

ภาคผนวก 1-2

สำเนามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการ (EIA)



**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

**โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรม
ภายในนิคมอุตสาหกรรมเกตเวย์ ซิตี้**

ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตั้งอยู่ที่ ตำบลหัวตำโง อำเภอบางเสาธง จังหวัดฉะเชิงเทรา

**โดย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 555 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร 10900**

**จัดทำโดย บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด
2608, 2610 ซอยลาดพร้าว 128/2 ถนนลาดพร้าว
แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ 02-375-2400 โทรสาร 02-374-4537, 02-377-4161**

ตารางที่ 1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาในการดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
แผนปฏิบัติการทั่วไป (ต่อ)	<p>5) จัดทำข้อมูลรายละเอียด โครงการพร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียด และชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวท่อส่งก๊าซ และนำเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>6) จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมเกตเวย์ ซิตี้ และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าวเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ และปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง</p> <p>7) ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงานและความพร้อมของอุปกรณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>			

ลงชื่อ

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอสดีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 37/81

ตารางที่ 1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาในการดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
แผนปฏิบัติการทั่วไป (ต่อ)	<p>8) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น ซึ่งขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันก็จะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย</p> <p>9) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จังหัดจะแจ้งทราบ กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>10) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้จังหวัดจะแจ้งทราบ กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p>			

ลงชื่อ

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอสดีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 38/81

ตารางที่ 1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาในการดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
แผนปฏิบัติการทั่วไป (ต่อ)	<p>11) หากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>(1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น ที่รับแจ้งไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อทราบ</p> <p>(2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>			

ลงชื่อ

ผู้จัดการส่วนบริหาร โครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่องเที่ยวธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่องเที่ยวธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 39/81

ตารางที่ 1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาในการดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
แผนปฏิบัติการทั่วไป (ต่อ)	<p>(ตชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>12) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที</p>			

ลงชื่อ

ผู้จัดการส่วนบริหาร โครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่องเที่ยวธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่องเที่ยวธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 40/81

ตารางที่ 2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมเคเวซี จีดี ระยะก่อสร้าง ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตั้งอยู่ที่ ตำบลหัวสำโรง อำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	(1) ควบคุมให้ผู้รับเหมาฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ขุดเปิดหน้าดิน และเส้นทางคมนาคมในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือมากกว่า (2) เก็บและทำความสะอาด เสนดิน หรือเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกลงบนผิวทางและไหล่ทาง (3) ก่อนนำรถออกจากพื้นที่ให้ล้างทำความสะอาดล้อรถที่มีเศษหิน ดิน โคลน หรือทรายที่อาจจะก่อให้เกิดสภาพที่เป็นอันตราย และความสกปรกบนถนนท้องถิ่น (4) ควบคุมความเร็วรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างในช่วงที่ผ่านภายในชุมชนให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และความเร็วในช่วงที่ผ่านพื้นที่ทั่วไปให้ไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ทั้งนี้ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องของแต่ละพื้นที่ (5) เมื่อวางท่อแล้วเสร็จให้ดำเนินการฝังกลบทันที เพื่อคืนพื้นที่ให้เสร็จในแต่ละวันกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จในแต่ละวัน ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำเพื่อไม่ให้มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง แล้วรีบดำเนินการฝังกลบให้แล้วเสร็จโดยเร็ว	ตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (พื้นที่บริเวณที่มีการขุดเปิดหน้าดิน)	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
2. ระดับเสียง	(1) แจ้งแผนการก่อสร้างให้ผู้รับเหมา และหน่วยงานในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

ผู้จัดการส่วนบริหาร โครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 41/81

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
2. ระดับเสียง (ต่อ)	(2) ก่อนดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวัน (08.00-17.00 น.) ทั้งนี้ ยกเว้นกิจกรรมที่ต้องดำเนินการต่อเนื่อง โดยโครงการต้องแจ้งแผนการดำเนินงานให้ผู้รับเหมา ท้องถิ่น และหน่วยงานในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้า (3) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเครื่องจักรเสียงดัง ให้เป็นไปตามมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับได้ โดยให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ Ear Plug หรือ Ear Muff ที่มีมาตรฐาน และมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด (4) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรและเครื่องยนต์ โดยผู้ที่มีความรู้/ความชำนาญเพื่อให้เครื่องมืออยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ และเมื่อกรณีพบว่าการเกิดความชำรุดเสียหายให้แก้ไขปรับปรุงทันที			
3. ทรัพยากรดิน	(1) เมื่อวางท่อและมีการตรวจสอบท่อแล้วเสร็จ ให้ผอมดินกลับโดยเร็ว เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของกองดินที่รองขุด ซึ่งอาจเกิดจากฝนและลม (2) การถมดินกลับต้องเกลี่ยดินเดิมไว้บริเวณแนวท่อ โดยต่อปริมาณดินไว้ในกรณีที่ดินมีการยุบตัว	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

ผู้จัดการส่วนบริหาร โครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 42/81

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
3. ทรัพยากรดิน (ต่อ)	<p>(3) หลังการฝังกลบทิ้งในแต่ละช่วงของการก่อสร้างแล้วเสร็จต้องปรับสภาพดินและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิม และ/หรือปลูกพืชคลุมดิน อาทิ หญ้าแฝกหรือพืชชนิดอื่นที่เป็นพืชหาง่ายและมีการเจริญเติบโตเร็วและ/หรือใช้วัสดุคลุมดินอื่นที่เหมาะสม ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อตกลงกับเจ้าของพื้นที่</p> <p>(4) ช่วงที่สภาพอากาศแห้งและมีลมพัดแรง ต้องมีวิธีการควบคุมการฟุ้งกระจายของกองดิน เช่น ฉีดพรมน้ำบนกองดินให้มีความชื้นอยู่เสมอ เป็นต้น</p> <p>(5) เมื่อมีการวางท่อเสร็จเรียบร้อย ให้ผู้รับเหมาทำการคืนสภาพพื้นที่ตามแนวท่อให้อยู่ในสภาพเดิม หรือใกล้เคียงสภาพเดิมโดยเร็วที่สุด</p> <p>(6) การขุดร่องวางท่อก๊าซในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน หรือมีสภาพเป็นดินอ่อนให้ติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์ป้องกันการถล่มของดิน เช่น Sheet Pile หรือใช้ Trench Box ให้เหมาะสม</p> <p>(7) กรณีวางท่อแบบเจาะลอด ให้มีการจัดวางอุทธรายหรือจัดทำคันดินกัน และตอก Sheet Pile รอบบ่อรับ-บ่อส่งเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของโคลนจากการขุดออกสู่ภายนอก และป้องกันการกระล้างพังทลายของดิน</p>	พื้นที่ก่อสร้าง โครงการ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

