้ำขึ้นน้ำลงP-10, 100, 0022 ปรากฏตัวขึ้นเมื่อ 7

Sheet No. : 1 / 2

หน่วยงาน / แผนก : หน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Devision / Dept. : Pipeline Maintenance Unit

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☒ DIST MAIN ☐ PIPING ☐ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

Asset Owner: ☐ GSM Customer ☐ GSP ☐ NGB ☒ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSD ☐ PTTNGD ☐ TSO

Route Name : RC490501

Note / 備註:														

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ

MR. ATIP SUMANAPISAN

2/1/2026

F-101.701-0022 ประกาศใช้ครั้งแรก 7

Sheet No. : 1 / 2

หน่วยงาน / แผนก : หน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Devison / Dept. : Pipeline Maintenance Unit

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☒ DIST MAIN ☐ PIPING ☐ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

Account Owner: ☐ CSM Customer ☐ CSD ☐ MCB ☒ MCM ☐ OTHER ☐ DTTCSD ☐ DTTCMD ☐ TSC

Donor Name : DG400594

[illegible]

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ

MR. ATIP SUMANAPISAN

2/1/2026

8. 10. 2007 10:00 AM

บันทึกข้อมูลการตรวจสอบการกัดกร่อน
บริเวณใต้จุดรองรับท่อ
(Corrosion Under Pipe Support Inspection)



ภาคผนวก ๗



Environmental Consultant

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

CORROSION UNDER PIPE SUPPORT INSPECTION – DATA COLLECTION FORM

หน่วยงาน : Region 1	เอกสารระบบ : <input checked="" type="checkbox"/> ISO 9001 <input type="checkbox"/> ISO14001 <input checked="" type="checkbox"/> ISO45001 <input type="checkbox"/> อื่นๆ
Location Details : N_ATPX	Route Name : RC490501
Drawing :	

Maop :

INSPECTION TYPE ☒ NORMAL INSPECTION (1 YEAR INTERVAL) ☐ FULL INSPECTION (5 YEAR INTERVAL)

จุดที่ 1 Pipe Description or Line ID : N_ATPX		Inspection Date : 16/5/2025	
Wall thickness :	Pipe OD. : 6.0000	Pipe Grade : X42 (42000)	MAOP :

<div>Photo/รูปภาพ*</div> <div></div>	<div>General condition / สภาพโดยทั่วไป :</div> <div>Water condensed / มีหยดน้ำเกาะที่ <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No</div> <div>Surface temperature / อุณหภูมิผิวที่ <input type="checkbox"/> 0 °C</div>							
	<div>Insulation condition / สภาพ Insulation :</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Good ฉนวน และซีลโคนยังคงอยู่ในสภาพดี</div> <div><input type="checkbox"/> Minor ตรวจพบความเสียหายของฉนวน ที่น้ำยังไม่สามารถแทรกผ่านได้</div> <div><input type="checkbox"/> Moderate ตรวจพบความเสียหายของฉนวน และซีลโคน ที่น้ำสามารถแทรกผ่านได้</div> <div><input type="checkbox"/> Severe ตรวจพบว่าน้ำสามารถแทรกผ่านได้ และพบคราบน้ำไหล <input type="checkbox"/></div> <div> ออกมาจากฉนวน (และตรวจสอบ และตรวจสภาพการเกิด Corrosion)</div>							
	<div>Corrosion condition / สภาพการเกิด Corrosion :</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> No corrosion <input type="checkbox"/> <20% w.t. <input type="checkbox"/> 20-60% w.t. <input type="checkbox"/> >60% w.t. <input type="checkbox"/> Defect อื่นๆ เช่น "dent" "crack" "etc"</div>							
	<div>Corrosion size (if depth >20% w.t.) / กรณี >20%w.t. ให้ระบุขนาด :</div> <table><tr><td>Depth</td><td>mm.</td><td>Length</td><td>mm.</td><td>Width</td><td>mm.</td></tr></table>			Depth	mm.	Length	mm.	Width
Depth	mm.	Length	mm.	Width	mm.			
<div>Inspection method / วิธีการที่ใช้ตรวจสอบ :</div> <div><input type="checkbox"/> VT <input type="checkbox"/> UT <input type="checkbox"/> อื่นๆ</div>								
<div>Repair / การแก้ไข :</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> No repair <input type="checkbox"/> Coating With <input type="checkbox"/> อื่นๆ</div>								
<div>Next inspection interval / ตรวจสอบครั้งต่อไปภายใน :</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> 1 ปี <input type="checkbox"/> 5 ปี <input type="checkbox"/> อื่นๆ</div>								
<div>Comment / รายละเอียดอื่นๆ</div> <div>แนบไป</div>								
<div>ดำเนินการโดย</div> <div>Digital Signed</div> <div>SUB.LT.ANURAK YONGSRI</div> <div>20/5/2025</div>	<div>ตรวจสอบโดย</div> <div>Digital Signed</div> <div>MR.NANTAWAT THUTSANACHOOKEAT</div> <div>29/5/2025</div>	<div>รับรองโดย</div> <div>Digital Signed</div> <div>MR.SARUN PHATTHANARATH</div> <div>29/5/2025</div>						

บันทึกการตรวจสอบค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า ของระบบป้องกันการกัดกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipe to Soil Potential Survey)



ภาคผนวก ๗



Environmental Consultant

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ฟอร์มบันทึกการตรวจวัดค่า PIPE TO SOIL POTENTIAL

หน้า 1 / 1

Inspected by (ตรวจวัดโดย) Digital Signed ว่าที ร.ต. อนุรักษ์ ยงศรี SUB.LT.ANURAK YONGSRI 19/2/2025	Checked by (ตรวจสอบโดย) Digital Signed นายนันทวัฒน์ ทศนชูเกียรติ MR.NANTAWAT THUTSANACHOOKEAT 26/2/2025	Approved by (รับรองโดย) Digital Signed นายสรณ์ย์ พัฒนรัฐ MR.SARUN PHATTHANARATH 27/2/2025
--	---	---

Property
 Asset Owner: NGV Region: Region 1 Route Code: RC490501
 Route Name: สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที. ปิโตรเลียม เอกสารระบบ: ☒ ISO 9002 ☐ ISO 14001 ☐ ISO 18001 ☐ อื่นๆ _____
 License no: ขบ2310036 Measurement Time:
 License Name: บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด
 MAOP:

Equipment	1.DMM: T5-Multimeter Serial No: 27240079 Calibration Date: 18/00/2023
	2.Reference Electrode <input checked="" type="checkbox"/> Cu/CuSO4 <input type="checkbox"/> Ag/AgCl

Note: TP type : A = Typical, AA = มี Anode, AR = มี reference cell, AG = มี AC mitigation, ARG = มี AC mitigation & reference cell, B = Casing
 Soil Condition(สภาพดิน): W = ดินเปียก/น้ำ, D = ดินแห้ง, RC = ถนน Concrete, RA = ถนนลาดยาง, RL = ถนนลูกรัง
 Failure Status: N = Nomal, F = Failure, P = Problem Found

KP.	LOCATION	GPS Coordinate		Voltage Rating (แรงดันสัมผัส) (KV)	Space (ระยะห่าง) (m)	Type of TP	Pipe/Soil Potential			Casing/Soil Potential		Zinc Potential (V)	Gas Leak (% LEL)	Soil condition (สภาพดิน)	Failure Status	REMARKS
							on DC	off DC	AC	on DC	off DC					
		N	E				(V)	(V)	(V)	(V)	(V)					
0.000	KP0+000	13.16150674	101.287829			A	-1.364	-1.328	1.333				0	WET	N	
0.228	KP0+234	13.16242033	101.285869			A	-1.525	-1.523	0.033				0	WET	N	
0.423	KP0+423	13.16201364	101.2846492			AA	-1.203	-1.199	0.110				0	WET	N	

