



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๑ ๑ ๘ ๒๐

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๓ ตุลาคม ๒๕๕๗

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งท่อก๊าซจากฐานผลิต
ปิโตรเลียมหนองตุม-เอ (NTM-A) ไปยังฐานผลิตปิโตรเลียมทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) ของบริษัท
ปตท.สผ. สยาม จำกัด

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. ๑๒๐๐๒/๐๐-๑๓๕๔๔/๒๕๕๖
ลงวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๕๖
๒. สำเนาหนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. ๑๒๐๐๒/๐๐-๒๕๔๖/๒๐๑๔
ลงวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๕๗
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งท่อก๊าซจากฐานผลิตปิโตรเลียมหนองตุม-เอ (NTM-
A) ไปยังฐานผลิตปิโตรเลียมทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) แปลงเอส ๑ จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย
ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ด้วย บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการติดตั้งท่อก๊าซจากฐานผลิตปิโตรเลียมหนองตุม-เอ (NTM-A) ไปยังฐานผลิตปิโตรเลียมทุ่งใหญ่-เอ (TYI-
A) แปลงเอส ๑ จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท
ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่อสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่ง
ที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

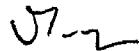
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานดังกล่าว
ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม
และระบบขนส่งทางท่อ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๕๗
เมื่อวันที่ ๓ เมษายน ๒๕๕๗ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งท่อก๊าซจากฐานผลิตปิโตรเลียมหนองตุม-เอ (NTM-A) ไปยังฐานผลิต

ปิโตรเลียม...

ปิโตรเลียมทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) แปลงเอส ๑ จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบด้วย และเมื่อโครงการเริ่มดำเนินการแล้ว โครงการจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ในการนี้จึงขอให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติดำเนินการ ให้เป็นไปตามกฎหมาย มาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งกำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท ยูโนเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางรวีวรรณ ภูริเดช)

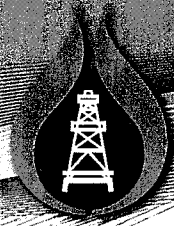
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



บริษัท ปตท.สพ. สยาม จำกัด

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

**โครงการติดตั้งท่อก๊าซจากฐานผลิตปิโตรเลียมหนองตุม-เอ (NTM-A)
ไปยังฐานผลิตปิโตรเลียมทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) แปลงเอส 1
จังหวัดพิจิตร และสุโขทัย**



บริษัท ยูไนเต็ท แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ตุลาคม 2557



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260

Tel. : 02-763-2828 Fax : 02-763-2800

Website : www.uaeconsultant.com • E-mail : uae@uaeconsultant.com

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งท่อ ก๊าซจากฐานผลิตปิโตรเลียมหนองตุม-เอ (NTM-A) ไปยังฐานผลิตปิโตรเลียมทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัยให้แก่ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด เพื่อขออนุมัติ การก่อสร้างและดำเนินโครงการ โดยมีคณะผู้ชำนาญการและเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการจัดทำ รายงานดังต่อไปนี้

ผู้ชำนาญการ

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ

ลายมือชื่อ

เจ้าหน้าที่

นายสมพงษ์ บุญกล่อมจิตร

นางสาวกฤติกา บุญยชาติพิสุทธิ์

นางสาวอริกา รงค์สวัสดิ์

ลายมือชื่อ



(นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์) (นางคันทรส ระตะนานุกูล)

กรรมการ

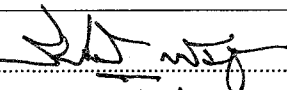
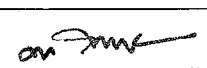
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการติดตั้งท่อก๊าซจากฐานผลิตปิโตรเลียม
หนองตุม-เอ (NTM-A) ไปยังฐานผลิตปิโตรเลียม
ทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย
ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม..... นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 1/52</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	------------------	--

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการ

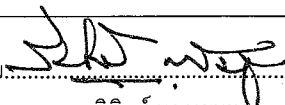
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ
2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ในระยะเวลาที่กำหนด
3. จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการอย่างน้อย 15 วัน โดยชี้แจงรายละเอียดกำหนดการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ระยะเวลา ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ
4. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยผู้รับสัมปทานจะทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม
5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการ จนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น
6. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ระบุว่า เกิดจากกิจกรรมโครงการ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด
7. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการหากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินโครงการทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ และกรณีที่พบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นชาติกตีกำบรพ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบภายใน 7 วัน นับแต่วันที่พบ
8. การดำเนินการใดๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้จะอยู่ในการควบคุมของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
9. ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา ดังนี้

<p>ลงนาม.....  นายวิฑิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า2/52</p>	<p>ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	-----------------	---

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการ (ต่อ)

- 9.1 หากเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ
- 9.2 หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ หน่วยที่อนุมัติ หรืออนุญาต จะต้องส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในด้านนั้น ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นประกอบแล้วหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติ หรืออนุญาตแล้วแต่กรณี ให้แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย และให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและประสานคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แต่ละชุด เพื่อดำเนินการให้ป็นไปตามความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในเรื่องดังกล่าว ต่อไป

ลงนาม.....



นายวินิตย์ หาญสมุทร

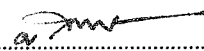
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1

บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

หน้า3/52

ลงนาม.....



นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

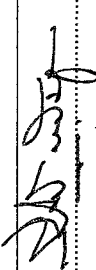
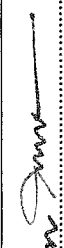
ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ใช้งานในการก่อสร้างท่อก๊าซและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างแรงงาน อาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	6. ควบคุมผู้รับเหมาในการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง สำหรับเส้นทางถนนทางเข้า-ออก ที่เป็นถนนลูกรัง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 7. จัดทำโครงการในการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่ - ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ องค์กรด้านสิ่งแวดล้อม หรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ - ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับภารกิจส่วนเกินมาใช้ประโยชน์ รวมถึงโครงการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยร่วมกับชุมชน หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ กำหนดและศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาโครงการเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและดำเนินการได้อย่างยั่งยืน	เส้นทางขนส่งเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด
			ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียงโครงการในพื้นที่พิษณุโลก และสุโขทัย พื้นที่ป่า		

<p>ลงนาม..... นายวิรัตน์ ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 5/52</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	------------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		<p>จัดให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ขาดเซช การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ ต่อชุมชนและสถานศึกษา ตามแผนความรับผิดชอบ ต่อสังคมด้านการศึกษา หรือผ่านรถประชาสัมพันธ์ โครงการ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการ เพื่อสร้างความตระหนักเรื่องก๊าซเรือนกระจก</p>	ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียงโครงการใน พื้นที่พิเศษอุโล และ สุโขทัย/พื้นที่ป่า	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด
2. เสียง	เสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักร/ เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง และจาก การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างอาจรบกวนชุมชน ใกล้เคียง	<p>1. แจ้งแผนการก่อสร้างให้ผู้ชุมชนหรือประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนเริ่มดำเนิน กิจกรรมการก่อสร้างโดยระบุวันเริ่มงานและวันสิ้นสุดให้ชัดเจน</p> <p>2. การวางท่อแบบขุดเปิด (Open Cut) โดยเฉพาะเมื่อผ่านย่าน ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหว ให้ดำเนินการในช่วงกลางวัน (เวลา 08.00-17.00 น.) โดยช่วงเวลาทำงานของผู้ปฏิบัติงานต้อง ไม่เกินที่กฎหมายกำหนด และหากมีความจำเป็นต้อง ดำเนินกิจกรรมในช่วงหลัง 17.00 น. ได้แก่ กิจกรรมจะ ลดที่จำเป็นต้องทำต่อเนื่องให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง ต้องแจ้งแผนการทำงานให้หน่วยงาน สถาน ประกอบการ และชุมชนที่เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้า</p>	ชุมชนแนวทอวางผ่าน พื้นที่ก่อสร้างแนววาง ท่อส่งก๊าซ	ก่อนการก่อสร้าง แนวทออย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตาม กำหนดการของ เจ้าของโครงการ ตลอดระยะก่อสร้าง	