ผู้จัดการส่วนบริหาร โครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 43/81

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
4. ด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ	<p><u>ก. การดำเนินงานทั่วไป</u></p> <p>(1) ที่ตั้งสำนักงานโครงการชั่วคราวและบ้านพักคนงานต้องตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร</p> <p>(2) ห้ามล้างอุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้ง น้ำปนเปื้อนน้ำมัน เครื่องใช้แล้วและสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงสู่แหล่งน้ำหรือพื้นที่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด และจัดให้มีภาชนะรองรับเมื่อมีการเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นจากยานพาหนะ และอุปกรณ์ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(3) กรณีที่มีการเก็บสำรองน้ำมันเชื้อเพลิงในพื้นที่สำนักงาน โครงการ กำหนดให้ถังบรรจุน้ำมันและพื้นที่สำหรับการบำรุงรักษาและเติมน้ำมันเชื้อเพลิง จะต้องเป็นพื้นคอนกรีตที่มีคันล้อมรอบ โดยคันดังกล่าวต้องมีขนาดเพียงพอที่จะกักน้ำมันเชื้อเพลิงได้เท่ากับปริมาณความจุของภาชนะที่มีขนาดใหญ่ที่สุด (กำหนดปริมาณความจุเท่ากับร้อยละ 110 ของปริมาณเก็บกัก)</p> <p>(4) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับหรือพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมัน เช่น ถาดเก็บและรองรับน้ำมัน ในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(5) จัดให้มีห้องสุขาเพียงพอกับจำนวนคนงานในพื้นที่ตามที่กฎหมายกำหนด และต้องมีระยะห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 15 เมตร พร้อมติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ได้มาตรฐาน และรีดลอนออกจากพื้นที่เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ</p>	พื้นที่ก่อสร้าง โครงการ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

ผู้จัดการส่วนบริหาร โครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 44/81

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
4. ด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ	<p>(6) ห้ามระบายน้ำเสียของเสียใดๆ ที่ยังมีได้ผ่านการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำ และจะต้องดำเนินการบำบัดน้ำเสีย/ของเสียดังกล่าวให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(7) ห้ามทิ้งขยะ สารเคมีใดๆ หรือน้ำมันเครื่องใช้แล้ว ลงสู่แหล่งน้ำ ทุ คลอง</p> <p>(8) จัดให้มีที่รองรับขยะ เช่น ถังหรือถุงรองรับ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยจะต้องรวบรวมและจัดเก็บขยะออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน</p> <p>(9) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงที่ฝนตกหนัก</p> <p>ข. การดำเนินงานทดสอบท่อ</p> <p>(10) น้ำที่ใช้ในการทำ Hydrostatic Test ต้องเป็นน้ำสะอาดและไม่เค็มสารเคมีใดๆ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>(11) ติดตั้งตะแกรงคัดเศษขยะและของแข็งที่ปนเปื้อนมากับน้ำบริเวณปลายท่อที่ใช้ระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบทางชลสถิตย์</p> <p>(12) ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากท่อส่งก๊าซฯ หลังการทดสอบทางชลสถิตย์ (Hydrostatic test) โดยวิธีปรับลดแรงดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับแรงดันเทียบเท่าบรรยากาศ ก่อนระบายลงสู่จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ได้รับอนุญาต ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายหรือการกัดเซาะดินบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง และ โครงการจะต้องได้รับอนุญาตจากนิคมอุตสาหกรรมเกตเวย์ ซิตี้ หรือหน่วยงานรับผิดชอบก่อนดำเนินการ และต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขอย่างเคร่งครัด</p>			

ลงชื่อ

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 45/81

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
4. ด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ (ต่อ)	<p>(13) เมื่อทดสอบด้วยวิธีชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) แล้วเสร็จจะปรับลดแรงดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับแรงดันเทียบเท่าบรรยากาศพร้อมทั้งติดตั้งตะแกรงบริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้งเพื่อคัดเศษของแข็งหรือตะกอนดิน แล้วจะทำการระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมเกตเวย์ ซิตี้ โดยไม่มีการเก็บน้ำทิ้งไว้ในบ่อพักน้ำทิ้งจากการทดสอบแต่อย่างใด ทั้งนี้ทำการตรวจสอบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) และอุณหภูมิ (Temperature) ให้คุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานในกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ.2559 หากคุณภาพน้ำไม่ผ่านเกณฑ์ดังกล่าว จะส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต ไปกำจัดต่อไป</p> <p>(14) หากมีการร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการน้ำทิ้งจากการทดสอบทางชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที</p>			
5. การคมนาคมขนส่ง	<p>(1) จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 150 เมตร</p> <p>(2) จำกัดจำนวนรถส่งก๊าซธรรมชาติที่จะออกขนย้ายไปยังพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ทำการขนย้ายในลักษณะที่นำไปวางเรียงกระจายในแต่ละจุดให้พอดีกับปริมาณงานต่อวันและต้องจัดวางท่อในพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย และไม่กีดขวางเส้นทางจราจร</p> <p>(3) จัดให้มีการรับแจ้งเหตุ เสนอแนะ และร้องเรียน โดยจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ทราบในพื้นที่ที่มีการก่อสร้างด้วย</p>	พื้นที่โครงการและเส้นทางรถขนส่ง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 46/81