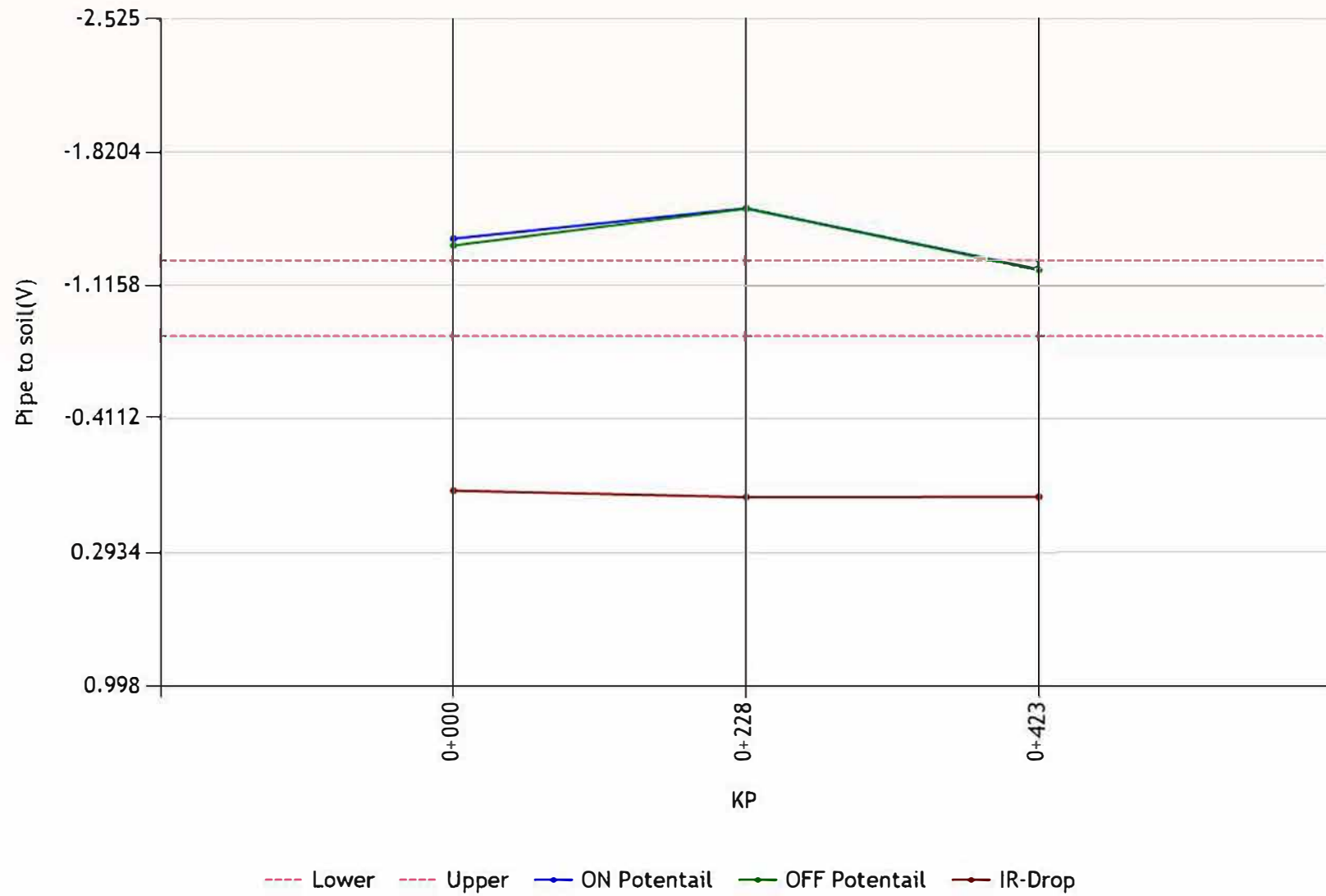
Pipe/Soil Potential

Asset owner : NGV

Region : Region 1

RC : RC490501

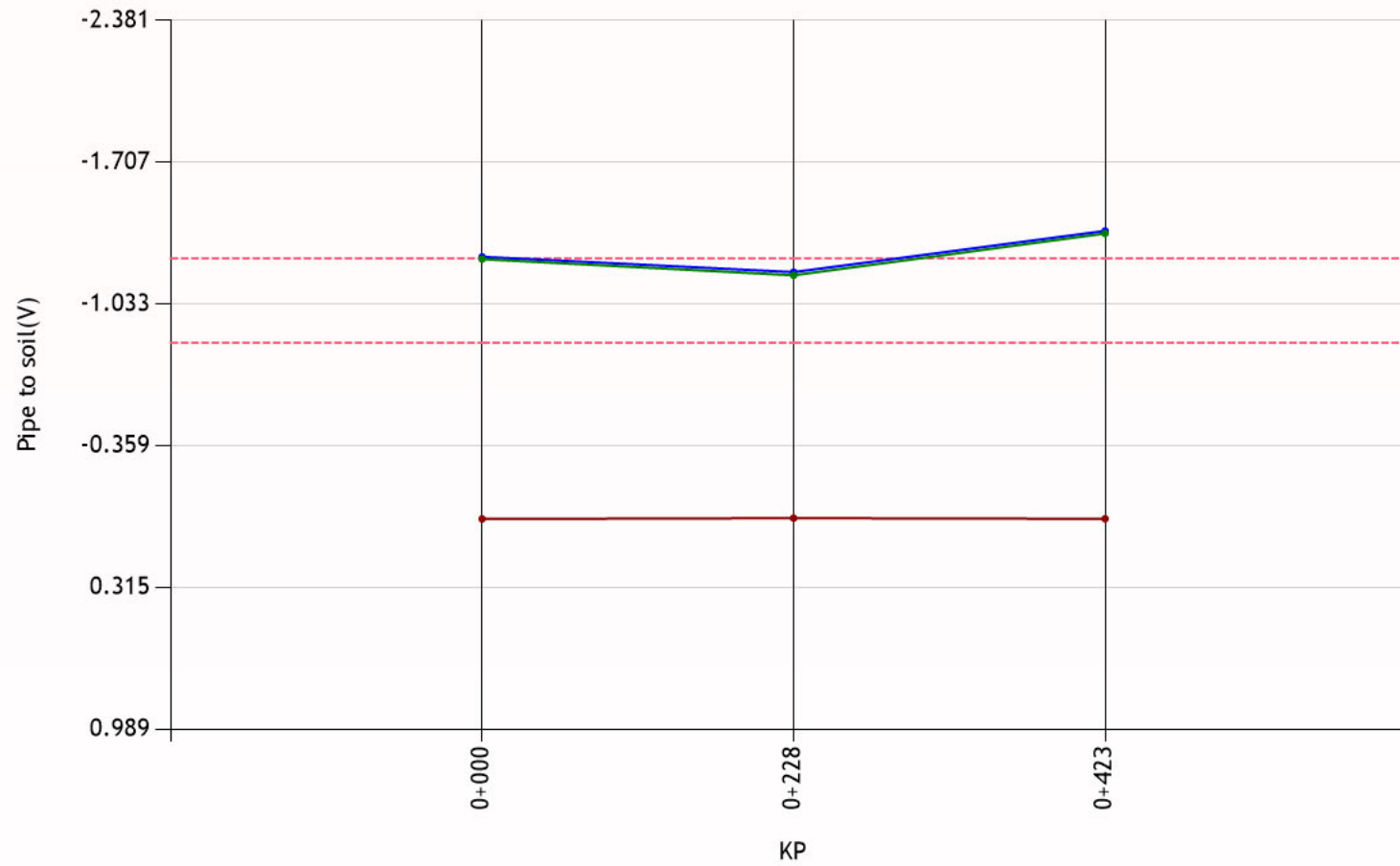
License no : ขน2310036



<div>Inspected by (ตรวจวัดโดย) Digital Signed ว่าที่ ร.ต. อนุรักษ์ ขงศรี SUB.LT.ANURAK YONGSRI 2/8/2025</div>				<div>Checked by (ตรวจสอบโดย) Digital Signed นายณันท์วัฒน์ ทักษะเกียรติ MR.NANTAWAT THUTSANACHOOKEAT 28/8/2025</div>				<div>Approved by (รับรองโดย) Digital Signed นายสรณชัย พัฒนรัฐ MR.SARUN PHATTHANARATH 29/8/2025</div>								
<div>Property</div> <div>Asset Owner: NGV Region: Region 1 Route Code: RC490501</div> <div>Route Name: สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที. ปิโตรเลียม เอกสารระบบ: <input checked="" type="checkbox"/> ISO 9002 <input type="checkbox"/> ISO 14001 <input type="checkbox"/> ISO 18001 <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____</div> <div>License no: ขบ2310036 Measurement Time:</div> <div>License Name: บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด</div> <div>MAOP:</div>																
<div>Equipment</div> <div>1. T5-Multimeter Serial No: 27240079 Calibration Date: 18/08/2023</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Cu/CuSO4 <input type="checkbox"/> Ag/AgCl</div>																
<div>Note:</div> <div>TP type : A = Typical, AA = มี Anode, AR = มี reference cell, AG = มี AC mitigation, ARG = มี AC mitigation & reference cell, B = Casing</div> <div>Soil Condition(สภาพดิน): W = ดินเปียก/น้ำ, D = ดินแห้ง, RC = ถนน Concrete, RA = ถนนลาดยาง, RL = ถนนลูกรัง</div> <div>Failure Status: N = Nomal, F = Failure, P = Problem Found</div>																
KP.	LOCATION	GPS Coordinate		Voltage Rating (แรงดันตามส่ง) (KV)	Space (ระยะห่าง) (m)	Type of TP	Pipe/Soil Potential			Casing/Soil Potential		Zinc Potential (V)	Gas Leak (% LEL)	Soil condition (สภาพดิน)	Failure Status	REMARKS
							on DC	off DC	AC	on DC	off DC					
		N	E				(V)	(V)	(V)	(V)	(V)					
0.000	KP0+000	13.16150674	101.287829			A	-1.258	-1.247	0.343				0	DRY	N	
0.228	KP0+234	13.16242033	101.285869			A	-1.185	-1.170	0.301				0	DRY	N	
0.423	KP0+423	13.16201364	101.2846492			AA	-1.381	-1.369	0.048				0	DRY	N	

Pipe/Soil Potential

Asset owner : NGV Region : Region 1 RC : RC490501 License no : ขน2310036



--- Lower --- Upper —●— ON Potential —●— OFF Potential —●— IR-Drop

บันทึกการตรวจสอบระบบป้องกันผลกระทบ
จากกระแสไฟฟ้ากระแสสลับ (AC Mitigation)
บริเวณหน้าแปลนหรือข้อต่อแยกทางไฟฟ้า



ภาพผนวก ณ



Environmental Consultant

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

บันทึกการตรวจสอบระบบ AC Mitigation - Isolating Flange or Joint									
Inspected by (ตรวจวัดโดย) Digital Signed (SUB.LT.ANURAK YONGSRI) 16/05/2025			Checked by (ตรวจสอบโดย) Digital Signed (MR.NANTAWAT THUTSANACHOOKEAT) 28/05/2025			Approved by (รับรองโดย) Digital Signed (MR.SARUN PHATTANARATH) 29/05/2025			
Division (หน่วยงาน): Region 1			Maop :						
Route Code: RC490501			Route Name: RC490501			KP: 0.42300000	ขนาดท่อ: 6 นิ้ว		
เครื่องมือที่ใช้:			Serial No.:			วิธีการวัด:			
T5-Insulation Checker			5358			<input checked="" type="checkbox"/> Pipe-electrolyte Potential Method			
T5-Multimeter			27240079			<input type="checkbox"/> Insulation Tester Method			
T5-Clamp Ammeter			54720282WS			<input type="checkbox"/> Pipe Locator Method			
						<input type="checkbox"/> Ohm Resistance Method			
MAOP:									
1.1 บันทึกการตรวจวัด Isolating Flange or Joint (Pipe-electrolyte Potential Method)									
Item	Location	Isolation Type		DC Volt (Vs) Station Side	DC Volt (Vp) Pipe Side	Vs-Vp (mV)	Condition (Yes / No)		
		Joint	Flange				Insulator	Gas Leak	Painting
1	NGV เอ.พี. ปิโตรเลียม	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-0.407	-1.038	631	Y	N	Y
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

** If Vs-Vp potential is lesser than 100 mV. The insulating condition might be short.

1.2 บันทึกการตรวจวัด Isolating Flange or Joint (Insulation Tester Method)								
Item	Location	Isolation type		Insulation Resistant (MOhm)	Bypass	Condition (Yes/No)		
		Joint	Flange			Insulator	Gas Leak	Painting
1	NGV เอ.พี. ปิโตรเลียม	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	N	Y	N	Y
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

1.3 บันทึกการตรวจวัด Isolating Flange or Joint (Pipe locator method)								
Item	Location	Isolation type		Pipe Locator Mode (Inductive / Conductive)	Pipe Locator Frequency (Hz)	Condition (Yes/No)		
		Joint	Flange			Insulator	Gas Leak	Painting
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

1.4 บันทึกการตรวจวัด Isolating Flange or Joint (Ohm Resistance Method)								
Item	Location	Insulation type		Insulation Resistant (Ohm or ∞)	Bypass	Condition (Yes/No)		
		Joint	Flange			Insulator	Gas Leak	Painting
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

** This method could be used only when insulating flange or joint are not electrically installed with under ground structure.

บันทึกการตรวจสอบระบบ AC Mitigation - DC Decoupler								
Inspected by (ตรวจวัดโดย) Digital Signed (SUB.L.T.ANURAK YONGSRI) 16/05/2025			Checked by (ตรวจสอบโดย) Digital Signed (MR.NANTAWAT THUTSANACHOOKEAT) 28/05/2025			Approved by (รับรองโดย) Digital Signed (MR.SARUN PHATTHANARATH) 29/05/2025		
Division (หน่วยงาน): Region 1			Maop :					
Route Code: RC490501			Route Name: RC490501			KP: 0.42300000 ขนาดท่อ: 6 นิ้ว		
เครื่องมือที่ใช้:			Serial No.:					
T5-Insulation Checker			Serial No.: 5358					
T5-Multimeter			Serial No.: 27240079					
T5-Clamp Ammeter			Serial No.: 54720282WS					
1.1 บันทึกผลการตรวจวัด DC Decoupler (DC Decoupler Inspection)								
Item	Location	DC Decoupler Type	Measurement					Condition (Pass/Fail)
			AC Voltage Drop (V)	AC Leakage Current (A)	DC Voltage Drop (V)	DC Voltage Current (A)	Apperent Resistance	
1	NGV เอ.ที. ปิโตรเลียม	DC DECOUPLER	0.0000	0.2000	0.6250	0.0000		
1.2 บันทึกการตรวจสอบ DC Decoupler (DC Decoupler Visual Inspection (Polarization cell))								
Item	Location	Solution Purity	Tightening	Greasing	Rust At Case	KOH (Low level)	Correction	Remark
1	NGV เอ.ที. ปิโตรเลียม		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	FALSE	

Inspected by (ตรวจวัดโดย)

Digital Signed

(SUB.LT.ANURAK YONGSRI)

21/05/2025

Checked by (ตรวจสอบโดย)

Digital Signed

(MR.NANTAWAT THUTSANACHOOKEAT)

28/05/2025

Approved by (รับรองโดย)

Digital Signed

(MR.SARUN PHATTANARATH)

29/05/2025

Division (หน่วยงาน): Region 1

Route Code: RC490501

Route Name: RC490501

KP: 0.42300000

ขนาดท่อ: 6 นิ้ว

เครื่องมือที่ใช้: T5-Insulation Checker

Serial No.: 5358

วิธีการวัด: ☒ Pipe-electrolyte Potential Method

T5-Multimeter

Serial No.: 27240079

☐ Insulation Tester Method

T5-Clamp Ammeter

Serial No.: 54720282WS

☐ Pipe Locator Method

☐ Ohm Resistance Method

MAOP:

1.1 บันทึกผลการตรวจวัด Isolating Flange or Joint (Pipe-electrolyte Potential Method)

Item	Location	Isolation Type		DC Volt (Vs) Station Side	DC Volt (Vp) Pipe Side	Vs-Vp (mV)	Condition (Yes / No)		
		Joint	Flange				Insulator	Gas Leak	Painting
1	NGV เอ.พี. บีโตรเลียม	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-0.407	-1.038	631	Y	N	Y
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

** If Vs-Vp potential is lesser than 100 mV. The insulating condition might be short.

1.2 บันทึกผลการตรวจวัด Isolating Flange or Joint (Insulation Tester Method)

Item	Location	Isolation type		Insulation Resistant (MOhm)	Bypass	Condition (Yes/No)		
		Joint	Flange			Insulator	Gas Leak	Painting
1	NGV เอ.พี. บีโตรเลียม	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	N	Y	N	Y
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

1.3 บันทึกผลการตรวจวัด Isolating Flange or Joint (Pipe locator method)

Item	Location	Isolation type		Pipe Locator Mode (Inductive / Conductive)	Pipe Locator Frequency (Hz)	Condition (Yes/No)		
		Joint	Flange			Insulator	Gas Leak	Painting
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

1.4 บันทึกผลการตรวจวัด Isolating Flange or Joint (Ohm Resistance Method)

Item	Location	Insulation type		Insulation Resistant (Ohm or ∞)	Bypass	Condition (Yes/No)		
		Joint	Flange			Insulator	Gas Leak	Painting
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

** This method could be used only when insulating flange or joint are not electrically installed with under ground structure.

F-รท.วรด.-0025 ประกาศใช้ครั้งที่ 4

บันทึกการตรวจสอบระบบ AC Mitigation - DC Decoupler								
Inspected by (ตรวจวัดโดย) Digital Signed (SUB.LT.ANURAK YONGSRI) 21/05/2025			Checked by (ตรวจสอบโดย) Digital Signed (MR.NANTAWAT THUTSANACHOOKEAT) 28/05/2025			Approved by (รับรองโดย) Digital Signed (MR.SARUN PHATTHANARATH) 29/05/2025		
Division (หน่วยงาน): Region 1								
Route Code: RC490501			Route Name: RC490501			KP: 0.42300000 ขนาดท่อ: 6 นิ้ว		
เครื่องมือที่ใช้: T5-Insulation Checker			Serial No.: 5358					
T5-Multimeter			Serial No.: 27240079					
T5-Clamp Ammeter			Serial No.: 54720282WS					
1.1 บันทึกผลการตรวจวัด DC Decoupler (DC Decoupler Inspection)								
Item	Location	DC Decoupler Type	Measurement					Condition (Pass/Fail)
			AC Voltage Drop (V)	AC Leakage Current (A)	DC Voltage Drop (V)	DC Voltage Current (A)	Apperent Resistance	
1	NGV เอ.ที. ปิโตรเลียม	DC DECOUPLER	0.0000	0.2000	0.6250	0.0000		
1.2 บันทึกการตรวจสอบ DC Decoupler (DC Decoupler Visual Inspection (Polarization cell))								
Item	Location	Solution Purity	Tightening	Greasing	Rust At Case	KOH (Low level)	Correction	Remark
1	NGV เอ.ที. ปิโตรเลียม		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	FALSE	

รายงานตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้า
ที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติใต้ดิน
(Close Interval Pipe to Soil Potential Survey)





ภาคผนวก ค



Environmental Consultant

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

OWNER		CONTRACTOR	
			
PTT Public Company Limited		SCAN INTER PUBLIC COMPANY LIMITED	






SCN	DOCUMENT NO.	STATION
<input type="checkbox"/>	RP-H-2006.03-4905-004	สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.บี.โตรเลียม

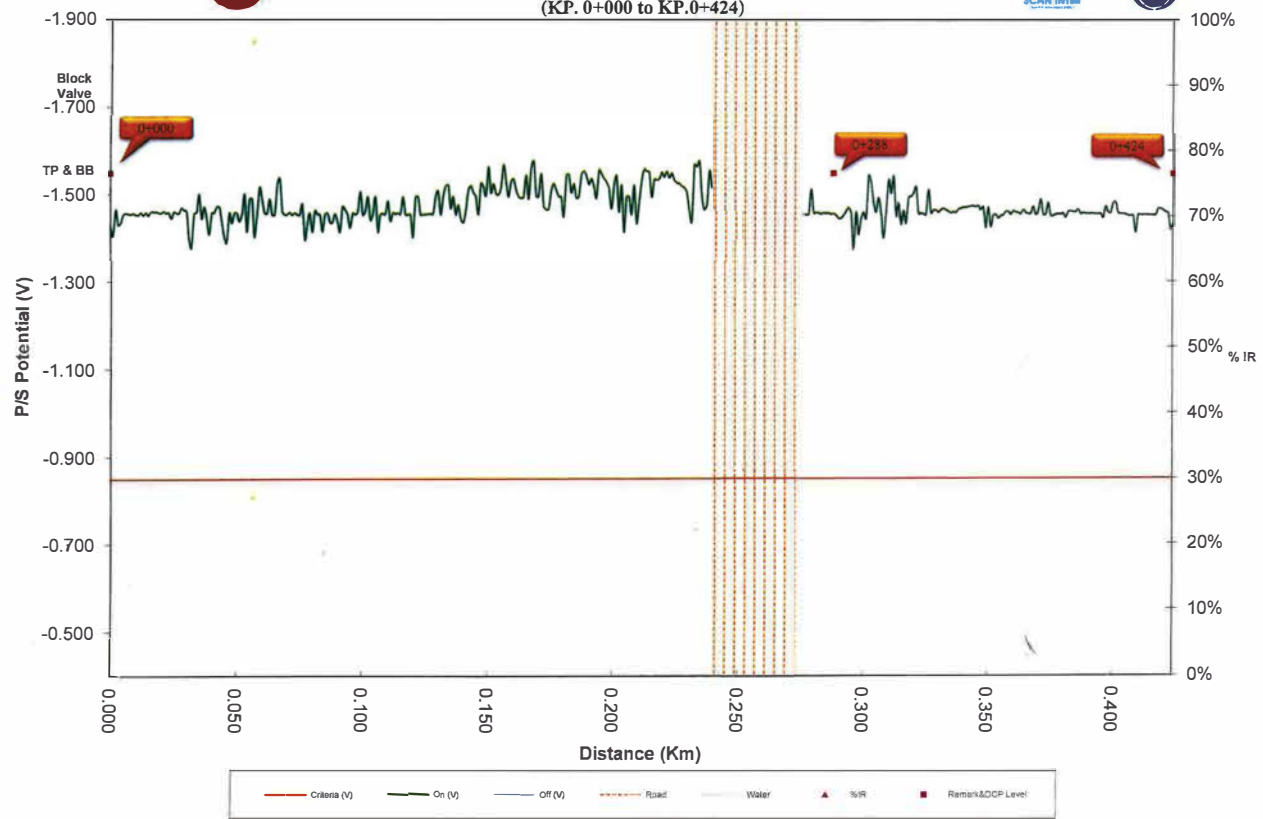
DOCUMENT TITLE

CIPS Report

PTT	CONTRACTOR DOCUMENT REVIEW		NOTE:
<input type="checkbox"/>	E	Approved	
<input type="checkbox"/>	F	Approved with comment	
<input type="checkbox"/>	G	Reject	