<p>ลงนาม..... </p> <p>นายวิรัตน์ ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 6/52</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาเลียสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	------------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)		<p>3. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้</p> <p>4. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ให้ทำการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ดี และหมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น</p>	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	<p>การก่อสร้างแนวท่อข้ามคลอง/ลำรางสาธารณะ และแนวท่อที่วางเสียบคลอง อาจทำให้เกิดการกีดขวางการไหลของน้ำ</p> <p>ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำที่อาจเกิดจากการชะพาตะกอนดินและการพังทลายของเสีย/มูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำ</p> <p>ผลกระทบต่อการปนเปื้อนของคุณภาพน้ำจากการระบายน้ำที่ทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีทดสอบไฮดรอสแตติก (Hydrostatic Test)</p>	<p>1. หากมีการวางท่อผ่านแหล่งน้ำ ต้องขออนุญาตหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล กทม.เจ้าท่า ฯลฯ</p> <p>2. ขยะมูลฝอยและของเสียต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ต้องจัดการตามมาตรฐานของบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด (Guideline for Waste Handling) และจัดให้มีถังขยะ เพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน รวมถึงจัดให้มีDip Tray หรือ Oil Storage ประจำพื้นที่ก่อสร้างเพื่อรองรับ และเก็บกักน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้วจากเครื่องจักร/เครื่องยนต์</p> <p>3. ห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้งเข้าบ่อบำบัด น้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่น ๆ ลงสู่แหล่งน้ำโดยเด็ดขาด</p> <p>4. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่าง ๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับหรือภาชนะรองรับ เมื่อมีการเบี่ยงน้ำมันหล่อลื่นจากยานพาหนะ และอุปกรณ์ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p>	แนววางท่อในจุดที่วางผ่านแหล่งน้ำ แนววางท่อของโครงการในจุดที่วางผ่านแหล่งน้ำ	แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้างแนวท่อผ่านแหล่งน้ำ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	

<p>ลงนาม..... นายวิศิษฐ์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 7/52</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	------------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		5. การก่อสร้างในจุดตัดคลอง ต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันมิให้เศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นลงสู่แหล่งน้ำ และพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างต้องห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 75 เมตร	การก่อสร้างท่อส่งก๊าซที่เป็นจุดตัดกับคลอง	การก่อสร้างท่อส่งก๊าซกับคลอง	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด
		6. การทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีไฮดรอสแตติก (Hydrostatic Test) จะใช้น้ำสะอาดจากสถานีลานกระบือไม่มีการใช้สารเคมีใดๆ ในระหว่างการทดสอบ เมื่อการทดสอบสิ้นสุดจะบรรทุกรูทกลับไปบ่บำบัดและอัดลงหลุมอัดน้ำกลับภายในสถานีลานกระบือ	พื้นที่โครงการ	ช่วงการทดสอบ การรั่วไหลของท่อ ด้วยวิธีไฮดรอสแตติก	
4. ทรัพยากรดิน	การเปิดหน้าดิน การวางแนวท่อในพื้นที่เขตทางหลวงหมายเลข 1303 ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน สูญเสียพื้นที่ และการใช้ประโยชน์พื้นที่ไม่เหมาะสมกับศักยภาพ	1. ให้ทำการก่อสร้างแนววางท่อในช่วงฤดูแล้ง เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินโดยเฉพาะแนวในช่วงที่ว่างผ่าน/เสียบแหล่งน้ำ	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	
		2. จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น			
		3. การจัดหาที่ดินและก่อสร้างถนนทางเข้า-ออกแนวท่อ และการขุดเซยความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร ต้องดำเนินการตามกฎหมายของเจ้าของโครงการ หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเกษตรอำเภอ สำนักงานเกษตรจังหวัด กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เป็นต้น และสำนัางที่ดินท้องถิ่น ทำหน้าที่กำกับดูแลการซื้อขายให้เกิดความยุติธรรมและความเหมาะสมทั้งสองฝ่าย			

<p>ลงนาม..... นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 8/52</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	------------------	--

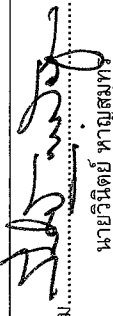
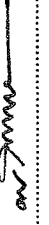
ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ทรัพยากรดิน (ต่อ)		<p>4. การขุดเปิดหน้าดินจะต้องแยกหน้าดินออกจากดินชั้นล่าง และเมื่อฝังกลบต้องใช้ดินชั้นล่างกลบก่อนแล้วตามด้วยหน้าดิน เพื่อรักษาอินทรีย์วัตถุในดินให้มากที่สุด</p> <p>5. เมื่อวางท่อและมีการตรวจสอบท่อแล้วเสร็จให้ถมดินกลับโดยเร็ว เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและร่องขุด</p> <p>6. การถมกลบแนววางท่อ ต้องเกลี่ยดินเดิมไว้บริเวณแนวท่อ และเผื่อการยุบตัวหรือทรุดตัวของดินด้วยการพูนดิน (Crown) บริเวณพื้นที่หลังท่อพร้อมทั้งบดอัดหน้าดินให้แน่นใกล้เคียงกับสภาพเดิม</p> <p>7. หลังการฝังกลบท่อในแต่ละช่วงแล้วเสร็จ ต้องปรับสภาพดินที่พูนพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมให้มากที่สุด</p> <p>8. การขุดร่องวางท่อส่งก๊าซในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน เช่น พื้นที่ที่เป็นดินอ่อนต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์ป้องกันการพังทลายของดิน เช่น Sheet Pile หรือ Trench Box หรือวิธีอื่นใดที่มีเหมาะสม</p>	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม..... นายวิฑิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 9/52</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	------------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ทรัพยากรดิน (ต่อ)		<p>9. กรณีที่มีการจัดทำทางบ่ียงชั่วคราว ซึ่งใช้วัสดุประเภทดินลูกรังบดอัด หรือวัสดุอื่นใด เพื่อความแข็งแรงในการลำเลียงเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้างหรือยานพาหนะ รวมทั้งการปรับพื้นที่สำหรับวางวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ก่อนการคืนพื้นที่ก่อสร้างต้องย้ายออกจากพื้นที่ให้หมดพร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิม</p> <p>10. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เฝ้าระวังทั้งบุคคลและสัตว์เลี้ยงเข้ามาในพื้นที่ทำงานและทำการตรวจสอบพื้นที่ให้แน่ใจก่อนการฝังกลบ</p>	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด
ปัจจัยด้านสังคม					
5. การคมนาคมขนส่ง	การวางท่อของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อภารกิจทางการจราจร ผลกระทบต่อผิวจราจร ผลกระทบต่อการเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจร จากการขนส่งท่อส่งก๊าซ วัสดุก่อสร้าง และคณงานก่อสร้างต่อทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1303	<p>1. กำชับให้ผู้รับเหมามีปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทาง (Land Transport Manual) ของเจ้าของโครงการอย่าเคร่งครัดโดยเฉพาะการจำกัดความเร็วรถขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตรชั่วโมง บนถนนทางลูกรัง และไม่เกิน 80 กิโลเมตรชั่วโมง บนถนนทางหลวงเพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร</p> <p>2. ควบคุมนำหนักบรรทุก ไม่ให้เกินมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบกเพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน</p>	ยานพาหนะของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม..... </p> <p>นายวิรัตน์ ชาญสมฤทธิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 10/52</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสุภกรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	-------------------	---