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>(4) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยในช่วงที่ผ่านเขตชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. และควบคุมความเร็วให้ไม่เกิน 80 กม./ชม. เมื่อผ่านพื้นที่ทั่วไป ทั้งนี้ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องของแต่ละพื้นที่</p> <p>(5) อบรม และควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดของงานจัดการจราจรของกรมทางหลวงอย่างเคร่งครัด ตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>(6) ควบคุมรอบรถทุกเครื่องจักรและอุปกรณ์ ให้บรรทุกไม่เกินอัตราตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(7) ขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานให้พ้นจากพื้นที่ติดตั้งทันที และจะต้องเก็บกองให้เรียบร้อย ไม่กีดขวางทางสัญจร สำหรับวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้งานจะต้องเก็บกองไว้ในบริเวณที่เหมาะสม</p> <p>(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจรในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและทางเข้า-ออกของยานพาหนะในพื้นที่นั้น และต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพิ่มเติม หากมีการปิดกั้นการจราจร โดยเฉพาะช่วงโมงเร่งด่วนในพื้นที่จราจรติดขัด</p> <p>(9) กรณีมีรถบรรทุกที่จอดรอเพื่อรับเศษดินจากกิจกรรมการขุดเปิด จะต้องจอดรอในสถานที่ที่จัดไว้อย่างเป็นระเบียบ โดยไม่กีดขวางการจราจร</p> <p>(10) เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องเร่งคืนสภาพพื้นที่โดยเร็วและให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยรวมทั้งติดตั้งป้ายเตือน และ/หรือสัญลักษณ์ของแนวท่องเที่ยวธรรมชาติให้สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน</p>			

ลงชื่อ

ผู้จัดการส่วนบริหาร โครงการและติดตามประเมินผล

ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 47/81

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>(11) ให้กันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจนด้วยคอนกรีต ร้ว หรือกรวยพลาสติก รวมทั้งติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนไฟกระพริบในเวลากลางคืนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>(12) หากมีความจำเป็นต้องตัดพีดันไม้ในเขตทาง ให้ประสานกับองค์การบริหารส่วนตำบลหัวลำโพงเพื่อขออนุญาต ทั้งนี้ ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่หน่วยงานดังกล่าวกำหนด</p>			
6. ด้านการจัดการของเสีย	<p>(1) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะที่เกิดจากงานก่อสร้างไว้ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้เพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้นำไปกำจัดต่อไป</p> <p>(2) รวบรวม และจัดเก็บขยะ/เศษวัสดุที่ไม่ได้ใช้งานออกจากบริเวณพื้นที่โครงการทุกวัน</p> <p>(3) ให้ผู้รับเหมาคัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก เช่น เศษเหล็ก ลวด เศษโลหะต่างๆ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ ส่วนของเสียที่เหลือจากการคัดแยกจะนำไปรวมกับขยะทั่วไป และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>(4) จัดให้มีวัสดุดูดซับหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดน้ำมันที่อาจหกรั่วไหลในพื้นที่ เช่น ขี้เลื่อย ทราย เป็นต้น</p> <p>(5) ของเสียที่เกิดจากการซ่อมบำรุงและดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ เช่น น้ำมันหล่อลื่น สารละลายที่ใช้ล้างเครื่องมือ วัสดุดูดซับหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกรั่วไหล ให้แยกออกจากของเสียทั่วไป และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป</p>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

ผู้จัดการส่วนบริหาร โครงการและติดตามประเมินผล

ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 48/81

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
6. ด้านการจัดการของเสีย (ต่อ)	<p>(6) ผสมโซเดียมเบนโทนาท์เพื่อใช้ในการเจาะลดให้พอดีกับปริมาณงานเจาะลด โดยพิจารณาสัดส่วนการพองตัวของโซเดียมเบนโทนาท์ประกอบเพื่อลดปริมาณโคลนโซเดียมเบนโทนาท์ที่เหลือใช้และต้องนำไปกำจัด</p> <p>(7) กรณีที่มีการไหลย้อนรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทนาท์ไปยังพื้นที่ใกล้เคียงให้ดำเนินการดังนี้</p> <p>(7.1) กรณีที่มีการไหลย้อนรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทนาท์ ให้กันเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ โดยใช้กระสอบทรายปิดกั้นพื้นที่ เพื่อมิให้มีการแพร่กระจายเพิ่มขึ้น และให้ดำเนินการสูบน้ำออกไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบ</p> <p>(7.2) กรณีสารโซเดียมเบนโทนาท์รั่วไหลหรือทะลักขึ้นในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงจะใช้รถดูด (Vacuum) ตามแนวที่มีการทะลักขึ้นมาและกรณีหากมีการทะลักในปริมาณมากให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรชั่วคราวเพื่อจัดเก็บให้หมดก่อนจึงจะเริ่มการทำงานของเครื่องจักรต่อไป โดยมีการพิจารณาปรับวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสม เพื่อจำกัดหรือลดปริมาณการทะลักของโคลนโซเดียมเบนโทนาท์ อาทิ การปรับลดแรงดันในการเจาะลดให้เหมาะสม เป็นต้น</p> <p>(7.3) กรณีเกิดการไหลย้อนรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทนาท์และมีผลกระทบต่อทรัพย์สินหรือผลผลิตทางการเกษตรของประชาชนอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ โครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อการเสียหายที่เกิดขึ้น โดยการประสานเข้าช่วยเหลือและแก้ไขผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยเร็วรวมทั้งเจรจาตกลง ชดเชย ค่าเสียหายอย่างเหมาะสมกับมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น และเกิดความพึงพอใจ ของผู้ได้รับผลกระทบและเจ้าของโครงการ</p>			