REVISION HISTORY					
REV.	DATE	DESCRIPTION	ORIGINATED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
0	20-Oct-2022	For As-Built	TKS	SPC	PTT

  																																																																																															
CGL ENGINEERING CO., LTD.																																																																																															
CIPS SURVEY PIPE TO SOIL POTENTIAL SURVEY REPORT																																																																																															
Project : โครงการก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.บี.โตรเลียม Owner : PTT PUBLIC CO.,LTD. Contractor : Scan Inter Public Company Limited																																																																																															
Test Instrument : <input checked="" type="checkbox"/> Fluke Multimeter <input checked="" type="checkbox"/> Ref. Electrode <input type="checkbox"/> DCVG Survey Kit <input checked="" type="checkbox"/> CIPS Survey Kit <input type="checkbox"/> Resistance Meter <input type="checkbox"/> Pipe Locator																																																																																															
Location : สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.บี.โตรเลียม																																																																																															
Test Post KP.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Pipe to Soil Potential (VDC)</th> <th rowspan="2">Potential Shift (V)</th> <th colspan="2">GPS (WGS84)</th> <th rowspan="2">Remark</th> </tr> <tr> <th>ON</th> <th>OFF</th> <th>N</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-1.374</td> <td>-</td> <td>13.161507</td> <td>101.287708</td> <td>Before Tie-in</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>-1.432</td> <td>-</td> <td>13.162396</td> <td>101.285816</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>-1.412</td> <td>-</td> <td>13.161975</td> <td>101.284498</td> <td></td> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Pipe to Soil Potential (VDC)		Potential Shift (V)	GPS (WGS84)		Remark	ON	OFF	N	E	1	-1.374	-	13.161507	101.287708	Before Tie-in	2	-1.432	-	13.162396	101.285816		3	-1.412	-	13.161975	101.284498																																																																			
Pipe to Soil Potential (VDC)		Potential Shift (V)	GPS (WGS84)		Remark																																																																																										
ON	OFF		N	E																																																																																											
1	-1.374	-	13.161507	101.287708	Before Tie-in																																																																																										
2	-1.432	-	13.162396	101.285816																																																																																											
3	-1.412	-	13.161975	101.284498																																																																																											
 																																																																																															
INSPECTION RESULTS <input checked="" type="checkbox"/> Passed <input type="checkbox"/> Failed																																																																																															
Tested By : CGL ENGINEERING CO., LTD. วิศวกร ทวีตม์ จันทนา วิศวกร ทวีตม์ นิลนาวา Position: Eng Date: 7 / 4 / 65	Witnessed By : PTT PUBLIC CO., LTD. วิศวกร ชัยวัฒน์ นิลนาวา วิศวกร ชัยวัฒน์ นิลนาวา Position: Eng Date: 21 / 6 / 65																																																																																														
Inspected By : Scan Inter Public Company Limited วิศวกร ชัยวัฒน์ นิลนาวา วิศวกร ชัยวัฒน์ นิลนาวา Position: Engineer Date: 18 / 4 / 65																																																																																															



รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ
สำหรับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
ตามใบอนุญาตเลขที่ 315010018125673
(ชบ2310036)



ภาคผนวก ต



Environmental Consultant

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ

เพื่อต่ออายุใบอนุญาตประจำปี 2568

ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

ใบอนุญาตเลขที่ ขบ2310036

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม

ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

จัดทำโดย

บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด

เลขที่ 158/1 ถนนบรมราชชนนี

แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร

โทร: 02-884-1664 โทรสาร: 02-884-1665

15 ตุลาคม 2568

เรื่อง ขอส่งเอกสารรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ (เพื่อขอต่ออายุใบอนุญาตฯ)

เรียน อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ

ตามที่บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด ได้รับใบรับรองวิศวกรทดสอบและตรวจสอบสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ได้ทำการทดสอบและตรวจสอบระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ (เพื่อขอต่ออายุใบอนุญาตฯ) ซึ่งเป็นของ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด โดยทำการทดสอบและตรวจสอบ ณ เลขที่ 555 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี ในวันที่ 15 ตุลาคม 2568 ได้เสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยมีสมัญ วิศวกรเครื่องกลประจำบริษัทฯ ร่วมเป็นพยานในการทดสอบและตรวจสอบนั้น ในการทดสอบและตรวจสอบระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อสถานีบริการก๊าซธรรมชาติดังกล่าว ปรากฏว่าถังเก็บและจ่ายก๊าซเครื่องสูบลูกก๊าซอยู่ในสภาพดีไม่พบการรั่วซึมของก๊าซ ระบบแจ้งเตือนและอุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกินพิกัดสามารถทำงานได้และเป็นไปตามหลักเกณฑ์ของกรมธุรกิจพลังงาน

บริษัทฯ ขอส่งรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบมาให้พิจารณาต่อไป



ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติสันต์ วงศ์ชุมพิต)

ผู้จัดการ

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบข้อมูลในรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบประจำปี 2568 เพื่อขอต่อใบอนุญาตเลขที่ ขบ2310036 ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.บี.โตรเลียม ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอนาทองใหญ่ จังหวัดชลบุรี ในฐานะผู้บริหารสูงสุดในสายงานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ ตำแหน่งกรรมการผู้จัดการ ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้อมูลดังกล่าวถูกต้องครบถ้วน ไม่เป็นเท็จ ไม่ทำให้ผู้อื่นสำคัญผิดหรือไม่ขาดข้อมูลที่ควรต้องแจ้งในสาระสำคัญ


(นายสุรธรรม คงชนชาติ)

ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ

ข้าพเจ้าขอรับรอง ว่าได้ดำเนินการทดสอบผลการทดสอบและตรวจสอบจริง และผลปรากฏว่าผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐานและเป็นไปตามกฎหมาย (กรณีถ้ามีการทดสอบตรวจสอบในด้านเครื่องกล)



(นายตะวัน ศรีเระ)

ใบกว. เลขที่ สก.5083 (สามัญวิศวกรเครื่องกล) ผู้ทดสอบและตรวจสอบ


(นายบุญส่ง แสงทอง)

ใบกว. เลขที่ สก.912 (สามัญวิศวกรเครื่องกล) หัวหน้าควบคุมการทดสอบ

ข้าพเจ้าขอรับรอง ว่าได้ดำเนินการทดสอบผลการทดสอบและตรวจสอบจริง และผลปรากฏว่าผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐานและเป็นไปตามกฎหมาย (กรณีถ้ามีการทดสอบตรวจสอบในด้านไฟฟ้า)


(นายสกุลกร องคมนตรี)

ใบกว. เลขที่ ภพก.18852 (ภาคีไฟฟ้ากำลัง)



(นายฐานะวุฒิ สุภกาญจน์)

AMPP (NACE) Cathodic Protection Level 2 Cer.No.43187

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ และการบำรุงรักษาระหว่างการใช้งาน ประจำปี 2568

ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.บี.โตรเลียม

ด้วย บริษัท เอ.ที.บี.โตรเลียม จำกัด เป็นผู้ได้รับใบอนุญาตระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.บี.โตรเลียม ใบอนุญาตเลขที่ ขบ2310036 ข้าพเจ้า นางสาวกัลย์กมล กองเพชร ผู้มีอำนาจลงนามรับรองว่า ผลการทดสอบและตรวจสอบ และการบำรุงรักษาระหว่างการใช้งาน ถูกต้องครบถ้วน ไม่เป็นเท็จ ไม่ทำให้ผู้อื่นสำคัญผิด หรือไม่ขาดข้อมูลที่ควรต้องแจ้งในสาระสำคัญ โดย

ข้าพเจ้า นายบุญส่ง แสงทอง ใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เลขที่ สก.912 ขอรับรองว่าได้ดำเนินการทดสอบและตรวจสอบ และการบำรุงรักษาระหว่างการใช้งานด้านเครื่องกลจริง และผลที่ได้ปรากฏว่าระบบท่อก๊าซธรรมชาติพร้อมอุปกรณ์ผ่านเกณฑ์ มาตรฐานสากล เป็นไปตามกฎกระทรวงระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ พ.ศ. 2567

ข้าพเจ้า นายสกุลกร องคมนตรี ใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เลขที่ ภพก.18852 ขอรับรองว่าได้ดำเนินการทดสอบและตรวจสอบ และการบำรุงรักษาระหว่างการใช้งานด้านไฟฟ้าจริง และผลที่ได้ปรากฏว่าระบบท่อก๊าซธรรมชาติพร้อมอุปกรณ์ผ่านเกณฑ์ มาตรฐานสากล เป็นไปตามกฎกระทรวงระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ พ.ศ. 2567

ข้าพเจ้า นายฐานะวุฒิ สุภกาญจน์ ขอรับรองว่าได้ดำเนินการทดสอบและตรวจสอบ และการบำรุงรักษาระหว่างการใช้งานการป้องกันการกัดกร่อนจริง และผลที่ได้ปรากฏว่าระบบท่อก๊าซธรรมชาติพร้อมอุปกรณ์ ผ่านเกณฑ์ มาตรฐานสากล เป็นไปตามกฎกระทรวงระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ พ.ศ. 2567

บัดนี้ การทดสอบและตรวจสอบดังกล่าวเสร็จสิ้นแล้ว ปรากฏว่า ระบบท่อก๊าซธรรมชาติพร้อมอุปกรณ์ ผ่านเกณฑ์ มาตรฐานสากล เป็นไปตามกฎกระทรวงระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ พ.ศ. 2567

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ.....

(นายบุญส่ง แสงทอง)

ผู้ทดสอบและตรวจสอบด้านเครื่องกล

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

สาขาวิศวกรรมเครื่องกล

ลงชื่อ.....

(นายฐานะวุฒิ สุภกาญจน์)

ผู้ทำการตรวจสอบและตรวจสอบการป้องกันการกัดกร่อน

ลงชื่อ.....

(นายสกุลกร องคมนตรี)

ผู้ทดสอบและตรวจสอบด้านไฟฟ้า

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า

ลงชื่อ.....

(นางสาวกัลย์กมล กองเพชร)

ผู้มอบอำนาจ/ผู้รับมอบอำนาจ

สารบัญ

รายละเอียดโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ตำบลหนองเสือข้าง
อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

1. การสำรวจพื้นที่ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ (Patrolling) และการสำรวจการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ (Leakage Survey)
2. การตรวจสอบสภาพความกัดกร่อนของท่อเหนือดิน (Atmospheric Corrosion Survey)
3. การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันการกัดกร่อน (Cathodic Protection: CP)
 - 3.1 ตรวจสอบค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า (Pipe to Soil Potential)
 - 3.2 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ระบบจ่ายไฟ (Transformer Rectifier)
 - 3.3 ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อ (Interference Bond)
 - 3.4 ตรวจสอบการตัดแยกทางไฟฟ้า (Insulation Joint / Flange and Casing)
 - 3.5 ตรวจสอบค่าความต่างศักย์ไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าของอุปกรณ์ตัดแยกไฟฟ้ากระแสตรง (DC Decoupling Device)
4. การทดสอบตรวจสอบระหว่างการใช้งาน ด้วยวิธีการตรวจสอบโดยอ้อม (Indirect Inspection) อย่างน้อย 2 วิธี
5. การทดสอบสภาพท่อด้วยกระสวย In-line Inspection (ILI) (ถ้ามี) (เฉพาะท่อส่งก๊าซฯ ที่ถูกออกแบบให้ตรวจสอบสภาพด้วย In-line Inspection ได้)
6. การประเมินความสมบูรณ์แข็งแรงของท่อส่งก๊าซฯ (Pipeline Integrity Assessment)
7. การตรวจสอบความหนาของท่อ (Piping Wall Thickness Monitoring) เหนือพื้นดินบริเวณจุดเสี่ยงจะเกิดการสูญเสียเนื้อเหล็ก
8. การทดสอบและตรวจสอบสำหรับสถานี
9. การทดสอบและตรวจสอบด้วย ROV สำหรับกรณีท่อใต้น้ำ

รายละเอียดโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ตำบลหนองเสือข้าง
อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี โดยมี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ รายละเอียดโครงการอื่นที่เชื่อมต่อทั้งจุดเชื่อมต่อและจุดสิ้นสุด
รายชื่อสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ดังนี้

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ตำบลหนองเสือข้าง อำเภอหนองใหญ่
จังหวัดชลบุรี

1. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ 6 นิ้ว

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ตำบลหนองเสือข้าง อำเภอหนองใหญ่
จังหวัดชลบุรี

- เชื่อมต่อจากโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 42 นิ้ว ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริเวณเขตทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสาย ชลบุรี-แกลง) ค่าพิกัดที่ N 1456129
E 747991
- จุดสิ้นสุดเชื่อมต่อโครงการ แนวเขตสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เอ.ที.ปิโตรเลียม ค่าพิกัดที่ N 1456178
E 747754

รายชื่อสถานีบริการ ภายในโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด
ตำบลหนองเสือข้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

1. สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด

สรุปรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบประจำปี 2568
เพื่อขอต่อใบอนุญาตเลขที่ ขบ 2310036 ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ
บริษัท เอ.ที.บี.โพรเลียม จำกัด ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

ประเภท ☒ ท่อเหล็ก ☐ ท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) ☐ สถานีควบคุม

หัวข้อการทดสอบและตรวจสอบ	ผลการทดสอบและตรวจสอบ		
1. การสำรวจพื้นที่ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ (Patrolling) และการสำรวจการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ (Leakage Survey)	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่มี
2. การตรวจสอบสภาพความกัดกร่อนของท่อเหนือดิน (Atmospheric Corrosion Survey)	<input type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี
3. การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกัน การกัดกร่อน (Cathodic Protection: CP) 3.1 ตรวจสอบค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า (Pipe to Soil Potential) 3.2 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ระบบจ่ายไฟ (Transformer Rectifier) 3.3 ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อ (Interference Bond) 3.4 ตรวจสอบการตัดแยกทางไฟฟ้า (Insulation Joint / Flange and Casing) 3.5 ตรวจสอบค่าความต่างศักย์ไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าของอุปกรณ์ตัดแยกไฟฟ้ากระแสตรง	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่มี
4. การทดสอบตรวจสอบระหว่างการใช้งาน ด้วยวิธีการตรวจสอบโดยอ้อม (Indirect Inspection) อย่างน้อย 2 วิธี	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่มี
5. การทดสอบสภาพท่อด้วยกระสวย In-line Inspection (ILI) (ถ้ามี) (เฉพาะท่อส่งก๊าซฯ ที่ถูกออกแบบให้ตรวจสอบด้วย In-line inspection ได้)	<input type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input checked="" type="checkbox"/> ท่อส่งก๊าซฯ ไม่ได้ถูกออกแบบให้มีการตรวจสอบด้วย In Line Inspection PIG (ILI PIG)
6. การประเมินความสมบูรณ์แข็งแรงของท่อส่งก๊าซฯ (Pipeline Integrity Assessment)	<input type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี



หัวข้อการทดสอบและตรวจสอบ	ผลการทดสอบและตรวจสอบ		
7. การตรวจสอบความหนาของท่อ (Piping Wall Thickness Monitoring) เหนือพื้นดินบริเวณจุดเสี่ยงจะเกิดการสูญเสียเนื้อเหล็ก	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี
8. การทดสอบและตรวจสอบสำหรับสถานี	<input type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี
9. การทดสอบและตรวจสอบด้วย ROV สำหรับกรณีท่อในทะเล	<input type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี

หมายเหตุ: กรณีโครงการที่มีเฉพาะท่อ พอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง(HDPE) ให้ดำเนินการเฉพาะหัวข้อที่ 1.