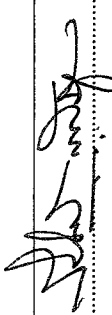
ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		<p>3. กรณีการก่อสร้างที่ต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการโครงการจะขออนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ ตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการจัดสร้างทาง เบี่ยงให้สัญจรไปมาได้โดยสะดวกและปลอดภัย และจะฟื้นฟูสภาพถนนให้เหมือนเดิมภายหลังการวางท่อเสร็จ</p> <p>4. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่าง ๆ และสัญญาณไฟกระพริบ ให้ผู้ใช้เส้นทางเห็นพื้นที่โครงการได้ชัดเจน โดยมีระยะติดตั้งที่เหมาะสมโดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>5. กรณีวางท่อตัดผ่านถนนสายหลัก ซึ่งมีปริมาณจราจรหนาแน่นจะใช้วิธีการวางท่อแบบเจาะตัวหรือเจาะลอดเพื่อลดผลกระทบจากการกีดขวางเส้นทางจราจร</p> <p>6. ขนย้ายท่อมายังพื้นที่ก่อสร้างในจำนวนที่สามารถติดตั้งได้ในวันต่อวันเท่านั้น</p> <p>7. กำหนดให้หลีกเลี่ยงการขนส่งในชั่วโมงเร่งด่วน โดยเฉพาะช่วงที่อยู่ใกล้ชุมชน</p> <p>8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรอยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออกพื้นที่ที่มีการติดตั้งท่อก๊าซที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออก</p>	พื้นที่ก่อสร้างแนววงท่อส่งก๊าซ	ก่อนการก่อสร้างและตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
			พื้นที่โครงการ ทางร่วม/ทางแยก	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	
			ถนนสายหลักที่แนวท่อตัดผ่าน		
			พื้นที่ก่อสร้างแนววงท่อส่งก๊าซ		
			ถนนสายหลักที่ใช้ในการขนส่ง		
			พื้นที่โครงการ ทางร่วม/ทางแยก		

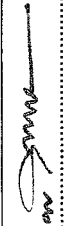
<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวิรัตน์ ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 11/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด เอ็นเนจิเอร์รี่ คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	-------------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระะยะก่อสร้าง (ต่อ)

บัญชี/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		9. จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงการติดตั้งแนวท่อ เพื่อให้เครื่องจักรและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตร ตลอดจนสัตว์เลี้ยงของเกษตรกร สามารถผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมได้โดยสะดวก	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		10. กำหนดบริเวณพื้นที่ขุดบ่อ Ptt (ปอรับบ่อส่ง) โดยกำหนดให้ใช้พื้นที่ขอบไหล่ถนนและไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆ รุกกล้าเข้าไปในพื้นที่ผิวถนน พร้อมติดตั้งป้ายแสดงบริเวณที่ทำการขุด และเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะทิ้งรถแบคโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน			
6. การจัดการของเสีย	การจัดการของเสียจากการอุปโภค-บริโภค ของคนงานก่อสร้าง เศษวัสดุจากการก่อสร้าง อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย และอาจเป็นเบื้อนอกสู่สิ่งแวดล้อม	1. ควบคุมผู้รับเหมาทูกรายให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของเจ้าของโครงการ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีโครงการตรวจสอบการทำงานของ ผู้รับเหมาเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน	บริษัทผู้รับเหมามาในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัด		
		2. ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมามาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง			


 ลงนาม..... นายฉวีนิทย์ ชาญสมุทร
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

หน้า 12/52


 ลงนาม..... นางสุภรณ์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูนิเท็ด แอนเนลิซิตี แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

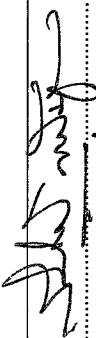
ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการของเสีย (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>3. ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของเสียดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขยะทั่วไป (ขยะเปียกและขยะแห้ง) เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ จะนำไปกำจัดที่เทศบาลตำบลนาคะมื่อ - ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ recycle) เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ของเสียอันตราย ประเภทผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และขยะอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาต ร.ง.101, 105, 106 - ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ โดยส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตพร้อมกับไบโอดีเซลที่ได้จากหลุมผลิตซึ่งน้ำมันดิบที่ผลิตได้จะถูกส่งต่อไปยังโรงกลั่นต่อไป <p>4. จัดเตรียมภาชนะรองรับของเสียที่มีปิดมิดชิด จำแนกตามประเภท โดยให้มีจำนวนที่เพียงพอกับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และจัดให้มีการเก็บรวบรวมไปกำจัดทุกวัน</p> <p>5. ภาชนะที่ใส่ของเสียแต่ละประเภทต้องจัดให้มีปิดมิดชิด</p>	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

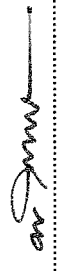
<p>ลงนาม..... นายวิศิษฐ์ ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 13/52</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	-------------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการของเสีย (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>6. หมั่นตรวจสอบภาพขณะบรรจุของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย และบริเวณที่ตั้งภาพนะ เพื่อให้อยู่ในสภาพปกติและอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุการทกรั่วไหล</p> <p>7. ประสานงานกับผู้รับเหมาก่อสร้างและผู้ประกอบการให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างในพื้นที่โครงการ</p> <p>8. การขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัดต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น</p> <p>9. จัดทำบันทึกข้อมูลประเภทของเสียและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) จากโครงการ เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการจับเก็บ รวมถึงวิธีการจัดการ และการขนส่งของเสียตามประเภทของเสียที่เกิดขึ้น</p> <p>10. จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายเป็นเรื่องระบบ ข้อกำหนัดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายเป็น พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายเป็นไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด</p> <p>11. กำหนดให้ผู้รับเหมามาตามสัญญาว่าจ้างการจัดการของเสีย จัดส่งบันทึกการขนส่งของเสีย เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียได้รับการขนส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมอย่างครบถ้วน</p>	พื้นที่ก่อสร้างแนววงท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....

 นวนวิณีดิษฐ์ ชาญสมุทร
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

หน้า 14/52

ลงนาม.....

 นางศุภรัตน์ ไชติสกรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

บัญชี/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<p>12. เศษดินเศษหินที่เกิดจากการเจาะลวด (Cuttings) ในส่วนที่เป็นของแข็งจะนำไปพักที่บ่อกักเก็บ และทำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ค่าการนำไฟฟ้า (EC) โลหะต่าง ๆ และสารหนู (AS) ก่อนนำไปใช้ประโยชน์หรือฝังกลบในพื้นที่ฐานผลิตในแปลงเอส 1 ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าความนำไฟฟ้า (EC) <ul style="list-style-type: none"> ▪ หากผลการวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้า มีค่าไม่เกิน 4,000 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร ซึ่งเป็นค่าความนำไฟฟ้าตามธรรมชาติของดินทั่วไป ถือว่าเศษดินเศษหินจากการเจาะลวด ไม่มีการปนเปื้อนในแง่ของความเป็นอันตรายจะนำไปใช้ประโยชน์ในงานก่อสร้าง (ถมที่) โครงการจะนำไปใช้ประโยชน์ในแปลงเอส 1 หรือฝังกลบในพื้นที่ฐานผลิตในแปลงเอส 1 ▪ หากค่าความนำไฟฟ้ามีค่าเกิน 4,000 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร ให้ผสมด้วยดินสะอาดในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้ค่าความนำไฟฟ้าของดินที่ผสมมีค่าต่ำกว่า 4,000 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร ก่อนที่จะนำไปใช้ประโยชน์หรือฝังกลบในพื้นที่ฐานผลิตในแปลงเอส 1 	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....
 นายวิวัฒน์ ชาญสมุทร
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....
 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูนิเท็ด แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