ลงชื่อ

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล

ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 49/81

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
6. ด้านการจัดการของเสีย (ต่อ)	<p>8) โคลนโซเดียมเบนโทนาท์รั่วไหลหรือโคลนโซเดียมเบนโทนาท์เหลือทิ้งจากการวางท่อส่งก๊าซฯ ด้วยวิธีเจาะลด (HDD) จะใช้รถดูด (Vacuum) หรือใช้รถแบ็คโฮตักใส่รถบรรทุก 6 ล้อ เพื่อนำไปปรับถมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง Gate Station ของโครงการ โดยต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการขออนุญาตนำเศษวัสดุไปใช้แล้วออกนอกพื้นที่และต้องแจ้งข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (Safety Data Sheet) ของสารโซเดียมเบนโทนาท์ให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ได้รับทราบก่อนดำเนินการขนย้าย</p> <p>9) กำหนดให้ทำการปูพื้นที่ บริเวณที่จะนำโคลนโซเดียมเบนโทนาท์ไปถมด้วยพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) ความหนาไม่น้อยกว่า 0.75 มิลลิเมตร ก่อนดำเนินการปรับถมด้วยโคลนโซเดียมเบนโทนาท์ เพื่อป้องกันน้ำระเหยออกสู่ภายนอก</p>			
7. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	<p>(ก) <u>ระยะก่อนก่อสร้าง</u></p> <p>(1) จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะเยี่ยมเยียนประชาชนหมู่ที่ 7 บ้านเกาะลอย และหมู่ที่ 9 บ้านหนองตะเภา เพื่อสร้างความรู้สึกคุ้นเคยกับชุมชน เปิดรับข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ และรับฟังความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน</p> <p>(2) ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการอย่างต่อเนื่องและแจ้งแผนงานก่อสร้างให้ครอบคลุมและทั่วถึงกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนการดำเนินการกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในโครงการ และคลายความวิตกกังวล</p> <p>(3) ประชาสัมพันธ์และชี้แจงข้อมูลความก้าวหน้าของโครงการต่อองค์กรปกครองท้องถิ่น ระดับตำบล กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชน และประชาชนหมู่ที่ 7 บ้านเกาะลอย และหมู่ที่ 9 บ้านหนองตะเภา เกี่ยวกับความเป็นมาของโครงการ แผนการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง รวมทั้ง</p>	ผู้นำชุมชน ประชาชนหมู่ที่ 7 บ้านเกาะลอย และหมู่ที่ 9 บ้านหนองตะเภา พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล

ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 50/81

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
7. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่องทางการร้องเรียน เป็นต้น พร้อมทั้งร่วมหารือแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานให้เหมาะสม</p> <p>(ข) ระยะเวลาสร้าง</p> <p>(1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดี โดยการประสานงานหรือเข้าพบปะ หน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชนหมู่ที่ 7 บ้านเกาะลอย และหมู่ที่ 9 บ้านหนองตะเภา เพื่อแจ้งความก้าวหน้าของการก่อสร้าง โครงการ ช่องทางการร้องเรียน และสอบถามถึงผลกระทบหรือความเดือดร้อนรำคาญที่ได้รับจากการก่อสร้าง</p> <p>(2) จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะเยี่ยมเยียนประชาชนหมู่ที่ 7 บ้านเกาะลอย และหมู่ที่ 9 บ้านหนองตะเภา เพื่อสร้างความรู้สึกคุ้นเคยกับชุมชน เปิดรับข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ และรับฟังความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน</p> <p>(3) เสริมสร้างความเข้าใจต่อชุมชนและผู้สนใจ โดยประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพิ่มการเรียนรู้ในแง่มุมต่างๆ เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ข้อมูลด้านพลังงาน ข้อมูลความปลอดภัย และการระงับเหตุฉุกเฉิน และอื่นๆ โดยการจัดประชุม หรือผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น การแจกใบปลิว แผ่นพับ เป็นต้น</p>			

ลงชื่อ

ผู้จัดการส่วนบริหาร โครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 51/81

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
7. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>(4) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ โครงการอย่างต่อเนื่อง และแจ้งแผนงานการก่อสร้างให้ครอบคลุมและทั่วถึงกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องก่อนการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ เพื่อสร้างความเข้าใจในโครงการ และคลายความวิตกกังวล ได้แก่ การจัดทำคู่มือแผนระงับเหตุฉุกเฉิน การปฏิบัติตนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น</p> <p>(5) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมของโครงการ และช่องทางในการติดต่อกับโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย</p> <p>(6) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ และความปลอดภัยต่อพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามเฝ้าระวังและรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้างและหากพบข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการ ต้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว</p> <p>(8) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการก่อสร้างท่องเที่ยวธรรมชาติ</p>			

ลงชื่อ

ผู้จัดการส่วนบริหาร โครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 52/81

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
7. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>(9) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้าง บริษัทผู้รับเหมาคือรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย ผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไข ปัญหาดังกล่าวให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน</p> <p>(10) ควบคุมกำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว</p> <p>(ค) การรับเรื่องร้องเรียนและติดตามแก้ไขปัญหา</p> <p>ขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้ (แผนผังการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 1)</p> <p>(1) เจ้าหน้าที่โครงการได้รับแจ้งข้อร้องเรียนจากผู้ร้องเรียนโดย ทางวาจา โทรศัพท์ บันทึกจดหมาย แฟกซ์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และผู้รับข้อร้องเรียนคือชื่อที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ รายละเอียดที่ร้องเรียน พร้อมข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไขของผู้ร้องเรียนไว้เบื้องต้น</p>			

ลงชื่อ

ผู้จัดการส่วนบริหาร โครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 53/81