การทดสอบตรวจสอบประจำปี

**มาตรฐานการทดสอบและตรวจสอบบำรุงรักษาระหว่างการใช้งาน ให้เป็นไปตามภาคผนวกที่ ก.



สรุปรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบประจำปี 2568

เพื่อขอต่อใบอนุญาตเลขที่ ขบ 2310036 ของโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ
บริษัท เอ.ที.บี.โพรเลียม จำกัด ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

1. การสำรวจพื้นที่ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ (Patrolling) และการสำรวจการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ (Leakage Survey)

ระยะเวลาการทดสอบและตรวจสอบ เดือน ธันวาคม 2567 ถึง เดือน พฤศจิกายน 2568

หัวข้อการทดสอบและ	ผลการทดสอบและตรวจสอบ	รายละเอียดเพิ่มเติม
1. งานก่อสร้างใกล้แนวท่อ	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่พบงานก่อสร้างใกล้แนวท่อ <input type="checkbox"/> พบงานก่อสร้างใกล้แนวท่อที่มี นัยสำคัญ จำนวน XX แห่ง	- ความถี่และเกณฑ์ในการทดสอบและ ตรวจสอบให้เป็นไปตาม ภาคผนวก ก. - รายละเอียดเพิ่มเติมเป็นไปตาม ภาคผนวก ข.
2. การรั่วไหลของก๊าซ	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่พบการรั่วไหลของก๊าซ <input type="checkbox"/> พบการรั่วไหลของก๊าซ จำนวน XX แห่ง	- ความถี่และเกณฑ์ในการทดสอบและ ตรวจสอบให้เป็นไปตาม ภาคผนวก ก. - รายละเอียดเพิ่มเติมเป็นไปตาม ภาคผนวก ข.
3. การกัดเซาะบนแนวท่อ	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่พบการกัดเซาะบนแนวท่อ <input type="checkbox"/> พบการกัดเซาะบนแนวท่อ จำนวน XX แห่ง	- ความถี่และเกณฑ์ในการทดสอบและ ตรวจสอบให้เป็นไปตาม ภาคผนวก ก. - รายละเอียดเพิ่มเติมเป็นไปตาม ภาคผนวก ข.
4. ความสมบูรณ์และ ครบถ้วนของป้ายเตือน	<input checked="" type="checkbox"/> มีความสมบูรณ์และครบถ้วน ของป้ายเตือน <input type="checkbox"/> ไม่มีความสมบูรณ์และครบถ้วน ของป้ายเตือน จำนวน XX แห่ง	- ความถี่และเกณฑ์ในการทดสอบและ ตรวจสอบให้เป็นไปตาม ภาคผนวก ก. - รายละเอียดเพิ่มเติมเป็นไปตาม ภาคผนวก ข.
5. ความสมบูรณ์และ ครบถ้วนของอุปกรณ์วัด ค่าความต่างศักย์ป้องกัน การกัดกร่อนบนแนวท่อ (Test post)	<input checked="" type="checkbox"/> มีความสมบูรณ์และครบถ้วน ของอุปกรณ์วัดค่าความต่างศักย์ ป้องกันการกัดกร่อนบนแนวท่อ <input type="checkbox"/> ไม่มีความสมบูรณ์และ ครบถ้วนของอุปกรณ์วัดค่าความ ต่างศักย์ป้องกันการกัดกร่อนบน แนวท่อ จำนวน XX แห่ง	- ความถี่และเกณฑ์ในการทดสอบและ ตรวจสอบให้เป็นไปตาม ภาคผนวก ก. - รายละเอียดเพิ่มเติมเป็นไปตาม ภาคผนวก ข. หมายเหตุ กรณีท่อ HDPE ไม่ต้องดำเนินการ



สรุปรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบประจำปี 2568

เพื่อขอต่อใบอนุญาตเลขที่ ขบ 2310036 ของโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ
บริษัท เอ.ที.บี.โพรเลียม จำกัด ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

2. การตรวจสอบสภาพความกัดกร่อนของท่อเหนือดิน (Atmospheric Corrosion Survey)

ระยะเวลาการทดสอบและตรวจสอบ เดือน ธันวาคม 2567 ถึง เดือน พฤศจิกายน 2568

หัวข้อการทดสอบและ	ผลการทดสอบและตรวจสอบ	รายละเอียดเพิ่มเติม
1. การตรวจสอบสภาพความ กัดกร่อนของท่อเหนือดิน (Atmospheric corrosion survey)	<input type="checkbox"/> ไม่พบการกัดกร่อนที่มี นัยสำคัญ (การสูญเสียเนื้อ เหล็กไม่เกิน 20% ของ ความหนาท่อ) <input type="checkbox"/> พบการกัดกร่อนที่มี นัยสำคัญที่ต้องดูแลแก้ไข จำนวน XX แห่ง	- ความถี่และเกณฑ์ในการทดสอบและ ตรวจสอบให้เป็นไปตาม ภาคผนวก ก. - รายละเอียดเพิ่มเติมเป็นไปตาม ภาคผนวก ข.



สรุปรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบประจำปี 2568

เพื่อขอต่อใบอนุญาตเลขที่ ขบ 2310036 ของโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ
บริษัท เอ.ที.บี.โพรเลียม จำกัด ตำบลหนองเสือ อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

3. การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันการกัดกร่อน (Cathodic Protection : CP)

ระยะเวลาการทดสอบและตรวจสอบ เดือน ธันวาคม 2567 ถึง เดือน พฤศจิกายน 2568

หัวข้อการทดสอบและตรวจสอบ	ผลการทดสอบและตรวจสอบ	รายละเอียดเพิ่มเติม
1. ตรวจสอบค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า (Pipe to Soil Potential)	<input checked="" type="checkbox"/> CP สามารถปกป้องท่อได้ตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หรือค่า Pipe to soil potential อยู่ระหว่าง -0.85 Vcse กับ -1.20 Vcse (สามารถปกป้องท่อได้ตามมาตรฐาน มีจำนวนไม่น้อยกว่า 90% ของจุดวัดตลอดแนวท่อ) <input type="checkbox"/> CP ไม่สามารถป้องกันท่อได้อย่างเพียงพอตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หรือค่า Pipe to soil potential มีค่ามากกว่า -0.85Vcse (Under protection - CP (ไม่สามารถป้องกันท่อได้อย่างเพียงพอ มีจำนวนมากกว่า 10% ของจุดวัดตลอดแนวท่อ)	- ความถี่และเกณฑ์ในการทดสอบและตรวจสอบให้เป็นไปตาม ภาคผนวก ก. - รายละเอียดเพิ่มเติมเป็นไปตาม ภาคผนวก ข.
2. ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ระบบจ่ายไฟ (Transformer Rectifier)	<input type="checkbox"/> ทำงานได้ปกติ <input type="checkbox"/> ทำงานผิดปกติ	- ความถี่และเกณฑ์ในการทดสอบและตรวจสอบให้เป็นไปตาม ภาคผนวก ก. - รายละเอียดเพิ่มเติมเป็นไปตาม ภาคผนวก ข.
3. ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อ (Interference Bond)	<input type="checkbox"/> ปกติ ไม่พบความเสี่ยงที่ท่อจะกัดกร่อนจากการรบกวนทางไฟฟ้ากับท่อข้างเคียง <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ พบความเสี่ยงที่ท่อจะกัดกร่อนจากการรบกวนทางไฟฟ้ากับท่อข้างเคียง	- ความถี่และเกณฑ์ในการทดสอบและตรวจสอบให้เป็นไปตาม ภาคผนวก ก. - รายละเอียดเพิ่มเติมเป็นไปตาม ภาคผนวก ข.

หัวข้อการทดสอบและตรวจสอบ	ผลการทดสอบและตรวจสอบ	รายละเอียดเพิ่มเติม
4. ตรวจสอบการติดแยกทางไฟฟ้า (Insulation Joint / Flange and Casing)	<input type="checkbox"/> ทำงานได้ปกติ <input type="checkbox"/> ทำงานผิดปกติ	- ความถี่และเกณฑ์ในการทดสอบและตรวจสอบให้เป็นไปตาม ภาคผนวก ก. - รายละเอียดเพิ่มเติมเป็นไปตาม ภาคผนวก ข.
5. ตรวจสอบค่าความต่างศักย์ไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าของอุปกรณ์ตัดแยกไฟฟ้ากระแสตรง (DC Decoupling Device)	<input type="checkbox"/> ทำงานได้ปกติ <input type="checkbox"/> ทำงานผิดปกติ	- ความถี่และเกณฑ์ในการทดสอบและตรวจสอบให้เป็นไปตาม ภาคผนวก ก. - รายละเอียดเพิ่มเติมเป็นไปตาม ภาคผนวก ข.



สรุปรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบประจำปี 2568

เพื่อขอต่อใบอนุญาตเลขที่ ขบ 2310036 ของโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ
บริษัท เอ.ที.บี.ที.โรเลียม จำกัด ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

4. การตรวจสอบระหว่างการใช้งาน ด้วยวิธีในการตรวจสอบโดยอ้อม (Indirect Inspection) โดยเลือกวิธีการ ทดสอบและตรวจสอบอย่างน้อย 2 วิธี ตามมาตรฐานที่ NACE SP 0502

ระยะเวลาการทดสอบและตรวจสอบ เดือน ธันวาคม 2567 ถึง เดือน พฤศจิกายน 2568

หัวข้อการทดสอบและตรวจสอบ	ผลการทดสอบและตรวจสอบ	รายละเอียดเพิ่มเติม
1. การตรวจสอบความ พอเพียงของระบบ CP ด้วยวิธี Close Interval Potential Survey (CIPS)	<input checked="" type="checkbox"/> CP ยังสามารถป้องกันท่อได้ตามมาตรฐาน มาตรฐาน ASME B 31.8 หรือค่า Pipe to soil potential อยู่ ระหว่าง-0.85 Vcse กับ-120 Vcse (สามารถป้องกันท่อได้ตามมาตรฐานจำนวน ไม่น้อยกว่า 90% ของจุดวัดตลอดแนวท่อ) <input type="checkbox"/> CP ไม่สามารถป้องกันท่อได้อย่าง เพียงพอมาตรฐาน ASME B 31.8 หรือค่า Pipe to soil potential มีค่ามากกว่า - 0.85Vcse (Under protection - CP (ไม่สามารถป้องกันท่อได้อย่างเพียงพอ จำนวนมากกว่า 10% ของจุดวัดตลอดแนวท่อ)	- ความถี่และเกณฑ์ในการทดสอบ และตรวจสอบให้เป็นไปตาม ภาคผนวก ก. - รายละเอียดเพิ่มเติมเป็นไปตาม ภาคผนวก ข.
2. การตรวจสอบความ สมบูรณ์ของวัสดุหุ้มท่อ ด้วยวิธี Direct Current Voltage Gradient (DCVG)	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่พบวัสดุหุ้มท่อได้รับความเสียหาย (Coating defect) <input type="checkbox"/> พบวัสดุหุ้มท่อได้รับความเสียหาย (Coating Defect) <input type="checkbox"/> เล็ก ($1\% < IR < 15\%$) จำนวน XXX จุด <input type="checkbox"/> กลาง ($16\% < IR < 35\%$) จำนวน XXXจุด <input type="checkbox"/> ใหญ่ ($36\% < IR < 60\%$) จำนวน XXX จุด <input type="checkbox"/> ใหญ่มาก ($61\% < IR < 100\%$) จำนวน XXXจุด	- ความถี่และเกณฑ์ในการทดสอบ และตรวจสอบให้เป็นไปตาม ภาคผนวก ก. - รายละเอียดเพิ่มเติมเป็นไปตาม ภาคผนวก ข.



สรุปรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบประจำปี 2568

เพื่อขอต่อใบอนุญาตเลขที่ ขบ 2310036 ของโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ
บริษัท เอ.ที.บี.ที.โรเลียม จำกัด ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

5. การทดสอบสภาพท่อด้วยกระสวย In-Line Inspection (ILI) (ถ้ามี) (เฉพาะท่อส่งก๊าซฯ ที่ถูกออกแบบให้ตรวจสอบสภาพด้วย In-line inspection ได้)

ระยะเวลาการทดสอบและตรวจสอบ เดือน ธันวาคม 2567 ถึง เดือน พฤศจิกายน 2568

หัวข้อการทดสอบและ	ผลการทดสอบและตรวจสอบ	รายละเอียดเพิ่มเติม
1. การสูญเสียเนื้อเหล็กภายนอก (External metal loss)	<input checked="" type="checkbox"/> ท่อส่งก๊าซฯ นี้ไม่ได้ถูกออกแบบให้ ตรวจสอบสภาพด้วย In-line inspection <input type="checkbox"/> ไม่พบการสูญเสียเนื้อเหล็ก <input type="checkbox"/> พบการสูญเสียเนื้อเหล็ก แต่สามารถ ใช้งานได้ปลอดภัยตามแรงดันที่ ออกแบบไว้ตามเกณฑ์มาตรฐานสากล <input type="checkbox"/> พบการสูญเสียเนื้อเหล็ก จำเป็นต้อง ดำเนินการซ่อมหลังจากนั้นสามารถใช้ งานได้ปลอดภัยตามแรงดันเดิมที่ ออกแบบไว้ตามเกณฑ์มาตรฐานสากล <input type="checkbox"/> พบการสูญเสียเนื้อเหล็ก จำเป็นต้อง ดำเนินการลดแรงดันก่อนและจึง ดำเนินการซ่อม หลังจากนั้นสามารถใช้ งานได้ปลอดภัยตามแรงดันเดิมที่ ออกแบบไว้ตามเกณฑ์มาตรฐานสากล	- ความถี่และเกณฑ์ในการทดสอบและ ตรวจสอบให้เป็นไปตาม ภาคผนวก ก. - รายละเอียดเพิ่มเติมเป็นไปตาม ภาคผนวก ข.
2. การสูญเสียเนื้อเหล็กภายใน (Internal metal loss)	<input checked="" type="checkbox"/> ท่อส่งก๊าซฯ นี้ไม่ได้ถูกออกแบบให้ ตรวจสอบสภาพด้วย In-line inspection <input type="checkbox"/> ไม่พบการสูญเสียเนื้อเหล็ก <input checked="" type="checkbox"/> พบการสูญเสียเนื้อเหล็ก แต่สามารถ ใช้งานได้ปลอดภัยตามแรงดันที่ ออกแบบไว้ตามเกณฑ์มาตรฐานสากล <input checked="" type="checkbox"/> พบการสูญเสียเนื้อเหล็ก จำเป็นต้อง ดำเนินการซ่อมหลังจากนั้นสามารถใช้ งานได้ปลอดภัยตามแรงดันเดิมที่ ออกแบบไว้ตามเกณฑ์มาตรฐานสากล	- ความถี่และเกณฑ์ในการทดสอบและ ตรวจสอบให้เป็นไปตาม ภาคผนวก ก. - รายละเอียดเพิ่มเติมเป็นไปตาม ภาคผนวก ข.



หัวข้อการทดสอบและ	ผลการทดสอบและตรวจสอบ	รายละเอียดเพิ่มเติม
	<input type="checkbox"/> พบการสูญเสียเนื้อเหล็ก จำเป็นต้องดำเนินการลดแรงดันก่อนและจึงดำเนินการซ่อม หลังจากนั้นสามารถใช้งานได้ปลอดภัยตามแรงดันเดิมที่ออกแบบไว้ตามเกณฑ์มาตรฐานสากล	
3. ความเสียหายเชิงกลศาสตร์ (Mechanical damage)	<input checked="" type="checkbox"/> ท่อส่งก๊าซ ฯ นี้ไม่ได้ถูกออกแบบให้ตรวจสอบด้วย In-line inspection <input type="checkbox"/> ไม่พบการเสียหายเชิงกล <input type="checkbox"/> พบการเสียหายเชิงกล แต่สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยตามแรงดันที่ออกแบบไว้ตามเกณฑ์มาตรฐานสากล <input type="checkbox"/> พบการสูญเสียเนื้อเหล็ก จำเป็นต้องดำเนินการซ่อม หลังจากนั้นสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยตามแรงดันเดิมที่ออกแบบไว้ตามเกณฑ์มาตรฐานสากล <input type="checkbox"/> พบการสูญเสียเนื้อเหล็ก จำเป็นต้องดำเนินการลดแรงดันก่อนและจึงดำเนินการซ่อม หลังจากนั้นสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยตามแรงดันเดิมที่ออกแบบไว้ตามเกณฑ์มาตรฐานสากล	- ความถี่และเกณฑ์ในการทดสอบและตรวจสอบให้เป็นไปตาม ภาคผนวก ก. - รายละเอียดเพิ่มเติมเป็นไปตาม ภาคผนวก ข.



สรุปรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบประจำปี 2568
 เพื่อขอต่อใบอนุญาตเลขที่ ขบ 2310036 ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด ตำบลหนองเสือ อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

6. การประเมินความสมบูรณ์เชิงแรงท่อส่งก๊าซ (Pipeline Integrity Assessment)

ระยะเวลาการทดสอบและตรวจสอบ เดือน ธันวาคม 2567 ถึง เดือน พฤศจิกายน 2568

หัวข้อการทดสอบและ	ผลการทดสอบและตรวจสอบ	รายละเอียดเพิ่มเติม
ผลการตรวจสอบท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้วย In Line Inspection PIG (ILI PIG)	<input checked="" type="checkbox"/> ท่อส่งก๊าซ ฯ นี้ไม่ได้ถูกออกแบบให้ตรวจสอบด้วย In-line inspection <input type="checkbox"/> ไม่พบเหตุปัจจัยที่ส่งผลให้ท่อรองรับแรงดันได้น้อยกว่าที่ออกแบบไว้ <input type="checkbox"/> พบเหตุปัจจัยที่ส่งผลให้ท่อรองรับแรงดันได้น้อยกว่าที่ออกแบบไว้	- ความถี่และเกณฑ์ในการทดสอบและตรวจสอบให้เป็นไปตาม ภาคผนวก ก. - รายละเอียดเพิ่มเติมเป็นไปตาม ภาคผนวก ข.



8. การทดสอบและตรวจสอบสำหรับสถานี

ระยะเวลาการทดสอบและตรวจสอบ เดือน ธันวาคม 2567 ถึง เดือน พฤศจิกายน 2568



สรุปรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบประจำปี 2568

 เพื่อขอต่อใบอนุญาตเลขที่ ขบ 231C035 ของโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท เอ.พี.อี.โตรเลียม จำกัด ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

7. การตรวจสอบความหนาของท่อ (Piping Wall Thickness Monitoring) เน้นที่พื้นที่บริเวณจุดเสี่ยงจะเกิดการสูญเสียเนื่องเหล็ก ระยะเวลาการทดสอบและตรวจสอบ เดือน ธันวาคม 2567 ถึง เดือน พฤศจิกายน 2568

ชื่อสถานี	วันที่	จุดที่	ตำแหน่งที่ตรวจสอบ	Øท่อที่ ตรวจสอบ (นิ้ว)	ความหนาของ (มิลลิเมตร)			% Remaining Wall thickness	อัตราการกัดกร่อน : Corrosion Rate (มิลลิเมตร/ปี)	ผลการประเมิน
					ตามแบบ (T_{nom})	มองเห็น (T_{avg})	ผลต่ำสุด (T_{min})			
ควบคุมก๊าซ	ตรวจสอบ									

หมายเหตุ:

- เกณฑ์การพิจารณาการสูญเสียเนื้อเหล็กมีดังนี้สำคัญ
 - ความหนาของท่อเหลือ (T_{min}) เมื่อเปรียบเทียบกับความหนาของตามแบบ (T_{nom}) มีค่าต่ำกว่าร้อยละ 80
 - อัตราการกัดกร่อนเฉลี่ยที่ปะทะกับความหนาของท่อคงเหลือเฉลี่ย (T_{avg}) และความหนาของตามแบบ (T_{nom}) มีความมากกว่า 0.50 มิลลิเมตรต่อปี
- ตำแหน่งตรวจสอบกำหนดตามจุดเสี่ยงอ้างอิงมาตรฐาน AP 570 ซึ่งจะอยู่บริเวณข้อต่อต่างๆ (Elbow, Tee Joint) ภายในสถานี ซึ่งความหนาของท่อบริเวณดังกล่าว จะมีความหนาของมากกว่าความหนาของท่อตรง หรือความหนาของตามแบบ
- ในบางสถานีอาจไม่มีการตรวจสอบเนื่องจากมีความเสี่ยงต่ำอ้างอิงมาตรฐาน API570
- กรณีไม่ทราบความหนาของตามแบบ จะใช้ผลการตรวจสอบความหนาของท่อครั้งแรก (Baseline Thickness) เป็นค่าอ้างอิง
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่ออาจไม่ตรงตามข้อมูลแบบท้ายใบอนุญาต เนื่องจากผลการตรวจสอบอยู่ภายในสถานีที่มีการเปลี่ยนแปลงขนาดของตามแบบตามการสึกกร่อนไป


 บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด 158/1 ถนนบรมราชชนนี แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10170 โทร. 0-2884-1664 แฟกซ์ 0-2884-1665
 Testing Solution Co.,Ltd. 158/1 Boromrajchonni Rd., Chimplee, Talingchan, Bangkok 10170, Thailand Tel: 0-2884-1664 Fax: 0-2884-1665

ชื่อสถานี	XXXXXXXXXXXX	
หัวข้อการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจสอบ	รายละเอียดเพิ่มเติม
1. การทดสอบการใช้งานของวาล์วที่จับปิดในกรณีฉุกเฉิน	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พบประเด็นความเสี่ยงที่ควรต้องแก้ไข	- ความถี่และเกณฑ์ในการทดสอบและตรวจสอบให้เป็นไปตามภาคผนวก ก. - รายละเอียดเพิ่มเติมเป็นไปตามภาคผนวก ข.
2. การตรวจสอบการรั่วซึมของก๊าซธรรมชาติในระบบท่อด้วยก๊าซธรรมชาติขณะใช้งาน	<input type="checkbox"/> ไม่พบก๊าซฯ รั่วไหล <input type="checkbox"/> พบก๊าซฯ รั่วไหล	- ความถี่และเกณฑ์ในการทดสอบและตรวจสอบให้เป็นไปตามภาคผนวก ก. - รายละเอียดเพิ่มเติมเป็นไปตามภาคผนวก ข.
3. การทดสอบและตรวจสอบกลไกอุปกรณ์นิรภัยแบบระบาย (Pressure Relief Valve) (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> ไม่ได้ตรวจ เนื่องจากไม่มีการติดตั้งวาล์วระบายแรงดัน <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พบประเด็นความเสี่ยงที่ควรต้องแก้ไข	- ความถี่และเกณฑ์ในการทดสอบและตรวจสอบให้เป็นไปตามภาคผนวก ก. - รายละเอียดเพิ่มเติมเป็นไปตามภาคผนวก ข.
4. การตรวจสอบวาล์วปิดฉุกเฉิน ESD Valve (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> ไม่ได้ตรวจ เนื่องจากไม่มีการติดตั้งวาล์วปิดในกรณีฉุกเฉิน <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พบประเด็นความเสี่ยงที่ควรต้องแก้ไข	- ความถี่และเกณฑ์ในการทดสอบและตรวจสอบให้เป็นไปตามภาคผนวก ก. - รายละเอียดเพิ่มเติมเป็นไปตามภาคผนวก ข.
5. การตรวจสอบการต่อลงดินและระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พบประเด็นความเสี่ยงที่ควรต้องแก้ไข	- ความถี่และเกณฑ์ในการทดสอบและตรวจสอบให้เป็นไปตามภาคผนวก ก. - รายละเอียดเพิ่มเติมเป็นไปตามภาคผนวก ข.



ชื่อสถานี	XXXXXXXXXXXX	
หัวข้อการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจสอบ	รายละเอียดเพิ่มเติม
6.การตรวจสอบเครื่องส่งเสียงดังเมื่อก๊าซรั่ว (Gas Detector)(ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พบประเด็นความเสี่ยงที่ควรต้องแก้ไข	- ความถี่และเกณฑ์ในการทดสอบและตรวจสอบให้เป็นไปตามภาคผนวก ก. - รายละเอียดเพิ่มเติมเป็นไปตามภาคผนวก ข.

9. การสำรวจแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และการสำรวจการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ (Leakage Survey) โดยวิธี

Remotely Operated Vehicle (ROV) (สำหรับท่อส่งก๊าซธรรมชาติในทะเล)

ระยะเวลาการทดสอบและตรวจสอบ เดือน ธันวาคม 2567 ถึง เดือน พฤศจิกายน 2568

หัวข้อการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจสอบ	รายละเอียดเพิ่มเติม
1. การสำรวจแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติได้ทะเลโดย Remotely Operated Vehicle (ROV)	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พบประเด็นความเสี่ยงที่ควรต้องแก้ไข	- ความถี่และเกณฑ์ในการทดสอบและตรวจสอบให้เป็นไปตามภาคผนวก ก. - รายละเอียดเพิ่มเติมเป็นไปตามภาคผนวก ข.
2. การสำรวจการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ	<input type="checkbox"/> ไม่พบก๊าซฯ รั่วไหล <input type="checkbox"/> พบก๊าซฯ รั่วไหล	- ความถี่และเกณฑ์ในการทดสอบและตรวจสอบให้เป็นไปตามภาคผนวก ก. - รายละเอียดเพิ่มเติมเป็นไปตามภาคผนวก ข.
3. การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบการป้องกันการกัดกร่อน (Cathodic Protection: CP)	<input type="checkbox"/> CP สามารถปกป้องท่อได้ตามมาตรฐาน ASME B31.8 หรือค่า Pipe to electrolyte potential อยู่ระหว่าง -0.80 Vssc (จำนวนไม่น้อยกว่า 90%) <input type="checkbox"/> CP ไม่สามารถป้องกันท่อได้อย่างเพียงพอ มาตรฐาน ASME B31.8 หรือค่า Pipe to electrolyte potential มีค่ามากกว่า -0.80 Vssc (Under protection) (จำนวนมากกว่า 10%)	- ความถี่และเกณฑ์ในการทดสอบและตรวจสอบให้เป็นไปตามภาคผนวก ก. - รายละเอียดเพิ่มเติมเป็นไปตามภาคผนวก ข.

ภาคผนวก ก.