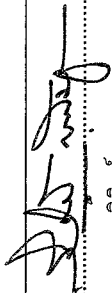

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<p>- โหละต่าง ๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ หากผลการวิเคราะห์ พบปริมาณโหละต่าง ๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรมของประเทศไทย และมีปริมาณสารหน่วงตกค้างที่พบในดินในพื้นที่ที่จะนำเศษดินเศษหินจากการจะนำไปใช้ประโยชน์ (ค่า Baseline) สามารถนำเศษดินเศษหินจากการจะนำไปใช้ประโยชน์ในงานก่อสร้าง (ถมที่) หรือฝังกลบในพื้นที่ฐานผลิตในแปลงเอส 1 ได้ ▪ กรณีที่ปริมาณโหละต่าง ๆ สูงเกินมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรมของประเทศไทย หรือสารหน่วงมีปริมาณสูงกว่าค่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษดินเศษหินจากการจะนำไปใช้ประโยชน์ให้นำเศษดินเศษหินจากการจะผสมกับดินสะอาดในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้มีปริมาณโหละต่าง ๆ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและมีปริมาณสารหน่วงต่ำกว่าค่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษดินเศษหินจากการจะนำไปใช้ประโยชน์ 	พื้นที่ก่อสร้างแนววงท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม..... นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 16/52</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	-------------------	---


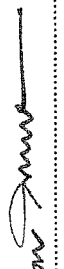
ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการของเสีย (ต่อ)		13. จัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บน้ำเสียสิ่งปฏิกูลในตัวติดตั้งประจำในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบำบัดน้ำเสียสิ่งปฏิกูลจากคานงานและป้องกันการระบายน้ำทิ้งออกสู่สภาพแวดล้อม	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		14. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำ	แหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ		
7. การประชาสัมพันธ์	การวางแนวท่อลึกลงข้างล่างบางส่วนต้องวางไปตามพื้นที่เอกชน จึงต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้กับเจ้าของที่ดินและพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงให้รับทราบเพื่อลดความวิตกกังวลต่อการก่อสร้างแนวทอ	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการก่อสร้างแนววางทอ ได้แก่ กำหนดการและพื้นที่ก่อสร้าง ผลประโยชน์ ผลกระทบต่อชุมชน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระหว่างทำการก่อสร้าง ต่อชุมชนใกล้เคียงแนวทอ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนดำเนินการ	ชุมชนบริเวณแนวทอ	ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัท	
		2. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปเรื่องการประชาสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	
		3. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมา และผู้ปฏิบัติงานทราบก่อนการปฏิบัติงาน			

 นายวิชิตชัย หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 17/52	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูนิเทค เอ็นเนจิเอริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557
--	------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

บัญชี/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การทดแทนทรัพยากรพืชพันธุ์	กิจกรรมในการก่อสร้างแนววงท่อส่งก๊าซของโครงการบางส่วนจะต้องมีการใช้ที่ดินที่มีเอกสารสิทธิ์ของประชาชน และต้องมีการจ่ายค่าทดแทนกรณีมีการเพาะปลูกพืชผลตามแนววงท่อส่งก๊าซ ดังนั้นเพื่อเป็นแนวทางการดำเนินการจ่ายค่าทดแทนที่ดินให้มีความเป็นเหมาะสม โปร่งใสและเป็นธรรมกับผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรง	1. การจัดทาดินและมีการก่อสร้างแนวท่อ และการขุดเขตความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรต้องดำเนินการตามเกณฑ์ของเจ้าของโครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง อาทิ เช่น สำนักงานเกษตรอำเภอ สำนักงานเกษตรจังหวัด กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และสำนักงานที่ดินท้องถิ่น ทำหน้าที่กำกับดูแลซื้อขายให้เกิดความยุติธรรมและเหมาะสมกับทั้งสองฝ่าย	พื้นที่ก่อสร้างแนววงท่อส่งก๊าซในพื้นที่ดินที่มีเอกสารสิทธิ์	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
9. สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	งานปรับปรุงสภาพพื้นที่ตลอดแนววงท่อเป็นงานที่ไม่ต้องใช้แรงงานฝีมือ จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่นในการเข้าทำงาน ส่งผลกระทบในทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน	1. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่น สำหรับงานที่ไม่ต้องการแรงงานที่มีความเหมาะสม	แรงงานท้องถิ่น บริเวณโครงการ		
	การดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดการบรวนต่อชุมชน เช่น ความเดือดร้อนรำคาญจากฝุ่นละออง เสียงดัง และความไม่สะดวกในการสัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และผลกระทบรั่วซึมรั่วพังความเค็ดเห็น	2. พิจารณาให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดอาหารก่อสร้าง สินค้าอุปโภค/บริโภคที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	ชุมชนบริเวณแนวท่อ ก๊าซ		
		3. สร้างความสัมพันธ์ที่ดี โดยการประสานหรือเข้าพบปะหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน และประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซ เพื่อแจ้งความก้าวหน้าของการก่อสร้างโครงการ ช่องทางการร้องเรียน และสอบถามถึงผลกระทบหรือความเดือดร้อนรำคาญที่ได้รับจากการก่อสร้าง			

ลงนาม.....  นายนันทวี ทัษสมุทธร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 18/52	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูนิเท็ด แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557
---	------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

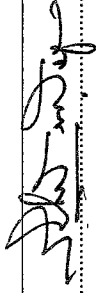

ปัจจัยกิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. สังคัมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	ของประชาชน มีความวิตกกังวลในเรื่องผลกระทบด้านฝุ่นละออง ปัญหาคารคมนาคนขนส่ง อุบัติเหตุจากการจราจร และถนนชำรุด/เสียหาย ผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน ระยะก่อสร้าง ความปลอดภัยของการดำเนินโครงการ และการรั่วไหลของก๊าซ	<p>4. ดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่อง และแจ้งแผนงานการก่อสร้างให้ครอบคลุมและทั่วถึงกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องก่อนการดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่เพื่อสร้างความเข้าใจในโครงการ และคลายความวิตกกังวลได้แก่ การดำเนินการจ่ายก๊าซ การจัดทำคู่มือแผนระงับเหตุฉุกเฉิน การปฏิบัติหน้าที่เกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น</p> <p>5. จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการของโครงการ และช่องทางในการติดต่อกับโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญ สำหรับติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย</p> <p>6. ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีความเดือดร้อนรำคาญ และความปลอดภัยต่อพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามเฝ้าระวังและรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และหากพบข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากก่อสร้างโครงการ ต้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว ตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของเจ้าของโครงการ</p>	ชุมชนบริเวณแนวทอ ก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....
นายวินิตย์ ชาญสมุท
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระะยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)		8. สัมปทานการดำเนินงานกิจกรรมของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาลประเพณี วันสำคัญของชุมชน หรือการสนับสนุนด้านกีฬา การศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณสุขประโยชน์อื่น ๆ เป็นต้น	ชุมชนบริเวณแนวท่อ ก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		9. หากกิจกรรมของโครงการก่อให้เกิดผลกระทบและมีการร้องเรียน โครงการต้องมีการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนนั้นโดยทันที			
		10. ควบคุมกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้แจ้งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว			