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
7. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>(2) ผู้รับข้อร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปที่ศูนย์รับข้อร้องเรียน ณ สำนักงานสนาม หรือที่สำนักงานที่โครงการตั้งอยู่ ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่ดูแลจัดการเรื่องข้อร้องเรียนนี้ และจะมีการมอบหมายเจ้าหน้าที่ให้ประสานไปยังผู้ร้องเรียนเพื่อนัดหมายเข้า ไปดูพื้นที่ที่ประสบปัญหา (ถ้ามี) ร่วมกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับความพร้อมของผู้ร้องเรียน) และผู้ร้องเรียนตรวจสอบรายละเอียดในแบบฟอร์มข้อร้องเรียนที่เก็บบันทึกไว้ โดยลงชื่อไว้เป็นหลักฐานจากนั้นเจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบหมายจะจดบันทึกสิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบ พร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น ระบุประเภทของข้อร้องเรียนลงในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน ในระยะก่อสร้าง (รูปที่ 2)</p> <p>(3) ทีมงานโครงการทุกฝ่ายประชุมร่วมกัน เพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขต่อไป พร้อมแจ้งกลับให้ผู้ร้องเรียนรับทราบถึงแผน/แนวทางการดำเนินการ</p> <p>(4) ผู้จัดการ โครงการส่งการให้ดำเนินการแก้ไข โดยการกรอกรายละเอียดการสั่งการในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน พร้อมลงวันที่กำกับไว้</p> <p>(5) ผู้ที่ได้รับมอบหมายดำเนินการแก้ไข หลังจากได้รับแจ้งให้ดำเนินการ พร้อมกรอกรายละเอียดผลการดำเนินการในแบบฟอร์มข้อร้องเรียนหลังจากแก้ไขแล้วเสร็จ</p> <p>(6) ในกรณีที่โครงการยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จจะต้องรายงานผลการจัดการข้อร้องเรียนให้ผู้ร้องเรียนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง โดยแจ้งความคืบหน้าในการดำเนินการให้ผู้ร้องเรียนได้รับทราบทุก 2 วัน พร้อมทั้งคณะทำงานทุกฝ่ายของโครงการจะหาหรือแนวทางการแก้ไขปัญหาพร้อมกันอีกครั้ง</p>			

ลงชื่อ

ผู้จัดการส่วนบริหาร โครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 54/81

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
8. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>(ก) การดำเนินงานทั่วไป</p> <p>(1) ออกแบบระบบท่องเที่ยวธรรมชาติให้มีความปลอดภัยในทุกขั้นตอนและเป็นไปตามมาตรฐานสากล</p> <p>(2) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในกรณีที่หน่วยงานต่างๆ มีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการใดๆ ในเขตระบบท่องเที่ยวธรรมชาติ ให้มีการประสานแจ้งให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) รับทราบ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการเพื่อความปลอดภัย</p> <p>(3) อบรมให้ความรู้ความเข้าใจด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย รวมทั้งกฎระเบียบต่างๆ ให้แก่คนงานก่อสร้างก่อนที่จะเริ่มก่อสร้าง</p> <p>(4) จัดฝึกอบรมภาคปฏิบัติงานที่ต้องการความชำนาญเฉพาะด้านให้กับคนงานก่อนเริ่มก่อสร้าง เพื่อเพิ่มทักษะในการทำงานให้มากขึ้น</p> <p>(5) จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามความจำเป็นของลักษณะงานให้กับเจ้าหน้าที่อย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน</p> <p>(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ดูแลและตรวจสอบในการทำงาน เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย</p> <p>(7) จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างแยกเป็นสัดส่วน ระหว่างพื้นที่วางอุปกรณ์ การก่อสร้าง และพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน</p>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่องเที่ยวธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 55/81

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
8. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(8) ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น</p> <p>(9) จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานเชื่อมท่อ และงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น</p> <p>(10) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องชนิดให้อุณหภูมิในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยผู้ที่มีความรู้เรื่องเครื่องจักรดังกล่าวเป็นอย่างดี และหากพบว่าอุปกรณ์ชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน</p> <p>(11) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมี และสามารถเคลื่อนย้ายได้ไว้ในจำนวนที่เหมาะสม และเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟได้</p> <p>(12) จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>(13) เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น</p> <p>(14) การเลือกที่ตั้งและก่อสร้างสำนักงานโครงการชั่วคราว โครงการจะต้องได้รับอนุญาตหรือยินยอมจากเจ้าของพื้นที่หรือหน่วยงานรับผิดชอบก่อนดำเนินการ</p>			

ลงชื่อ 12/5

(นายเอกวิทย์ พิมพ์แป้น)
ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่องเที่ยวธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ 9/1

(นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 56/81

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
8. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(15) กรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการรายงานสาเหตุของความเสียหาย และผลของความเสียหายให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายซ้ำและตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน</p> <p>(ข) การเตรียมพื้นที่เก็บกองวัสดุ ท่อ และการขนย้ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</p> <p>(16) กำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการปฏิบัติตามกฎหมาย และข้อกำหนดในท้องถิ่นนั้นเมื่อจะต้องใช้ที่ดินเอกชนในการจัดเก็บวัสดุ อุปกรณ์ และท่อส่งก๊าซ ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่นนั้น ตลอดจนการใช้ที่ดินสาธารณะในการจัดเก็บจะต้องได้รับการอนุญาตก่อน</p> <p>(17) ผู้รับเหมาดำเนินการรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองเศษวัสดุต่างๆ เท่าที่เป็น</p> <p>(18) ในกรณีที่จำเป็นต้องมีพื้นที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่นสำหรับรถยนต์ และเครื่องยนต์ จะจัดทำเป็นลานคอนกรีต มีหลังคาคลุม และทำเป็นคันคอนกรีตยกสูงขึ้นล้อมรอบลานคอนกรีตดังกล่าวซึ่งมีความสูงอย่างน้อยร้อยละ 110 ของถังที่มีขนาดใหญ่ที่สุด</p> <p>(19) ดูแลและปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพดี ภายหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ</p>			

ลงชื่อ

ผู้จัดการส่วนบริหาร โครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 57/81