มาตรฐานการตรวจสอบและบำรุงรักษา ตามมาตรฐานสากล

การสำรวจพื้นที่ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

ความถี่ (ASME B31.8)	ความถี่ที่ผู้รับใบอนุญาตกำหนดในสถานการณ์ปกติ	สิ่งที่บำรุงรักษา / ตรวจสอบ
Class 1&2 1 ครั้งต่อปี Class 3 2 ครั้งต่อปี Class 4 4 ครั้งต่อปี	Class 1&2 ทุก ... เดือน Class 3&4 ทุก ... สัปดาห์	<ul style="list-style-type: none"> ลักษณะสภาพพื้นที่โดยทั่วไป สัญญาณสิ่งบ่งชี้การรั่วไหลของก๊าซ ฯ กิจกรรมงานก่อสร้างตามแนวท่อส่งก๊าซ ฯ ภัยอันตรายจากธรรมชาติ ปัจจัยอื่นที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยและการใช้งานท่อส่งก๊าซ ฯ ตรวจสอบว่าป้ายเตือนไม่มีการสูญหาย สามารถอ่านได้ชัดเจน และมองเห็นได้ไม่ถูกบดบัง สำหรับท่อส่งก๊าซธรรมชาติในทะเล ให้ตรวจสอบ Debris และ freespan

หมายเหตุ กรณีท่อในทะเล (การทดสอบและตรวจสอบด้วย ROV) ให้มีรายละเอียดการสำรวจแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และการสำรวจการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ อย่างน้อย 1 ครั้ง/5ปี

การสำรวจการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ

ความถี่ (ASME B31.8)	ความถี่ที่ผู้รับใบอนุญาตกำหนดในสถานการณ์ปกติต้องปฏิบัติ	สิ่งที่บำรุงรักษา / ตรวจสอบ
ไม่ระบุ ขึ้นอยู่กับ Pipeline Operator พิจารณาตามความเสี่ยง	ทุกเส้นท่อ 4 ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> โดยกำหนดให้มีการทดสอบและตรวจสอบอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติด้วยตา



สรุปรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบประจำปี 2568
เพื่อขอต่อใบอนุญาตเลขที่ ขบ 2310036 ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ
บริษัท เอ.ที.บี.โพรเซส จำกัด ตำบลหนองเสือ อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

10. แผนงานการดำเนินการตรวจสอบสภาพท่อส่งก๊าซธรรมชาติระยะยาว

Item	ชื่อเรียกท่อส่ง	Pipeline Section	Status	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570	ปี 2571	ปี 2572	ปี 2573
ก๊าซธรรมชาติ	ขนาดท่อ	Start - End							
1	-	6	-	ปกติ					
2									
3									

คำอธิบายสัญลักษณ์

- D = DCVG/ACVG
- C = Close Interval P/S Survey
- G = Geo Pig
- M = MFL PIG
- W = Wall thickness inspection



บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด 158/1 ถนนบรมราชชนนี แขวงนิมพิล เขตคลองเตจ กรุงเทพฯ 10170 โทร. 0-2884-1664 แฟกซ์ 0-2884-1665
Testing Solution Co.,Ltd. 158/1 Boromrajchonn Rd., Chimplee, Talingchan, Bangkok 10170, Thailand Tel: 0-2884-1664 Fax: 0-2884-1665



บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด 158/1 ถนนบรมราชชนนี แขวงนิมพิล เขตคลองเตจ กรุงเทพฯ 10170 โทร. 0-2884-1664 แฟกซ์ 0-2884-1665
Testing Solution Co.,Ltd. 158/1 Boromrajchonn Rd., Chimplee, Talingchan, Bangkok 10170, Thailand Tel: 0-2884-1664 Fax: 0-2884-1665

การตรวจสอบสภาพความกัดกร่อนของท่อเหนือดิน

ความถี่ (API570)	ความถี่ที่ผู้รับใบอนุญาตกำหนดในสถานการณ์ปกติ	สิ่งที่บำรุงรักษา / ตรวจสอบ
ทุก 5 ปี	ทุก 1 ปี	<ul style="list-style-type: none"> โดยกำหนดให้มีการทดสอบและตรวจสอบอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี สภาพ Coating ท่อส่งก๊าซธรรมชาติเหนือดิน บริเวณจุดเสี่ยงต่อการเกิดการกัดกร่อน เช่น การกัดกร่อนบริเวณ Soil to air และการกัดกร่อนบริเวณฐาน Support เป็นต้น สภาพความเสียหายของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

การตรวจสอบสภาพท่อ

วิธีการ	ความถี่ (ASME B31.8S, API570)	ความถี่ที่ผู้รับใบอนุญาตกำหนดในสถานการณ์ปกติ	สิ่งที่บำรุงรักษา / ตรวจสอบ
In-line Inspection ILI	กำหนดความถี่สูงสุดตามสัดส่วนความดันใช้งานสูงสุดเทียบกับ SMYS	ทุก.....ปี	- ประเมินความแข็งแรงของท่อที่มีการใช้งานอยู่
Indirect Inspection	ไม่ระบุ ขึ้นอยู่กับ Pipeline Operator พิจารณาตามความเสี่ยง	ทุก.....ปี	- ตรวจสอบความผิดปกติของวัสดุเคลือบท่อ (Coating) และตรวจสอบค่า Potential ท่อส่งก๊าซฯ และประเมินความพอเพียงของการป้องกันความกัดกร่อน
Above ground Piping Wall thickness monitoring	10 ปีต่อครั้ง (API570)	ทุก.....ปี	ตรวจสอบความเสี่ยงที่อาจเกิดการสูญเสียเนื้อเหล็กภายใน เช่น การกัดกร่อนภายใน เป็นต้น

การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันการกัดกร่อน (Cathodic Protection: CP)

วิธีการ	ความถี่ (NACE SP 0169)	ความถี่ที่ผู้รับใบอนุญาตกำหนดในสถานการณ์ปกติ	สิ่งที่บำรุงรักษา / ตรวจสอบ
Pipe to Soil Potential	ไม่ระบุ	วัดค่า potential ของท่อทุก 1 ครั้ง/ปี	โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบค่า potential ของท่ออย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี ตรวจสอบค่า Potential ท่อและประเมินความพอเพียงของการป้องกันความกัดกร่อน
Transformer Rectifier	6 ครั้งต่อปี	12 ครั้งต่อปี	ตรวจหาความผิดปกติของระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า CP
Interference Bond	ไม่ระบุ	1 ครั้งต่อปี	โดยกำหนดให้มีการตรวจหาความผิดปกติของระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า CP และจุดเชื่อมต่ออย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี
Insulation Joint / Flange and Casing	ไม่ระบุ	1 ครั้งต่อปี	โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบค่า potential ของท่ออย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี ตรวจสอบ และเปรียบเทียบค่าความต่างศักย์ไฟฟ้าระหว่างท่อบนดิน และท่อใต้ดิน
DC Decouple	ไม่ระบุ	1 ครั้งต่อปี	โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบค่า potential ของท่ออย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี ตรวจสอบค่าความต่างศักย์ไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้า

หมายเหตุ กรณีท่อในทะเล (การทดสอบและตรวจสอบด้วย ROV) ให้มีรายละเอียดการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบการ

ป้องกันการกัดกร่อน อย่างน้อย 1 ครั้ง/ 5 ปี

การทดสอบและตรวจสอบสำหรับสถานี

1. การทดสอบการใช้งานของวาล์วที่ใช้ปิดในกรณีฉุกเฉิน

ความถี่ (ASME B31.8)	ความถี่ที่ผู้รับใบอนุญาตกำหนดในสถานการณ์ปกติ	สิ่งที่บำรุงรักษา / ตรวจสอบ
ไม่ระบุ ขึ้นอยู่กับ Operator พิจารณาตามความเสี่ยง	ทุก 1 ปี	<ul style="list-style-type: none"> - โดยกำหนดให้มีการทดสอบและตรวจสอบอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี - ตรวจสอบความปลอดภัย และสภาพที่สามารถใช้งานได้ โดยมีวิธีการทดสอบ (เลือกวิธีใดวิธีหนึ่ง) ดังนี้ Full Loop Test : การทดสอบโดยการส่งสัญญาณจาก SCADA และมีการเปิด - ปิดวาล์วจริงที่ทำงาน (เปิด-ปิดได้ 100%) Dry Test : ทดสอบโดยการส่งสัญญาณจาก SCADA และวัดสัญญาณที่วาล์วทำงาน แต่ไม่ได้ทำการเปิด - ปิดวาล์วจริง Partial stroke Test : การทดสอบโดยการส่งสัญญาณจาก SCADA และมีการเปิด - ปิดวาล์วจริงที่ทำงานไม่ถึง 100% (เนื่องจากจะส่งผลกระทบต่อการใช้งาน)

2. การตรวจสอบการรั่วซึมของก๊าซธรรมชาติในระบบท่อ (เช่น ท่อ วาล์ว หน้าแปลน) ด้วยก๊าซธรรมชาติขณะใช้งาน

ความถี่ (ASME B31.8)	ความถี่ที่ผู้รับใบอนุญาตกำหนดในสถานการณ์ปกติ	สิ่งที่บำรุงรักษา / ตรวจสอบ
ไม่ระบุ ขึ้นอยู่กับ Operator พิจารณาตามความเสี่ยง	ทุก 1 เดือน	<ul style="list-style-type: none"> - โดยกำหนดให้มีการทดสอบและตรวจสอบอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี - ตรวจสอบความปลอดภัย และ - การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ

3. การตรวจสอบการต่อลงดินและระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

ความถี่ (ASME B31.8)	ความถี่ที่ผู้รับใบอนุญาตกำหนดในสถานการณ์ปกติ	สิ่งที่บำรุงรักษา / ตรวจสอบ
ไม่ระบุ ขึ้นอยู่กับ Operator พิจารณาตามความเสี่ยง	ทุก 1 ปี	<ul style="list-style-type: none"> - โดยกำหนดให้มีการทดสอบและตรวจสอบอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี - ตรวจสอบความปลอดภัย และ - สภาพระบบที่สามารถใช้งานได้

4. การทดสอบและตรวจสอบกลอุปกรณ์นิรภัยแบบระบาย (Pressure Relief Valve)

ความถี่ (ASME B31.8)	ความถี่ที่ผู้รับใบอนุญาตกำหนดในสถานการณ์ปกติ	สิ่งที่บำรุงรักษา / ตรวจสอบ
ไม่ระบุ ขึ้นอยู่กับ Operator พิจารณาตามความเสี่ยง	ทุก 1 ปี	<ul style="list-style-type: none"> - โดยกำหนดให้มีการทดสอบและตรวจสอบอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี - ตรวจสอบความปลอดภัย และ - สภาพที่สามารถใช้งานได้

5. การตรวจสอบวาล์วปิดฉุกเฉิน (ESD Valve)

ความถี่ (ASME B31.8)	ความถี่ที่ผู้รับใบอนุญาตกำหนดในสถานการณ์ปกติ	สิ่งที่บำรุงรักษา / ตรวจสอบ
ไม่ระบุ ขึ้นอยู่กับ Operator พิจารณาตามความเสี่ยง	ทุก 1 ปี	<ul style="list-style-type: none"> - โดยกำหนดให้มีการทดสอบและตรวจสอบอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี - ตรวจสอบสภาพที่สามารถใช้งานได้

6. การตรวจสอบเครื่องส่งเสียงดังเมื่อก๊าซรั่ว (Gas Detector)

ความถี่ (ASME B31.8)	ความถี่ที่ผู้รับใบอนุญาตกำหนดในสถานการณ์ปกติ	สิ่งที่บำรุงรักษา / ตรวจสอบ
ไม่ระบุ ขึ้นอยู่กับ Operator พิจารณาตามความเสี่ยง	ทุก 1 ปี	<ul style="list-style-type: none"> - โดยกำหนดให้มีการทดสอบและตรวจสอบอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี - ตรวจสอบสภาพที่สามารถใช้งานได้

ภาคผนวก ข.

ผลการทดสอบและตรวจสอบสำหรับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

การสำรวจพื้นที่ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ (Patrolling) และการสำรวจการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ (Leakage Survey)

สรุปผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบไม่พบสิ่งผิดปกติบริเวณแนวท่อและไม่พบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติที่ท่อและอุปกรณ์

กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)	กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)
--	--

กรณีที่เกิดผลกระทบต่อบริษัทส่งก๊าซธรรมชาติ ให้ระบุรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

1. ระบุพิกัดและตำแหน่งแนวท่อที่ตรวจพบ
2. รายละเอียดสิ่งที่ตรวจพบ
3. แนวทางการดำเนินการ ช่วงเวลาที่ตรวจพบ และรูปถ่ายก่อนและหลังการปรับปรุง



วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 15 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

ลงชื่อ.....
(นายตะวัน ศรีเหรา)
วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ
วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2568



ลงชื่อ.....
(นายบุญส่ง แสงทอง)
หัวหน้าควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ
วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2568

การตรวจสอบสภาพความกัดกร่อนของท่อเหนือดิน (Atmospheric Corrosion Survey)

สรุปผลการตรวจสอบ

ไม่พบระบบท่อเหนือดิน

กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)	กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)
--	--

กรณีที่เกิดผลกระทบต่อบริษัทส่งก๊าซธรรมชาติ ให้ระบุรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

1. ระบุพิกัดและตำแหน่งแนวท่อที่ตรวจพบ
2. รายละเอียดสิ่งที่ตรวจพบ
3. แนวทางการดำเนินการ ช่วงเวลาที่ตรวจพบ และรูปถ่ายก่อนและหลังการปรับปรุง

รูปถ่าย (ถ้ามี)	รูปถ่าย (ถ้ามี)
-----------------	-----------------

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 15 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

ลงชื่อ.....