ลงนาม.....  นายวิฑิตย์ ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 20/52	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ ไซตัสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูนิเท็ด แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557
---	------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสุขภาพ					
10. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	<p>การใช้งานเครื่องจักรกล ความประมาท ปัญหาสุขภาพ สภาพพื้นที่ทำงานที่ไม่ปลอดภัย และระบบสุขาภิบาลที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ผลกระทบต่อสุขภาพ ร่างกาย ซีวิต และทรัพย์สินของคนงาน และชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>การดำเนินงานทั่วไป</p> <ol style="list-style-type: none"> ออกแบบระบบท่อส่งก๊าซให้ความปลอดภัยในทุกขั้นตอน และเป็นไปตามมาตรฐานสากล ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความร่วมมือในกรณีที่เกี่ยวข้องกันต่าง ๆ มีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการใด ๆ ในเขตระบบท่อส่งก๊าซ ให้มีการประสานแจ้งให้บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด รับทราบ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการเพื่อความปลอดภัย อบรมให้ความรู้ความเข้าใจด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย รวมทั้งกฎระเบียบต่าง ๆ ให้แก่คนงานก่อสร้างก่อนที่จะเริ่มก่อสร้าง กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่ จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานสวมใส่ 	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม..... นายวิฑิตย์ ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 21/52</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	-------------------	--

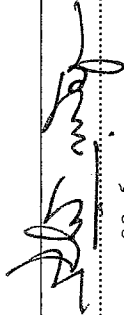
ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาก่อสร้าง (ต่อ)


ปัจจัยกิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง เช่น การกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้ายเตือนอันตราย การตรวจสอบดูแลสภาพเครื่องจักร ความปลอดภัยในการทำงาน และการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เป็นต้น - ฝึกอบรมพนักงาน (PTW) - มาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่ง (Land Transport Manual) โดยการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการต้องกำหนดให้รถวิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนหลวง และ 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง หรือน้อยกว่าเมื่อผ่านถนนลูกรัง - จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เรียบร้อยหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน - ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันต์ พ.ศ. 2547 	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด

<p>ลงนาม..... นายวิรัตน์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 22/52</p>	<p>ลงนาม..... นางสุภาวรัตน์ ไชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	-------------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาก่อสร้าง (ต่อ)

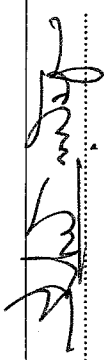

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม พ.ศ. 2519 - ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อนแสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 - ปฏิบัติตามวิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ - จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) - ฝึกอบรมระดับต่างๆ เรื่องการจัดเก็บเชื้อเพลิงและการจัดการของเสีย - ปฏิบัติตามระบบติดตาม รวมทั้งเอกสารกำกับกรากการขนส่งของเสียอันตราย <p>5. ประกาศนโยบายด้านความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ค่านางานก่อสร้างทุกคนรับทราบ และให้ยึดปฏิบัติอย่างเคร่งครัด</p>	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....

 นายวิรัตน์ ชาญสมุทร
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....

 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557


ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระะยะก่อสร้าง (ต่อ)


ปัจจัยกิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		6. การวางแผนทอเทอใกล้กับถนนสาธารณะ และบริเวณจุดตัดถนน ต้องจัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย ติดตั้งป้ายเตือนก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 เมตร ห้ามวางวัสดุก่อสร้าง/จอรถบรรทุกก็ดขวางช่องทางจราจรและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมให้สัญญาณจราจรในถนนสาธารณะตลอดช่วงเวลามีการก่อสร้าง	แนวก่อสร้างที่ใกล้กับถนนสาธารณะ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		7. จัดทำทางเบี่ยงชั่วคราว ในบริเวณที่ต้องขุดเปิดถนนเพื่อวางแนวท่อ และเมื่อเสร็จสิ้นการวางท่อต้องฟื้นฟูสภาพถนนให้เหมือนเดิม	จุดที่วางท่อลอดใต้ถนน		
		8. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมด้วยวิธีการ X-ray และการทดสอบรอรู่วัสดุด้วยวิธีชลสถิตย (Hydrostatic Test)	ตลอดแนวท่อก๊าซ		
		9. หมั่นตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงตามมาตรฐาน การตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy- Bulklines และ Floeline and Well Gas Lift Lines) อยู่เสมอ			
		10. การเลือกใช้ท่อต้องเป็นมาตรฐานที่เจ้าของโครงการใช้งานอยู่ในปัจจุบัน โดยเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX42 ขนาด 8 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME B 31.8			

ลงนาม.....  นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 24/52	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูนิเท็ด แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557
---	------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระะยะก่อสร้าง (ต่อ)

บัญชีกิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>การขยหายท่อส่งก๊าซ</p> <p>11. จัดทำระบบรอกอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการเคลื่อนย้ายท่อขึ้นรถ การขนส่ง การย้ายท่อลง และการเก็บที่บริเวณเก็บท่อ</p> <p>12. ต้องปรับไม้รองท่อให้ระดับก่อนที่จะนำท่อลงวาง รวมทั้งจัดกรรมไม่สำหรับป้องกันการพังทลายของท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐาน เพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อกับไม้รองท่อมีความมั่นคง</p> <p>13. เก็บวัสดุต่าง ๆ รวมถึงขยะมูลฝอย ให้เรียบร้อยในแต่ละวัน</p> <p>การจัดเก็บวัสดุ อุปกรณ์</p> <p>14. ต้องรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองเศษวัสดุต่าง ๆ เท่าที่จำเป็น</p> <p>15. นำมันเชื้อเพลิงที่สำรองไว้ ให้เก็บในถังที่มีฝาปิดมิดชิด</p> <p>งานต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณจุดเริ่มต้นแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</p> <p>16. ควบคุมผู้รับเหมาไปปฏิบัติตาม Tie-in Procedure Safety Procedure และ Emergency Response Procedure ของบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ในการต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติอย่างเคร่งครัด</p>	ตลอดแนวท่อก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด
			พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ		


 ลงนาม.....
 นายวิรัตน์ หาญสมุทร
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด
 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557


 ลงนาม.....
 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูไนเต็ต แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