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
8. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(ค) การขนย้ายและการจัดเก็บท่อส่งก๊าซ</p> <p>(20) กำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการจัดเก็บท่อในลักษณะที่ได้ตกลงไว้กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และจะดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ</p> <p>(21) กำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการจัดหารบบรถยกอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการเคลื่อนย้ายท่อขึ้นรถ การขนส่ง การย้ายท่อลง และการเก็บที่บริเวณเก็บท่อ</p> <p>(22) กำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้จัดหาวัสดุไม้ที่ใช้ในบริเวณเก็บท่อ และจะต้องปรับให้ได้ระดับก่อนที่จะนำท่อลงวาง จะต้องแน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อกับไม้รองนั้นมั่นคง จะต้องจัดหาไม้สำหรับป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐาน</p> <p>(23) การส่งคืนพื้นที่หลังการก่อสร้าง ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เก็บวัสดุต่างๆ รวมถึงขยะมูลฝอยต่างๆ ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบพื้นที่</p> <p>(ง) การรายงานต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณจุดเริ่มต้นแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</p> <p>(24) ก่อนทำการต่อเชื่อมผู้รับเหมาดำเนินการจัดทำ Tie-in Procedure, Safety Procedure และ Emergency Response Procedure และเสนอบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ</p> <p>(25) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานก่อนดำเนินการเพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน ทั้งในส่วนของการปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุง และมาตรการความปลอดภัย รวมทั้งอธิบายขั้นตอนการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ให้ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ</p>			

ลงชื่อ

ผู้จัดการส่วนบริหาร โครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 58/81

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
8. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	<p>(26) เจ้าหน้าที่ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทำการอบรมกฎความปลอดภัยทั่วไป การขอใบอนุญาตทำงาน ขั้นตอนการต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติ การปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับผู้รับเหมาทุกคนที่จะเข้าทำการปฏิบัติงานต่อเชื่อมเพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความปลอดภัยและสอดคล้องกับนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>(27) ผู้รับเหมาจะต้องทำการขออนุญาตการทำงาน (Work Permit) และปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>(28) กำหนดพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) บริเวณจุดต่อเชื่อม มิให้มีแหล่งกำเนิดประกายไฟ (Ignition Source) หรือกิจกรรมที่ทำให้เกิดประกายไฟในระหว่างที่ดำเนินการ</p> <p>(29) จัดเตรียมและตรวจสอบรายละเอียดด้านความพร้อมของเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีเจ้าหน้าที่ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ควบคุม</p> <p>(30) ประสานงานรถดับเพลิงสำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานต่อเชื่อม</p> <p>(31) ประสานงานรถพยาบาลจากโรงพยาบาลใกล้เคียง พร้อมพยาบาลอย่างน้อย 1 คนสำรองไว้ในพื้นที่ดำเนินงานตลอดระยะเวลา โดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับ โรงพยาบาลพุทธโสธร หรือ โรงพยาบาลใกล้เคียง</p>			

ลงชื่อ

ผู้จัดการส่วนบริหาร โครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 59/81

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
8. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	<p>(32) ตรวจสอบอุปกรณ์และเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) จำนวน 1 ชุด ในพื้นที่ปฏิบัติงาน เครื่องดับเพลิงแบบผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) จำนวน 2 ชุด สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลา</p> <p>(33) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงาน และควบคุมให้ใช้ในขณะปฏิบัติงาน</p> <p>(34) ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานตำรวจดับเพลิง หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยส่วนท้องถิ่น เพื่อดูแลความปลอดภัยและเพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(35) ติดตั้งป้ายเตือนและราวเหล็ก หรือแผงคอนกรีตบริเวณโดยรอบที่ทำการ Tie in โดยพิจารณาให้มีระยะปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพพื้นที่</p> <p>(36) การต่อเชื่อมกับวาล์วให้ปฏิบัติตามเอกสารข้อเสนอแนะแนวทางปฏิบัติในการทำ Tie in ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ Weld Branch Connection อ้างอิงมาตรฐาน ASME B31.8</p> <p><u>(๓) งานเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</u></p> <p>(37) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งานก่อนนำมาปฏิบัติงาน หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งาน</p> <p>(38) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แวนตาเลนแสง หรือหน้ากากกลแสง ถุงมือหนัง รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น และแผ่นปิดหน้าอกกันประกายไฟ</p>			

ลงชื่อ

ผู้จัดการส่วนบริหาร โครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 60/81

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
8. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(39) ทำการกันเขตบริเวณพื้นที่ทำการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย</p> <p>(ฉ) งานตรวจสอบรอยเชื่อม</p> <p>(40) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีและได้รับการขึ้นทะเบียนวิชาชีพในการปฏิบัติงานเชื่อม และตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing: NDT)</p> <p>(41) กันบริเวณพื้นที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)</p> <p>(42) ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบ และติด Film Badge หรือแผ่นวัด OSL หรือ TLD Card ก่อนเข้าปฏิบัติงาน</p> <p>(43) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้ายดังนี้</p>			



ลงชื่อ

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 61/81

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
8. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(ข) งานวางท่อลงสู่ร่องชุด</p> <p>(44) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรอกเบ็คโซ และอุปกรณ์ในการยกให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานก่อนเริ่มงาน</p> <p>(45) ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางหรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ</p> <p>(ข) งาน commissioning</p> <p>(46) ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานใส่หน้ากากป้องกันไอระเหยและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหูในขณะที่ปฏิบัติงาน</p> <p>(ค) ด้านความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุจากบุคคลที่ 3</p> <p>(47) กำหนดให้มีการวางแถบสีเหลือง (Warning Tap) ที่มีข้อความเตือนไว้ได้ดินลึกประมาณ 0.7 เมตร และฝังแผ่นคอนกรีตไว้ได้ดินลึก 0.5 เมตร เหนือแนวท่อ ในกรณีวางท่อแบบขุดเปิดในพื้นที่เขตทาง</p> <p>(48) การติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซ และเบอร์โทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน (โทร.1540)</p>			

ลงชื่อ

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 62/81

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
8. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(49) ในการขุดเปิดพื้นที่บริเวณใกล้เคียงกับระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อหรือระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ ที่มีอยู่เดิม จะต้องมีการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) หรือเจ้าของระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ ให้คำแนะนำก่อนดำเนินการใดๆ พร้อมทั้งมีวิศวกรควบคุมอย่างใกล้ชิด โดยต้องมีการติดตั้งสัญญาณแสดงตำแหน่งระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติเดิมหรือระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียงและพิจารณาติดตั้งวัสดุ/อุปกรณ์ เพื่อป้องกันระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติเดิม หรือระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียงกรณีจำเป็น (50) ติดตั้งอุปกรณ์กำหนดระยะปลอดภัย (Goal Post) โดยเฉพาะจุดตกของข้างของสายส่งไฟฟ้าเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสังเกตเห็นการเคลื่อนที่ของเครื่องจักร ไม่ให้สูงกว่ารัศมีความปลอดภัย			