(นายตะวัน ศรีเหรา)
วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ
วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2568



(นายบุญส่ง แสงทอง)
หัวหน้าควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ
วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2568

การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันการกัดกร่อน (Cathodic Protection: CP)

ตรวจสอบค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า (Pipe to Soil Potential)

สรุปผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบไม่พบสิ่งผิดปกติของระบบป้องกันการกัดกร่อน

กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)	กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)
--	--

กรณีที่เกิดผลกระทบต่อบรรยากาศธรรมชาติ ให้ระบุรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- ระบุพิกัดและตำแหน่งแนวท่อที่ตรวจพบ
- รายละเอียดสิ่งที่ตรวจพบ
- แนวทางการดำเนินการ ช่วงเวลาที่ตรวจพบ และรูปถ่ายก่อนและหลังการปรับปรุง



วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 15 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

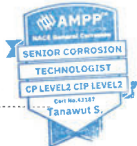
ลงชื่อ

(นายฐานะวุฒิ สุภากาญจน์)

ผู้ทำการตรวจสอบ

AMPP (NACE) Cathodic Protection Level 2 Cer.No.43187

วันที่ 15 ตุลาคม 2568 พ.ศ.2568



ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ระบบจ่ายไฟ (Transformer Rectifier)

สรุปผลการตรวจสอบ

ไม่พบอุปกรณ์ระบบจ่ายไฟ (Transformer Rectifier)

กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)	กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)
--	--

กรณีที่เกิดผลกระทบต่อบรรยากาศธรรมชาติ ให้ระบุรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- ระบุพิกัดและตำแหน่งแนวท่อที่ตรวจพบ
- รายละเอียดสิ่งที่ตรวจพบ
- แนวทางการดำเนินการ ช่วงเวลาที่ตรวจพบ และรูปถ่ายก่อนและหลังการปรับปรุง

รูปถ่าย (ถ้ามี)	รูปถ่าย (ถ้ามี)
-----------------	-----------------

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 15 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

ลงชื่อ

(นายฐานะวุฒิ สุภากาญจน์)

ผู้ทำการตรวจสอบ

AMPP (NACE) Cathodic Protection Level 2 Cer.No.43187

วันที่ 15 ตุลาคม 2568 พ.ศ.2568



ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อ (Interference Bond)

สรุปผลการตรวจสอบ

ไม่พบจุดเชื่อมต่อ (Interference Bond)

กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)	กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)
--	--

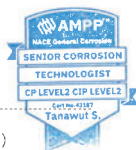
กรณีที่เกิดผลกระทบต่อบรรยากาศธรรมชาติ ให้ระบุรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- ระบุพิกัดและตำแหน่งแนวท่อที่ตรวจพบ
- รายละเอียดสิ่งกีดขวาง
- แนวทางการดำเนินการ ช่วงเวลาที่ตรวจพบ และรูปถ่ายก่อนและหลังการปรับปรุง

รูปถ่าย (ถ้ามี)	รูปถ่าย (ถ้ามี)
-----------------	-----------------

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 15 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

ลงชื่อ.....
(นายฐานะวุฒิ ศุภกาญจน์)
ผู้ทำการตรวจสอบ
AMPP (NACE) Cathodic Protection Level 2 Cer.No.43187
วันที่ 15 ตุลาคม 2568 พ.ศ.2568



ตรวจสอบการตัดแยกทางไฟฟ้า (Insulation Joint / Flange and casing)

สรุปผลการตรวจสอบ

ไม่พบการตัดแยกทางไฟฟ้า (Insulation Joint / Flange and casing)

กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)	กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)
--	--

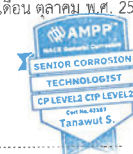
กรณีที่เกิดผลกระทบต่อบรรยากาศธรรมชาติ ให้ระบุรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- ระบุพิกัดและตำแหน่งแนวท่อที่ตรวจพบ
- รายละเอียดสิ่งกีดขวาง
- แนวทางการดำเนินการ ช่วงเวลาที่ตรวจพบ และรูปถ่ายก่อนและหลังการปรับปรุง

รูปถ่าย (ถ้ามี)	รูปถ่าย (ถ้ามี)
-----------------	-----------------

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 15 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

ลงชื่อ.....
(นายฐานะวุฒิ ศุภกาญจน์)
ผู้ทำการตรวจสอบ
AMPP (NACE) Cathodic Protection Level 2 Cer.No.43187
วันที่ 15 ตุลาคม 2568 พ.ศ.2568



ตรวจสอบค่าความต่างศักย์ไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าของอุปกรณ์ตัดแยกไฟฟ้ากระแสตรง (DC Decoupling Device)

สรุปผลการตรวจสอบ

ไม่พบอุปกรณ์ตัดแยกไฟฟ้ากระแสตรง (DC Decoupling Device)

กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)	กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)
--	--

กรณีที่เกิดผลกระทบต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้ระบุรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

1. ระบุพิกัดและตำแหน่งแนวท่อที่ตรวจพบ
2. รายละเอียดสิ่งที่ตรวจพบ
3. แนวทางการดำเนินการ ช่วงเวลาที่ตรวจพบ และรูปถ่ายก่อนและหลังการปรับปรุง

รูปถ่าย (ถ้ามี)	รูปถ่าย (ถ้ามี)
-----------------	-----------------

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 15 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

ลงชื่อ.....
(นายสุภาณวุฒิ ศุภกาญจน์)
ผู้ทำการตรวจสอบ
AMPP (NACE) Cathodic Protection Level 2 Cer.No.43187
วันที่ 15 ตุลาคม 2568 พ.ศ.2568



ผลการตรวจสอบระหว่างการใช้งาน ด้วยวิธีในการตรวจสอบโดยอ้อม (Indirect Inspection) อย่างน้อย 2 วิธี

สรุปผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบไม่พบสิ่งผิดปกติ

กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)	กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)
--	--

กรณีที่เกิดผลกระทบต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้ระบุรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

1. ระบุพิกัดและตำแหน่งแนวท่อที่ตรวจพบ
2. รายละเอียดสิ่งที่ตรวจพบ
3. แนวทางการดำเนินการ ช่วงเวลาที่ตรวจพบ และรูปถ่ายก่อนและหลังการปรับปรุง

รูปถ่าย (ถ้ามี)	รูปถ่าย (ถ้ามี)
-----------------	-----------------

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 15 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

ลงชื่อ.....
(นายสุกฤกร องค์กรมนตรี)
ผู้ทำการตรวจสอบ
วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2568



การทดสอบสภาพท่อด้วยกระสวย In-line Inspection (ILI) (ถ้ามี) (เฉพาะท่อส่งก๊าซฯ ที่ถูกออกแบบให้ตรวจสอบสภาพด้วย In-line inspection ได้)

สรุปผลการตรวจสอบ

ไม่มีการออกแบบให้ตรวจสอบด้วย In Line Inspection

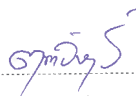
กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)	กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)
--	--

กรณีที่ยังเกิดผลกระทบต่อบรรยากาศธรรมชาติ ให้ระบุรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

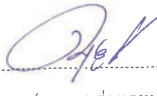
- ระบุพิกัดและตำแหน่งแนวท่อที่ตรวจพบ
- รายละเอียดสิ่งที่ตรวจพบ
- แนวทางการดำเนินการ ช่วงเวลาที่ตรวจพบ และรูปถ่ายก่อนและหลังการปรับปรุง

รูปถ่าย (ถ้ามี)	รูปถ่าย (ถ้ามี)
-----------------	-----------------

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 15 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

ลงชื่อ 
 (นายตะวัน ศรีเหรา)
 วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ
 วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2568



ลงชื่อ 
 (นายบุญส่ง แสงทอง)
 หัวหน้าควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ
 วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2568

6. การประเมินความสมบูรณ์แข็งแรงของท่อส่งก๊าซฯ (Pipeline Integrity Assessment)

สรุปผลการตรวจสอบ

ไม่มีการออกแบบให้ตรวจสอบด้วย In Line Inspection

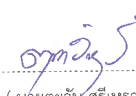
กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)	กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)
--	--

กรณีที่ยังเกิดผลกระทบต่อบรรยากาศธรรมชาติ ให้ระบุรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

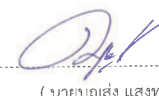
- ระบุพิกัดและตำแหน่งแนวท่อที่ตรวจพบ
- รายละเอียดสิ่งที่ตรวจพบ
- แนวทางการดำเนินการ ช่วงเวลาที่ตรวจพบ และรูปถ่ายก่อนและหลังการปรับปรุง

รูปถ่าย (ถ้ามี)	รูปถ่าย (ถ้ามี)
-----------------	-----------------

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 15 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

ลงชื่อ 
 (นายตะวัน ศรีเหรา)
 วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ
 วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2568



ลงชื่อ 
 (นายบุญส่ง แสงทอง)
 หัวหน้าควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ
 วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2568

ผลการทดสอบและตรวจสอบสำหรับสถานี

การทดสอบและตรวจสอบด้วย ROV สำหรับกรณีท่อในทะเล

สรุปผลการตรวจสอบ

ไม่มีทดสอบและตรวจสอบด้วย ROV

กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)	กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)
--	--

กรณีที่เกิดผลกระทบต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้ระบุรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- ระบุพิกัดและตำแหน่งแนวท่อที่ตรวจพบ
- รายละเอียดสิ่งที่ตรวจพบ
- แนวทางการดำเนินการ ช่วงเวลาที่ตรวจพบ และรูปถ่ายก่อนและหลังการปรับปรุง

รูปถ่าย (ถ้ามี)	รูปถ่าย (ถ้ามี)
-----------------	-----------------

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 15 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

ลงชื่อ.....
 (นายตะวัน ศรีเหรา)
 วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ
 วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2568

ลงชื่อ.....
 (นายบุญส่ง แสงทอง)
 หัวหน้าควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ
 วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2568



1.การทดสอบการใช้งานของวาล์วที่ใช้ปิดในกรณีฉุกเฉิน

สรุปผลการตรวจสอบ

ไม่มีสถานีควบคุม

กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)	กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)
--	--

กรณีที่เกิดผลกระทบต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้ระบุรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- ระบุพิกัดและตำแหน่งแนวท่อที่ตรวจพบ
- รายละเอียดสิ่งที่ตรวจพบ
- แนวทางการดำเนินการ ช่วงเวลาที่ตรวจพบ และรูปถ่ายก่อนและหลังการปรับปรุง

รูปถ่าย (ถ้ามี)	รูปถ่าย (ถ้ามี)
-----------------	-----------------

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 15 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

ลงชื่อ.....
 (นายตะวัน ศรีเหรา)
 วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ
 วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2568

ลงชื่อ.....
 (นายบุญส่ง แสงทอง)
 หัวหน้าควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ
 วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2568



2. การตรวจสอบการรั่วซึมของก๊าซธรรมชาติในระบบท่อด้วยก๊าซธรรมชาติขณะใช้งาน

สรุปผลการตรวจสอบ

ไม่มีสถานะควบคุม

กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)	กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)
--	--

กรณีที่เกิดผลกระทบต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้ระบุรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- ระบุพิกัดและตำแหน่งแนวท่อที่ตรวจพบ
- รายละเอียดสิ่งที่ตรวจพบ
- แนวทางการดำเนินการ ช่วงเวลาที่ตรวจพบ และรูปถ่ายก่อนและหลังการปรับปรุง

รูปถ่าย (ถ้ามี)	รูปถ่าย (ถ้ามี)
-----------------	-----------------

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 15 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

ลงชื่อ.....
 (นายตะวัน ศรีเหรา)
 วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ
 วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2568



ลงชื่อ.....
 (นายบุญส่ง แสงทอง)
 หัวหน้าควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ
 วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2568

3. การทดสอบและตรวจสอบกลุ่ปกรณั์นร้ยแบบระบาย (Pressure Relief Valve) (ถ้ามี)

สรุปผลการตรวจสอบ

ไม่มีกลุ่ปกรณั์นร้ยแบบระบาย (Pressure Relief Valve)

กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)	กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)
--	--

กรณีที่เกิดผลกระทบต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้ระบุรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- ระบุพิกัดและตำแหน่งแนวท่อที่ตรวจพบ
- รายละเอียดสิ่งที่ตรวจพบ
- แนวทางการดำเนินการ ช่วงเวลาที่ตรวจพบ และรูปถ่ายก่อนและหลังการปรับปรุง

รูปถ่าย (ถ้ามี)	รูปถ่าย (ถ้ามี)
-----------------	-----------------

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 15 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

ลงชื่อ.....
 (นายตะวัน ศรีเหรา)
 วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ
 วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2568



ลงชื่อ.....
 (นายบุญส่ง แสงทอง)
 หัวหน้าควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ
 วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2568

4. การตรวจสอบวาล์วปิดฉุกเฉิน (ESD Valve) (ถ้ามี)

สรุปผลการตรวจสอบ

ไม่มีวาล์วปิดฉุกเฉิน (ESD Valve)

กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)	กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)
--	--

กรณีที่เกิดผลกระทบต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้ระบุรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

1. ระบุพิกัดและตำแหน่งแนวท่อที่ตรวจพบ
2. รายละเอียดสิ่งผิดปกติที่ตรวจพบ
3. แนวทางการดำเนินการ ช่วงเวลาที่ตรวจพบ และรูปถ่ายก่อนและหลังการปรับปรุง

รูปถ่าย (ถ้ามี)	รูปถ่าย (ถ้ามี)
-----------------	-----------------

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 15 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

ลงชื่อ.....
 (นายวัน ศรีเหรา)
 วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ
 วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2568



ลงชื่อ.....
 (นายบุญส่ง แสงทอง)
 หัวหน้าควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ
 วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2568

5. การตรวจสอบการต่อลงดินและระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

สรุปผลการตรวจสอบ

ไม่มีการต่อลงดินและระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)	กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)
--	--

กรณีที่เกิดผลกระทบต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้ระบุรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

1. ระบุพิกัดและตำแหน่งแนวท่อที่ตรวจพบ
2. รายละเอียดสิ่งผิดปกติที่ตรวจพบ
3. แนวทางการดำเนินการ ช่วงเวลาที่ตรวจพบ และรูปถ่ายก่อนและหลังการปรับปรุง

รูปถ่าย (ถ้ามี)	รูปถ่าย (ถ้ามี)
-----------------	-----------------

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 15 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

ลงชื่อ.....
 (นายสกุลกร องค์กรมนตรี)
 ผู้ทำการตรวจสอบ
 วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2568



6. การตรวจสอบเครื่องส่งเสียงดังเมื่อก๊าซรั่ว (Gas Detector) (ถ้ามี)

สรุปผลการตรวจสอบ

ไม่มีเครื่องส่งเสียงดังเมื่อก๊าซรั่ว (Gas Detector)

กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)	กราฟ และ/หรือ แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)
--	--

กรณีที่เกิดผลกระทบต่อบรรยากาศธรรมชาติ ให้ระบุรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- ระบุพิกัดและตำแหน่งแนวท่อที่ตรวจพบ
- รายละเอียดสิ่งที่ตรวจพบ
- แนวทางการดำเนินการ ช่วงเวลาที่ตรวจพบ และรูปถ่ายก่อนและหลังการปรับปรุง

รูปถ่าย (ถ้ามี)	รูปถ่าย (ถ้ามี)
-----------------	-----------------

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 15 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

ลงชื่อ.....
(นายตะวัน ศรีเหรา)
วิศวกรทดสอบและตรวจสอบ
วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2568



ลงชื่อ.....
(นายบุญส่ง แสงทอง)
หัวหน้าควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ
วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2568

เลขที่ ร.ธช.บ. - ๐๐๓/๒๕๖๖



ธช./ร.๑

กรมธุรกิจพลังงาน

ใบรับรองนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท เทสติ้ง โซลูชั่น จำกัด สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ ๑๕๔/๑ ถนนบรมราชชนนี แขวงอัมพโล เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ๑๐๑๓๐๐ มีคุณสมบัติและคุณสมบัติครบถ้วนตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง คุณสมบัติและคุณสมบัติของโรงงานทดสอบและตรวจสอบเครื่องส่งเสียงดังเมื่อก๊าซรั่ว และจ่ายก๊าซ ดังขอส่งก๊าซ ระบบท่อก๊าซ และอุปกรณ์ก๊าซธรรมชาติ ประเภท ณ วันที่ ๒๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ จึงให้เป็นวิญญูชนทดสอบและตรวจสอบ

ใบรับรองนี้ใช้จนถึง วันที่ ๒๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๘
โดยมี
นายบุญส่ง แสงทอง
ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาเทคนิคพลังงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

สำเนาถูกต้อง

ผู้ควบคุมการทดสอบ จำนวน ๔ ราย ได้แก่

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	เลขที่ผู้ปฏิบัติงาน	รูปภาพผู้ปฏิบัติงาน	สาขาทางวิศวกรรม
				เลขที่ทะเบียน
๑				วิศวกรรมเครื่องกล
๒				วิศวกรรมเครื่องกล
๓				วิศวกรรมเครื่องกล
๔				วิศวกรรมเครื่องกล