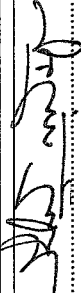

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>17. จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานก่อนดำเนินการเพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน ทั้งในส่วนของกรมปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุง และมาตรการความปลอดภัย รวมทั้งอธิบายขั้นตอนการเชื่อมต่อท่อก๊าซให้แก่ผู้รับผิดชอบปรับทราบก่อนดำเนินการ</p> <p>18. เจ้าหน้าที่ของ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ทำการอบรมความปลอดภัยทั่วๆไป การขอใบอนุญาตทำงาน ขั้นตอนการต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซ การปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับผู้รับเหมาทุกคนที่จะเข้ามาทำการปฏิบัติงานต่อเชื่อมเพื่อป้องกันการปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความปลอดภัย และสอดคล้องกับนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด</p> <p>19. ควบคุมผู้รับเหมาให้ทำการขออนุญาตการทำงาน (Work Permit) และปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานคุณภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด อย่างเคร่งครัด</p> <p>20. กำหนดพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) บริเวณจุดต่อเชื่อม มิให้มีแหล่งกำเนิดประกายไฟ (Ignition Source) หรือกิจกรรมที่ทำให้เกิดประกายไฟในระหว่างที่ดำเนินการ</p>	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม..... นายวิรัตน์ ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 26/52</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูเนيتد แอเนลิสต์ เอเชีย เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	-------------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระะยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<p>21. จัดเตรียมและตรวจสอบรายละเอียดด้านความปลอดภัยของเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</p> <p>22. ประสานงานรถดับเพลิงสำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานต่อเชื่อม</p> <p>23. จัดให้มีหน่วยปฏิบัติการปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำในพื้นที่โครงการ โดยมีบุคลากรที่ผ่านการอบรมปฐมพยาบาลประจำในพื้นที่โครงการ สำหรับการปฐมพยาบาลด้วยตนเอง (Self Care Level)</p> <p>24. ติดต่อแผนประสานงานกับโรงพยาบาลจากโรงพยาบาลบางระก้า โรงพยาบาลท่งไทร และโรงพยาบาลลานกระบือ เพื่อรับส่งผู้ป่วยในกรณีเกิดการเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งจัดให้มีพยาบาลอย่างน้อย 1 คน ประจำไว้ในพื้นที่ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน</p> <p>25. การณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินหรือเจ็บป่วยร้ายแรง แพทย์ของโครงการทำการติดต่อไปยังโรงพยาบาลที่เป็นคู่สัญญา เพื่อให้เตรียมการรับตัวผู้ประสบเหตุ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - โรงพยาบาลพิษณุเวช - โรงพยาบาลรวมแพทย์ - โรงพยาบาลพุทธชินราช - โรงพยาบาลกรุงเทพพิษณุโลก - โรงพยาบาลอินเตอร์เวซการ 	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะยกก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม.....  นายวินิตย์ ชาญสมุท ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 27/52</p>	<p>ลงนาม.....  นางสุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาเลียสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	-------------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระะยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>26. ตรวจสอบอุปกรณ์และเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ในพื้นที่ปฏิบัติงาน เครื่องดับเพลิงแบบผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลา</p> <p>27. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงาน และควบคุมให้ใช้ในขณะปฏิบัติงาน</p> <p>28. ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานตำรวจ ดับเพลิง หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย ส่วนท้องถิ่น เพื่อดูแลความปลอดภัย และเพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>29. ติดตั้งป้ายเตือนและราวเหล็ก หรือแผงคอนกรีตบริเวณโดยรอบที่ทำ Tie in โดยพิจารณาให้มีระยะปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพพื้นที่</p> <p>30. การต่อเชื่อมกับวาล์วภายในสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติให้ปฏิบัติตามเอกสารข้อเสนอแนะแนวทางการปฏิบัติในการทำ Tie in ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ Weld Branch Connection อ้างอิงมาตรฐาน ASME B 31.8</p>	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม..... นายวิฑิตย์ หาญสมุทร ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 28/52</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	-------------------	--

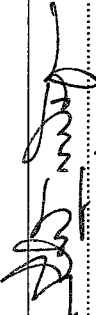
ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>งานขุดปรับ-บ่อส่ง และงานฝังกลบบ่อรับ-บ่อส่ง</p> <p>31. ประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณสุขภูมิภาคที่เกี่ยวข้องตามแนวทางก่อสร้าง เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณสุขภูมิภาค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้กับหรืออาจกระทบกับระบบสาธารณสุขภูมิภาคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ</p> <p>32. ต้องตรวจสอบระบบสาธารณสุขภูมิภาคในแนวทางการก่อสร้างแบบก่อสร้างกับข้อมูลปัจจุบันที่ได้รับจากหน่วยงานเจ้าของระบบและในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อทราบตำแหน่งระบบสาธารณสุขภูมิภาคที่แท้จริง พร้อมทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งสาธารณสุขภูมิภาคไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อผู้ปฏิบัติงานได้ใช้เป็นจุดตรวจสอบและเพิ่มการระมัดระวังในขณะปฏิบัติงาน</p> <p>33. ก่อนนำรถแบคโฮออกไปปฏิบัติงาน ต้องตรวจสอบดูให้แน่ใจว่ารถแบคโฮ อยู่ในสภาพใช้การได้ดี และปลอดภัย</p> <p>34. บริเวณปากหลุมบ่อรับ-บ่อส่ง ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเพื่อป้องกันการตกหลุม และจัดให้มีแสงสว่างและไฟกระพริบเตือนให้เพียงพอตลอดเวลา</p> <p>35. เมื่อมีการขุดด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปบ่อรับ-บ่อส่ง หรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร</p>	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด


<p>ลงนาม..... นายวิรัตน์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 29/52</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอเนมาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	-------------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระะยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>36. กำเขตบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนแสดงบริเวณที่ทำการขุด และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่เครื่องจักรกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน</p> <p>37. การขุดร่องวางท่อส่งก๊าซในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน มีความลาดชันสูง หรือมีสภาพเป็นดินอ่อนให้ติดตั้งเครื่องมืออุปกรณ์ป้องกันการถล่มของดิน เช่น Sheet Pile หรือใช้ Trench Box ให้เหมาะสม</p> <p>งานเชื่อมท่อส่งก๊าซ</p> <p>38. ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อส่งก๊าซให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งานก่อนนำมาปฏิบัติงาน หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งาน</p> <p>39. ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แวนตาสดแสง หรือหน้ากากกวดแสง ถุงมือหนัง รองเท้า พื้นยางหุ้มสันและแผ่นปิดหน้าอกกันประกายไฟ</p> <p>40. ทำการกันเขตบริเวณพื้นที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย</p>	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



ลงนาม.....

 นายวิรัตน์ หาญสมุทร
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

หน้า30/52

ลงนาม.....

 นางศุภรรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนาליสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>งานตรวจสอบรอยเชื่อม</p> <p>41. จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี X-ray และตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลาย สภา (Non Destructive Testing: NDT)</p> <p>42. กำหนดบริเวณพื้นที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี X-ray และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)</p> <p>43. ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น</p> <p>44. ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบ และติด Film Badge ก่อนเข้าปฏิบัติงาน</p> <p>งานวางท่อลงสู่ร่องชุด</p> <p>45. จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรถแบคโฮ และอุปกรณ์ใน กายกักให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานก่อนเริ่มงาน</p> <p>46. ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางหรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิด อันตรายจากการยกท่อ</p> <p>งานได้ก๊อชในท่อก่อนดำเนินการจ่ายก๊อช</p> <p>47. ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานได้ก๊อชในท่อสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหูในขณะ ปฏิบัติงาน</p>	พื้นที่ก่อสร้างแนววง ท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม.....  นายวินิตย์ ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 31/52</p>	<p>ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูเนيتد เอ็นเนทรี เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	-------------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระะยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>ความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุจากบุคคลที่ 3</p> <p>48. ตำแหน่งที่ขุดเปิดเพื่อวางท่อหรือจุดเชื่อมต่อท่อ (TIE-IN) กำหนดให้มีการวางแผ่นคอนกรีตหนา 1.0 เซนติเมตร และกำหนดให้มีการวางแถบสีเหลือง (Warning Tap) ที่มีข้อความเตือนไว้ใต้สัญลักษณ์ประมาณ 0.7 เมตร และฝังแผ่นคอนกรีตไว้ใต้สัญลักษณ์ 1.0 เมตร เพื่อแนวท่อในกรณีวางท่อแบบขุดเปิด</p> <p>49. ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซ และเบอร์โทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน</p>	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
11. สุขภาพอนามัยและ สุขภาพ สิ่งแวดล้อม	<p>ปัญหาดำเนินการจัดระบบสุขาภิบาลของผู้รับเหมาที่อาจจะไม่เพียงพอหรือไม่เหมาะสมต่อพนักงานและแรงงานก่อสร้าง รวมทั้งการดูแลในด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุต่าง ๆ อาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยได้</p> <p>การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงานก่อสร้าง รวมทั้งการจัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดต่อคนงานด้วยกันหรืออาจส่งผลกระทบต่อไปยังชุมชนข้างเคียงได้</p>	<p>1. จัดให้มีผู้รับกรมพิธีการปฐมพยาบาล พร้อมทั้งอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่ที่พื้นที่โครงการ</p> <p>2. จัดให้มีบุคลากรที่ผ่านการอบรมปฐมพยาบาลประจำพื้นที่ก่อสร้าง เช่น หัวหน้างาน</p> <p>3. จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน และกรณีที่เกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยอื่นเนื่องจากการได้พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>4. มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน</p> <p>5. ดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม และสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบด้านสาธารณสุขตั้งแต่ต้น</p> <p>6. จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน</p>			