ลงชื่อ

ผู้จัดการส่วนบริหาร โครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสคิออน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 63/81

ตารางที่ 3 ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการท่องเที่ยวธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมเกตเวย์ ซิตี้ ระยะก่อสร้าง ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ตั้งอยู่ที่ ตำบลหัวสำโรง อำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ	(ก) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อ มีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) อุณหภูมิ (Temperature) (ข) สภาพการระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง	วิธีการตามวิธีระบุไว้ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	จุดปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อทางชลสัดิต	1 ครั้ง ช่วงที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อทางชลสัดิต	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	- สภาพการระบายน้ำท่วมขังและระบายน้ำในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน	บันทึกข้อมูลสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอันเนื่องจากการก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
2. ด้านจราจร	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากโครงการ	- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุ ความเสียหาย และวิธีการแก้ไข	พื้นที่ก่อสร้างโครงการและเส้นทางรถขนส่ง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
3. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	- ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชน - การให้ความช่วยเหลือ และแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้าง - ความคิดเห็นของประชาชนต่อผลกระทบที่ได้รับจากกิจกรรมก่อสร้าง	บันทึกสถิติข้อคิดเห็น และข้อร้องเรียน รายงานการแก้ไขปัญหามานักข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียน	ผู้นำชุมชน ประชาชน หมู่ที่ 7 บ้านเกาะลอย และหมู่ที่ 9 บ้านหนองตะเภา ตำบลหัวสำโรง อำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

ผู้จัดการส่วนบริหาร โครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสคิออน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 64/81

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)			และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง		
4. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการอุบัติเหตุการรั่วไหลของก๊าซและเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น - สถิติการบาดเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน สุขภาพพนักงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซและเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุความเสียหาย - บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน 	<p>พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ</p>	<p>เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

ลงชื่อ

ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการและติดตามประเมินผล
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 65/81

ตารางที่ 4 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการท่องเที่ยวธรรมชาติไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมเกตเวย์ ซิตี้ ระยะดำเนินการ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ตั้งอยู่ที่ ตำบลหัวลำโรง อำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
1. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	<p>(ก) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) พบปะผู้นำชุมชน พื้นที่รอบนอกด้านสิ่งแวดล้อม สถานประกอบการและประชาชนหมู่ที่ 7 บ้านเกาะลอย และหมู่ที่ 9 บ้านหนองตะเภาที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อสอบถามถึงความวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการ และแจ้งช่องทางร้องเรียน หากได้รับผลกระทบจากโครงการ</p> <p>(2) ต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ความปลอดภัย ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุรั่ว ความสำคัญของป้ายเตือนแนวท่อส่งทางคัตต่อระหว่างชุมชนกับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยใช้สถานที่ซึ่งเป็นจุดศูนย์กลางของชุมชน อาทิเช่น โรงเรียน วัด บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหมู่บ้าน เป็นต้น ตลอดจนการเผยแพร่ข้อมูล ผ่านแผ่นพับ ใบปลิว วิทยุ และโทรทัศน์ เป็นต้น เพื่อลดความวิตกกังวล และเพิ่มความเชื่อมั่นกับระบบความปลอดภัยดังกล่าว</p>	<p>ผู้นำชุมชน ประชาชนพื้นที่หมู่ที่ 7 บ้านเกาะลอย และหมู่ที่ 9 บ้านหนองตะเภา ตำบลหัวลำโรง อำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 66/81

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
1. สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>(3) เสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และพิจารณาสนับสนุนในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนตามความเหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน เช่น สนับสนุนกองทุนหมู่บ้าน การศึกษา และส่งเสริมอาชีพ เป็นต้น</p> <p>(4) สร้างกระบวนการเรียนรู้ หรือส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง</p> <p>(5) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การขุดบ่อบาดาล ไฟฟ้า ประปา และโทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) รับทราบ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>(6) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน</p> <p>(7) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเพื่อสอบถามข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ตรวจสอบวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้น และแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อหาวิธีการแก้ไข รวมถึงติดตามและแจ้งผลการดำเนินการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนรับทราบ ดังรูปที่ 3</p>			

ลงชื่อ

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 67/81

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
2. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(ก) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>(1) จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น</p> <p>(ข) การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว</p> <p>(2) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวังและบำรุงรักษา ดังนี้</p> <p>2.1) การเฝ้าระวังระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> การสำรวจพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.2 และ 852.1 โดยการสำรวจกิจกรรมต่างๆ ในแนวท่อที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ เช่น การก่อสร้างเหนือแนวท่อ การตอกเสาเข็ม การขุดดิน การทำการเกษตร โดยกำหนดความถี่ 4 ครั้ง/ปี การสำรวจป้ายเตือน ตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.7 ดำเนินการพร้อมกับ Pipeline Patrolling ด้วยการเดินเท้าและทางรถยนต์ โดยตรวจสอบว่ามี การเคลื่อนย้ายป้ายเตือนหรือมีการหัก/ชำรุดหรือไม่ ข้อความบนป้ายเตือนลบเลือนหรือไม่ เป็นต้น โดยกำหนดความถี่ 4 ครั้ง/ปี พร้อมการสำรวจพื้นที่ 	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 68/81