ใช้เป็นเอกสารสำหรับงานตรวจสอบเพื่อต่ออายุใบอนุญาต ๗ ระบบงานสาขาวิศวกรรมชาติทางท่อ
ณ บริษัท เอ.ที.ปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)



000125358

สภาวิศวกร
COUNCIL OF ENGINEERS
www.coe.or.th



สำเนาถูกต้อง



สำเนาถูกต้อง



กรมธุรกิจพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

เอกสารแนบท้าย การแก้ไขเปลี่ยนแปลง ฉบับที่ ๒/๒๕๖๗
เรื่อง การขอแก้ไขข้อมูลเลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
ผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบของ บริษัท เทสดีง โซลูชั่น จำกัด

ตามใบรับรองแบบ ธช./ร.๑ เลขที่ ๖.๕๗.บ.-๐๐๓/๒๕๖๖ ให้ไว้ ณ วันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖
ใช้ได้จนถึง วันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๖๙ ของ บริษัท เทสดีง โซลูชั่น จำกัด เอกสารแนบท้ายฉบับนี้ใช้สำหรับเป็น
ข้อมูลแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับหนังสือรับรอง และถือเป็นส่วนหนึ่งของการบันทึกข้อมูลสำคัญของ
วิศวกรรมทดสอบและตรวจสอบดังกล่าว นั้น

ในการนี้ กรมธุรกิจพลังงานได้ดำเนินการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลเลขที่ใบอนุญาตประกอบ
วิชาชีพวิศวกรรมควบคุมผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบ ประจำวิศวกรรมทดสอบและตรวจสอบสถานบริการ
ก๊าซธรรมชาติ ตามหนังสือของ บริษัท เทสดีง โซลูชั่น จำกัด ลงรับกรมธุรกิจพลังงาน วันที่ ๒๑ มิถุนายน
๒๕๖๗ จึงแก้ไขข้อมูลเลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม และสรุปบัญชีรายชื่อผู้ปฏิบัติงาน
ทดสอบและตรวจสอบในฐานะข้อมูลทะเบียนดังนี้

๑. บัญชีการขอแก้ไขข้อมูลเลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมผู้ปฏิบัติงานทดสอบและ
ตรวจสอบ ประกอบด้วยดังนี้

วิศวกรรมทดสอบ จำนวน ๑ ราย ประกอบด้วยดังนี้

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	เลขที่ผู้ปฏิบัติงาน	เดิม	ใหม่
			สาขาทางวิศวกรรม	สาขาทางวิศวกรรม
			เลขที่ทะเบียน	เลขที่ทะเบียน
๑			วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกรรมเครื่องกล

๒. สรุปบัญชีรายชื่อผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบที่มีคุณสมบัติในการปฏิบัติงานวิศวกรรมทดสอบและ
ตรวจสอบสถานบริการก๊าซธรรมชาติ ประจำ บริษัท เทสดีง โซลูชั่น จำกัด ประกอบด้วยดังนี้

ลำดับที่	บัญชีรายชื่อผู้ควบคุมในการทดสอบและตรวจสอบ		
	ชื่อ-นามสกุล	เลขที่ผู้ปฏิบัติงาน	ตำแหน่ง
๑			ผู้ควบคุมการทดสอบ
๒			ผู้ควบคุมการทดสอบ
๓			ผู้ควบคุมการทดสอบ
๔			ผู้ควบคุมการทดสอบ
๕			ผู้ควบคุมการทดสอบ
๖			ผู้ควบคุมการทดสอบ
๗			ผู้ควบคุมการทดสอบ

/๒. สรุปบัญชี...

สำเนาถูกต้อง

-๒-

๒. สรุปบัญชีรายชื่อผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบที่มีคุณสมบัติในการปฏิบัติงานวิศวกรรมทดสอบและ
ตรวจสอบสถานบริการก๊าซธรรมชาติ ประจำ บริษัท เทสดีง โซลูชั่น จำกัด ประกอบด้วยดังนี้ (ต่อ)

ลำดับที่	บัญชีรายชื่อผู้ควบคุมในการทดสอบและตรวจสอบ		
	ชื่อ-นามสกุล	เลขที่ผู้ปฏิบัติงาน	ตำแหน่ง
๘			วิศวกรรมทดสอบ
๙			วิศวกรรมทดสอบ
๑๐			วิศวกรรมทดสอบ
๑๑			วิศวกรรมทดสอบ
๑๒			วิศวกรรมทดสอบ
๑๓			วิศวกรรมทดสอบ
๑๔			วิศวกรรมทดสอบ
๑๕			วิศวกรรมทดสอบ
๑๖			NDT ๓
๑๗			NDT ๒
๑๘			NDT ๒
๑๙			NDT ๒
๒๐			NDT ๒
๒๑			NDT ๒
๒๒			NDT ๒

ข้อมูล ณ วันที่ ๑ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(ลงชื่อ) ผู้บันทึกข้อมูล (ลงชื่อ) ผู้รับรองผลข้อมูล
(นายคมกฤษณ์ เอี่ยมจัญ) (นายอภิชาติ ปานเผาะ)
นายช่างเทคนิค หัวหน้ากลุ่มทดสอบและรับรองมาตรฐาน

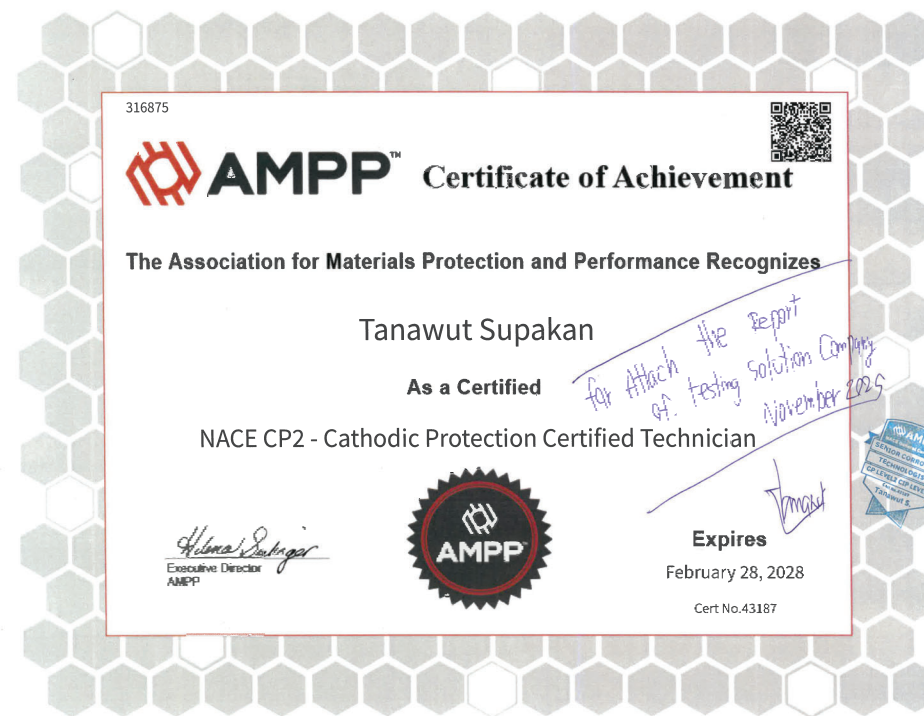
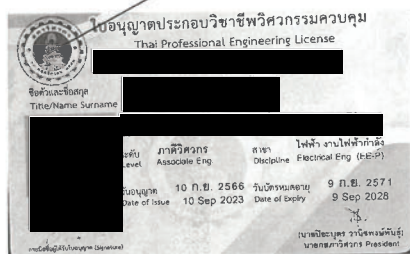
สำเนาถูกต้อง

ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า จำนวน ๗ ราย ได้แก่

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	เลขที่ผู้ปฏิบัติงาน	รูปภาพผู้ปฏิบัติงาน	สาขาทางวิศวกรรม เลขทะเบียน
๑	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	ไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง
๒	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	ไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง
๓	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	ไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง

ใช้เป็นเอกสารสำหรับตรวจสอบเพื่อต่ออายุใบอนุญาต
บริษัท เอ.ที.บี.ที.อี. จำกัด

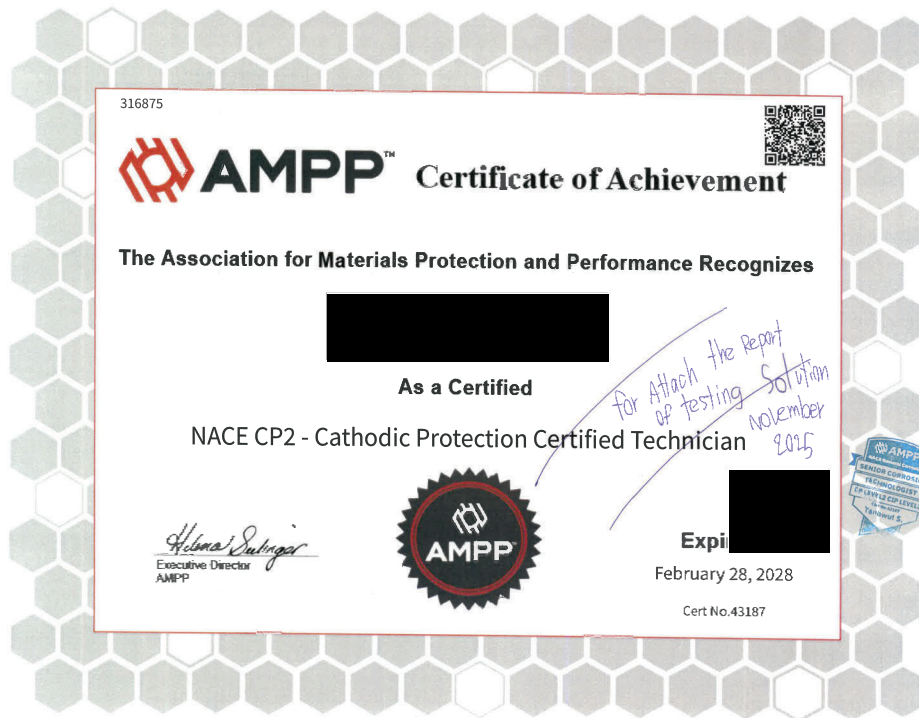
สำเนาถูกต้อง



อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบ



ชื่ออุปกรณ์	MULTIMETER
ผู้ผลิต	KYORITSU
รุ่น	KEW SNAP 200
หมายเลขผู้ผลิต	1744241
ใบรับรองการสอบเทียบเลขที่	PRC24-E146
วันที่สอบเทียบ	14 NOVEMBER 2024





PROGRESS CALIBRATION CO.,LTD.

92/78 MOO 2, T. BANMAI, A. PAKKRET, NONTABURI 11120
TEL : 0-2147-5760 FAX : 0-2147-5761 E-mail : sales_progress@hotmail.com

Certificate No. : PRC24-E146

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Submitted By : TESTING SOLUTION CO.,LTD.
158/1 Boromrajchonni Rd., Chimplee, Talingchan,
Bangkok 10170

Equipment : Digital Clamp Meter
Manufacture : KYORITSU
Model : KEW SNAP 200
Serial No. : 1744241
Range : See to Data
Resolution : See to Data

Id. No. : N/A
Received Date : 13 NOVEMBER 2024
Calibration Date : 14 NOVEMBER 2024
Issued Date : 18 NOVEMBER 2024
Calibrated Location : In Laboratory

Environment Condition : 25 +/- 2 °C
: 50 +/- 15 %RH

Calibration Method : This instrument was calibrated by comparison with multi-product calibrator

Reference Standard :
Equipment : Serial No. : Certificate No. : Expire Date : Traceability :
Documenting Process Calibrator : 9676015 : E24-0309 : 4 MAR 2025 : Premier Calibrate Instrument Co.,Ltd.
Resistance Box : 6366G14 : WK2409-402-12 : 4 SEP 2025 : WK Electric Co.,Ltd.

This result calibrate was found accurate as shown on date place of calibrate only
This certificate is traceability to the International System of Unit (SI)

Measurement Uncertainty :

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$,
providing a level of confidence approximately 95%

Calibrated By
Mr.Pornsak Palalum
Technical

Approved By
(Mr. Jarathorn Singhanan)
Quality Manager



This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the PROGRESS CALIBRATION Co.,Ltd.



PROGRESS CALIBRATION CO.,LTD.
92/78 MOO 2, T. BANMAI, A. PAKKRET,
NONTABURI 11120 TEL : 0-2147-5760 FAX : 0-2147-5761

Certificate No. : PRC24-E146

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : DC Voltage Calibration(Auto Range) The zero offset calibration results were compensated on each ranges

UUC* Range	Standard Value	UUC* Reading	Uncertainty (±)	Tolerance Limit Values
400 V / 600 V	200 V	200.9 V	0.20 V	196.5 ~ 203.5 V
	390 V	392.3 V	0.20 V	383.7 ~ 396.4 V
	590 V	596 V	1.0 V	576 ~ 604 V

Function : AC Voltage Calibration(Auto Range) @ Test Frequency : 50 Hz

UUC* Range	Standard Value	UUC* Reading	Uncertainty (±)	Tolerance Limit Values
400 V / 600 V	200 V	200.7 V	0.20 V	195.5 ~ 204.5 V
	390 V	392.2 V	0.20 V	381.7 ~ 398.3 V
	590 V	598 V	1.0 V	573 ~ 607 V

Function : AC Current Calibration @ Test Frequency : 50 Hz

UUC* Range	Standard Value	UUC* Reading	Uncertainty (±)	Tolerance Limit Values
40 A	20 A	19.90 A	0.50 A	19.54 ~ 20.46 A
	39 A	39.21 A	0.70 A	38.16 ~ 39.84 A
400 A	200 A	203.2 A	1.6 A	195.4 ~ 204.6 A
	390 A	394.5 A	6.0 A	381.6 ~ 398.4 A

Function : Resistance Calibration(Auto Range) The zero offset calibration results were compensated on each ranges

UUC* Range	Standard Value	UUC* Reading	Uncertainty (±)	Tolerance Limit Values
400 Ω	200 Ω	200.5 Ω	0.20 Ω	195.5 ~ 204.5 Ω
	390 Ω	391.0 Ω	0.20 Ω	381.7 ~ 398.3 Ω
4000 Ω	2000 Ω	1995 Ω	2.0 Ω	1955 ~ 2045 Ω
	3900 Ω	3892 Ω	2.0 Ω	3817 ~ 3983 Ω

UUC* = Unit Under Calibration

Comment : The result report in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of the calibration
and carry no implication reading to long-term stability of the instrument

*****End of Report*****