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
2. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> สังเกตการณ์เหตุรั่วของท่อในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง โดยการสังเกตการณ์รั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติและการกักเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อนทางน้ำไหล หรือทางลาดชันความถี่ 1 ครั้ง/ปี (2.2) การสำรวจรอยรั่ว <ul style="list-style-type: none"> การสำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.3 และ 852.2 ดำเนินการโดยการเดินเท้า โดยใช้การสังเกตสภาพแวดล้อมตามแนวท่อที่มีการเปลี่ยนแปลงไป ใช้ร่วมกับการใช้เครื่องมือตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ความถี่ 1 ครั้ง/ปี (2.3) การบำรุงรักษาระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ <ul style="list-style-type: none"> การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการฟุกรอนของท่อ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP 0169 โดยการตรวจวัดระดับไฟฟ้าที่จุด Test Post ซึ่งต้องมีระดับไฟฟ้าที่เพียงพอสำหรับป้องกันการฟุกรอนของท่อ และไม่ส่งผลกระทบต่อวัสดุเคลือบท่อ ความถี่ 2 ครั้ง/ปี การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการฟุกรอนของท่อส่งก๊าซฯ ได้ดินเพื่อตรวจสอบว่าท่อส่งก๊าซฯ บริเวณใดมีจากระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE SP 0169 ความถี่ 10 ปี/ครั้ง 			

ลงชื่อ
(นายยุทธนา วิญญูพงศ์พันธ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ
(นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 69/81

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
2. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> การตรวจสอบการชำรุดของวัสดุเคลือบท่อ โดยตรวจวัด Voltage gradient ด้วยวิธี DCVG ในดินเพื่อหาตำแหน่งที่วัสดุเคลือบท่อชำรุด และประมาณขนาดของแหล่งปลดปล่อยความยาวท่อ เช่น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของรั้วแวดล้อม หรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ ความถี่ 10 ปี/ครั้ง (3) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตรับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (4) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซฯ ให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน (5) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตรับท่อส่งก๊าซธรรมชาติแก่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นการล่วงหน้า (6) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตรับท่อส่งก๊าซธรรมชาติก่อนดำเนินการ (7) ในการขุดเปิดพื้นที่บริเวณใกล้เคียงกับระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อหรือระบบสาธารณูปโภคอื่น ที่มีอยู่เดิม จะต้องมีการแจ้งบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) หรือเจ้าของระบบ 			

ลงชื่อ
(นายยุทธนา วิญญูพงศ์พันธ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ
(นางสาวนุชนรินทร์ กาหลง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 70/81

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
2. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<p>สาธารณสุขโลกนั้นๆ ให้คำแนะนำก่อนดำเนินงานใดๆ พร้อมทั้งมีวิศวกรควบคุมอย่างใกล้ชิด โดยต้องมีการติดตั้งสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติเดิม หรือระบบสาธารณสุขโลกอื่นที่อยู่ใกล้เคียงและพิจารณาติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ เพื่อป้องกันระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติเดิม หรือระบบสาธารณสุขโลกอื่นที่อยู่ใกล้เคียงกรณีจำเป็น</p> <p>(ค) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซรั่ว</p> <p>(8) จัดให้มีแผนรับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ ซึ่งศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 10 (ปท.10) เป็นหน่วยงานรับผิดชอบในการรับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</p> <p>(9) ฝึกซ้อมแผนรับเหตุฉุกเฉิน ตามนโยบายสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 10 เป็นหน่วยงานรับผิดชอบในการรับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีความถี่ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(10) จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุงและประเมินประสิทธิภาพของแผนรับเหตุฉุกเฉินของโครงการเป็นระยะๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>(11) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย และโรงพยาบาล เป็นต้น</p> <p>(12) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ</p>			

ลงชื่อ

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 71/81

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
2. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(ง) การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม</p> <p>(13) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ควบคุมเพลิงที่ติดตั้งไว้ให้พร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(14) ดูแลรักษาป้ายเตือนแสดงตำแหน่งท่อส่งก๊าซ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือน หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(15) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง ช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุงหรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณสุขโลกในพื้นที่ เช่น การซ่อมบำรุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) รับทราบ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>(16) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำ ตามมาตรฐาน ASME B31.8</p> <p>(จ) อาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงาน</p> <p>(17) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน</p> <p>(18) ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน</p> <p>(19) จัดให้มีระบบดูแล รักษา เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ปฏิบัติงาน</p>			

ลงชื่อ

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 72/81

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
2. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(20) ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการต่อเชื่อมท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น กั้นเขตพื้นที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย กั้นบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้ <div data-bbox="523 678 655 808" data-label="Image"> </div>			

ลงชื่อ

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 73/81

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
2. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบและติด Film badge หรือแผ่นวัด OSL หรือ TLD card ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน (21) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง (22) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำที่ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 10 (23) ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิด หรือพิจารณาปรับความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม 			

ลงชื่อ

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 74/81

ตารางที่ 5 ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ
ไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมเกตเวย์ ซิตี้ ระยะดำเนินการของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ตั้งอยู่ที่ ตำบลหัวลำโรง อำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	ดัชนีตรวจวัด - ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ เช่น ความเข้าใจในโครงการ ความมั่นใจต่อระบบความปลอดภัยผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไขปัญหาจากโครงการ เป็นต้น กลุ่มเป้าหมาย - หน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถานประกอบการ/ร้านค้า ในระยะรัศมี 300 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อฯ ประกอบด้วย ประชาชนหมู่ 7 บ้านเกาะลอย หมู่ 9 บ้านหนองตะเภา ตำบลหัวลำโรง อำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา	- บันทึกจำนวนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากที่ที่มมวชนสัมพันธ์ของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 10 เข้าพบปะชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ลดความกังวลของชุมชนและรับฟังข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะจากชุมชนอย่างต่อเนื่อง	ผู้นำชุมชน ประชาชนหมู่ 7 บ้านเกาะลอย หมู่ 9 บ้านหนองตะเภา ตำบลหัวลำโรง อำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา พื้นที่รอบแนววางท่อสิ่งแวดล้อม และสถานประกอบการ ในระยะรัศมี 300 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสคิคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 75/81

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน สถิติการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางแก้ไขปัญหา และตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	พื้นที่ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอสคิคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

มกราคม 2560 หน้า 76/81