<p>ลงนาม..... นายวิรัตน์ ชาญสมุทร ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 32/52</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	-------------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระะยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. สุภาพอนามัยและ สุขภาพ สิ่งแวดล้อม (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>7. จัดเตรียมที่พักคนงานชั่วคราวในพื้นที่ก่อสร้าง สำหรับบริการพักผ่อน และการรับประทานอาหารกลางวันให้เพียงพอ</p> <p>8. จัดให้มีการเผ่าระวังโรคที่จะเกิดจากสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค และแหล่งเพาะพันธุ์ในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่โดยรอบดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น บ้านพักจะต้องมีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดี ไม่อับทึบและดูแลรักษาความสะอาดบริเวณที่พักอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ใช้งานได้ดี ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด และจำนวนเพียงพอ เพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด - กำหนดให้ผู้รับเหมามาจัดห้องน้ำที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอกับจำนวนคนงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลไหลตัวเพื่อลดการระบายน้ำทิ้งออกสู่สภาพแวดล้อม - เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด 	ที่พักคนงานชั่วคราว	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม..... นายวิรัตน์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 33/52</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ท แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	-------------------	--

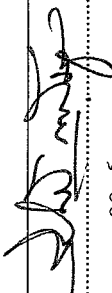
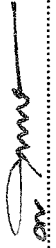
ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. สุขภาพอนามัยและ สุขภาพ สิ่งแวดล้อม (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สักรวจและกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงบริเวณบ้านพัก คนงานก่อสร้างเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด รวมทั้ง เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มีมิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี - จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่ใช้ไล่ยุงออกกระบาด <p>9. จัดให้มีการตรวจสอบประวัติ และสุขภาพของพนักงาน ก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องหยุดงานจนกว่าจะหายขาด</p>	ที่พนักงานชั่วคราว	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม..... นายวิฑิตย์ หาญสมุทร ผู้อำนวยการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 34/52</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	-------------------	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ปัจจัยกิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสังคม 1. สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	ในระยะดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของชุมชนที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ท่อส่งก๊าซ ซึ่งจากการสำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการอย่างไรก็ตาม มีประชาชนบางส่วนมีความกังวลในเรื่องความปลอดภัย เช่น อันตรายจากรั่วไหล เป็นต้น	<ol style="list-style-type: none"> พบปะผู้ชุมนุมชนและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแหล่งท่อส่งก๊าซ เพื่อสอบถามถึงความวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการ และแจ้งช่องทาง การร้องเรียนหากได้รับผลกระทบจากโครงการ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียงโดยมีการเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมและสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณสุขประโยชน์ต่าง ๆ เป็นต้น ต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับก๊าซ ความปลอดภัย ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุร้าย ความสำคัญของป้ายเตือนแหล่งท่อ ของทางติดต่อระหว่างชุมชนกับ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ตลอดจนการเผยแพร่ข้อมูล ผ่าน แพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย สื่อตามสาย โทรทัศน์ เป็นต้น เพื่อลดความวิตกกังวลและเพิ่มความเชื่อมั่นกับระบบความปลอดภัยดังกล่าว 	ชุมชนบริเวณแนวท่อ ก๊าซ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  นายวิฑิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 35/52	ลงนาม.....  นางศุภรัชนี โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ท แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557
---	------------	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านอาชีพและความปลอดภัย	การดำเนินโครงการอาจส่งผลกระทบต่อประชาชน อาชีพอนามัยและความปลอดภัยต่อประชาชน และพนักงานได้ เช่น อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บ และเกิดการเจ็บป่วยจากการทำงานได้ ดังนั้นจึง กำหนดให้มีแนวทางการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เพื่อเป็นการป้องกัน ความคุ้มครองเกิดอุบัติเหตุ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงาน กรณีเกิดอุบัติเหตุ หรือกรณีเกิดอุบัติเหตุจาก บุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม	<p>การฝึกอบรมด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>1. จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับ กับการใช้ก๊าซ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น กฎระเบียบ ความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขต ระบบท่อส่งก๊าซ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น</p> <p>การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุก ไหม้จากก๊าซรั่ว</p> <p>2. ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวังและบำรุงรักษา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเฝ้าระวังแนวท่อสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซเพื่อให้ เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.2 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง - การสำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.7 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง พร้อมกับการสำรวจพื้นที่ 	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของ โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
	2. อาชีพอนามัยและความ ปลอดภัย				

<p>ลงนาม..... นายวิรัตน์ ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า36/52</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	------------------	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	
		-				สำรวจและสังเกตการณ์ทุจุดตัวของท่อส่งก๊าซและการกักตะขาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซบริเวณที่ดินอ่อนทางหน้าหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง
		-				สำรวจรอยร้าวของท่อส่งก๊าซ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.3 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง
		3.				ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติงาน ระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซ
		4.				ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซ ให้เห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน
		5.				ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อส่งก๊าซโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใด ๆ ที่จะดำเนินการในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติแก่ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด เป็นการล่วงหน้า
6.	จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตระบบท่อส่งก๊าซ ก่อนดำเนินการ					

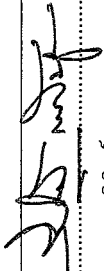
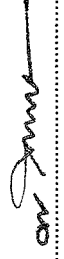
ลงนาม.....
 นายวิรัตน์ ชาญสมุทร
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

หน้า 37/52

ลงนาม.....
 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูไนเต็ท แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระะยะดำเนินการ (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานที่ก่อสร้าง</p> <p>7. จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในทันทีที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ ซึ่งสถานีผลิตลานกระบือเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซ</p> <p>8. ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน ตามนโยบายสายงานระบบท่อส่งก๊าซ ซึ่งสถานีผลิตลานกระบือเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซมีความถี่ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยเชิญตัวแทนชุมชนเข้าร่วมฝึกซ้อมด้วย</p> <p>9. จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพของแผนระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการเป็นระยะ ๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>10. จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย และโรงพยาบาล เป็นต้น</p> <p>11. ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงบริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (MRS)</p> <p>12. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ปรึกษาที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ</p>	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	ตลอดระยะระยะดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม.....  นายปิชิต พิชาสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 38/52</p>	<p>ลงนาม.....  นางศุภกรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	-------------------	---

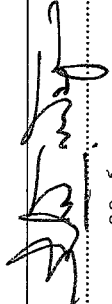

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระะยะดำเนินการ (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>อาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงาน</p> <p>13. ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน</p> <p>14. ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน</p> <p>15. จัดให้มีระบบดูแล รักษา เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ปฏิบัติงาน</p> <p>16. ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่วต้องปฏิบัติตาม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบอนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการต่อเชื่อมท่อ และตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น - กำหนดพื้นที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมตั้งติดตั้ง เครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย - กำหนดบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่ส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด - ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องตรวจสอบและติด Film badge ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน 	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม..... นายวิรัตน์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 39/52</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	-------------------	---

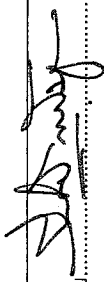

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<p>17. ตรวจสอบสภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง</p> <p>18. จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ</p> <p>19. ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซ ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อน บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันพังทลายที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาปรับความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม</p>	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม.....  นายวิฑิตย์ ชาญสมุทธ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 40/52</p>	<p>ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูเน็ด เอ็นเนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	-------------------	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ

ปัจจัยกิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. อัดคัลยและการระเบิดเนื่องจากรั่วไหลของก๊าซ	ปัญหาด้านความปลอดภัยของอุปกรณ์หรืออุบัติเหตุจากการใช้งาน และอุบัติเหตุจากภายนอกอาจทำให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซและหากมีประกายไฟอาจก่อให้เกิดอัคคีภัย	<p>1. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินก๊าซรั่วไหลโครงการต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซอย่างเคร่งครัดและต้องตรวจสอบบริเวณที่เกิดการรั่วไหลตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>2. เตรียมความพร้อมของทีมงานของเจ้าของโครงการ รวมถึงพนักงาน และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่เกี่ยวข้องทุกคน ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินร่วมกับชุมชนบริเวณแนวท่อส่งก๊าซเป็นประจำทุกปี โดยเชิญตัวแทนชุมชนเข้าร่วมฝึกซ้อมด้วย</p> <p>3. ในกรณีที่ซ้อมแผนฉุกเฉินกำหนดให้มีตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ร่วมด้วย โดยมีขั้นตอนการแจ้งและกรมประสานงานดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้พบเห็นในพื้นที่หรือเจ้าหน้าที่ประจำสถานี แจ้งเจ้าหน้าที่สื่อสารลานกระบือตามแผนการรายงานอุบัติเหตุของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด - จัดตั้งศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (Emergency Controlled Center) และแจ้งผู้สั่งการเหตุฉุกเฉิน (On Scene Commander) ที่ได้รับการมอบหมาย 	จุดที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซตามแนวท่อส่งก๊าซ พนักงานของโครงการและตัวแทนชุมชนบริเวณแนวท่อส่งก๊าซ	ในขั้นตอนการออกแบบ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
			ตัวแทนของประชาชนในพื้นที่	ก่อนการติดตั้งแนวท่อ	

ลงนาม.....  นายณิชากร สุธรรมา ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 4/152	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูนิเทค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557
---	------------	--

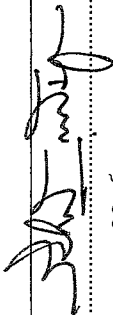

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ)

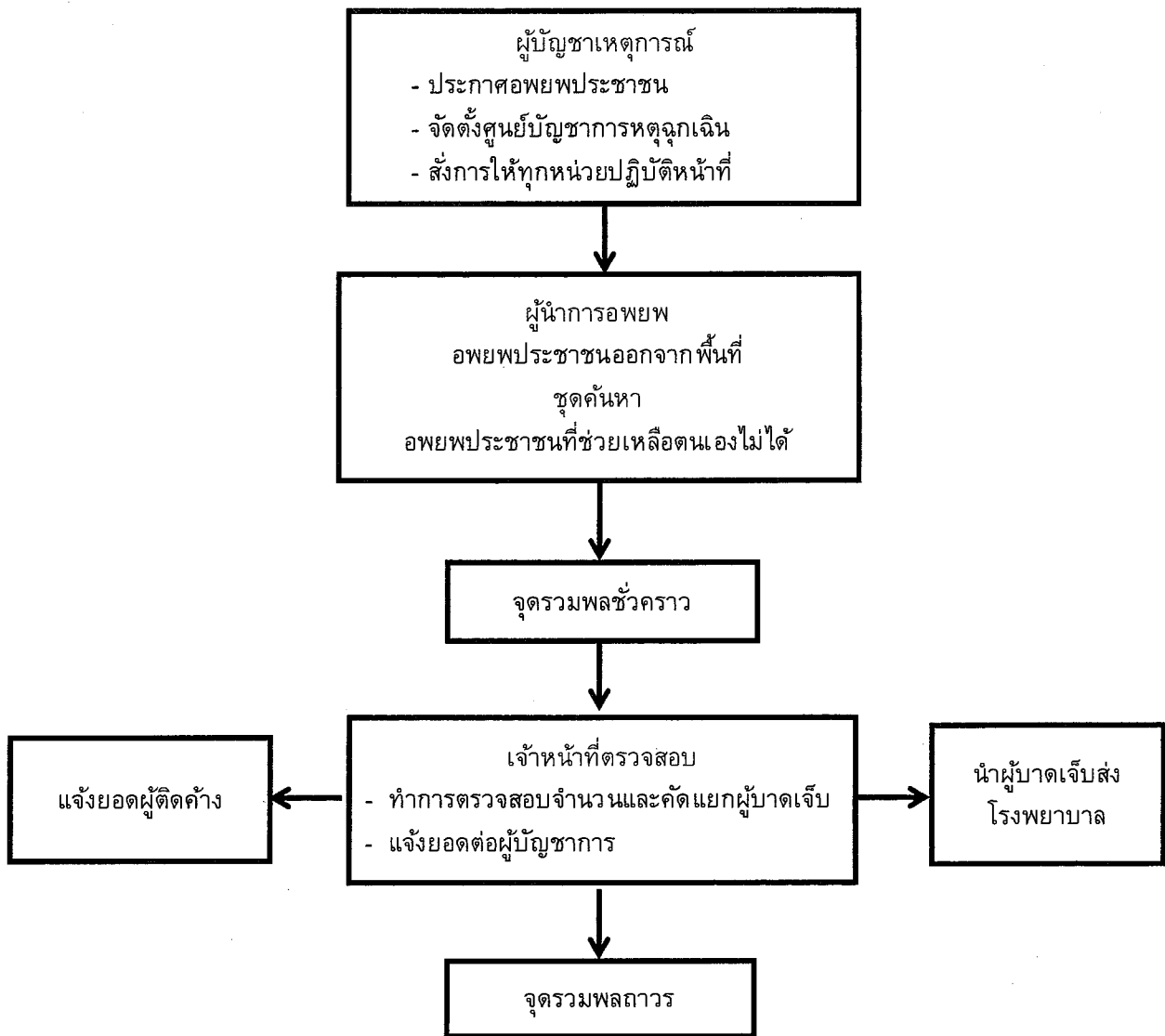
ปัจจัยกิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. อัดคืบและภาระเบียดแ้งจากรั่วไหลของก๊าซ (ต่อ)</p>		<ul style="list-style-type: none"> - ทำการปิดกั้นถนนเพื่อป้องกันรถผ่านเข้ามาซึ่งทำให้เกิดเหตุซึ่งอาจทำให้เกิดประกายไฟเกิดขึ้นได้ โดยพนักงานรักษาความปลอดภัยที่สถานีหนองชุมเมอ สถานีลานกระบือ (ประตู 1) สถานีหลุมผลิตลานกระบือ, ซี. เอส, อาร์, อี, เอ็กซ์, วาย, กุ้งใหญ่ และ/หรือ เจ้าหน้าที่ป้องกันภัยท้องถิ่น (อปพร.) สถานีตำรวจของ สก. นิคมสร้างตนเอง (ใกล้จุดเกิดเหตุมากที่สุด) - ประสานงานหน่วยงานราชการและท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องตลอดเส้นทางแนวท่อเพื่อป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเฝ้าออกห่างจากแนวท่อตามระยะทางที่กำหนด โดยทำการปิดกั้นพื้นที่และอพยพคนในพื้นที่เบื้องต้นในรัศมี 100 เมตร (กรณีรั่วไหลปริมาณน้อย) ทั้งนี้หากการรั่วไหลมีแนวโน้มลุกลามเป็นการรั่วไหลปริมาณมากให้ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินแจ้งปิดพื้นที่และอพยพคนในพื้นที่รอบจุดเกิดเหตุในรัศมีมากกว่า 900 เมตร ตามแผนผังการอพยพประชาชนที่เกิดเหตุฉุกเฉิน ดังรูปที่ 1 - กำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ ดังรูปที่ 2 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ต้องดำเนินการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย โดยให้ความสำคัญกับประชาชนกลุ่มเสี่ยงเป็นอันดับแรก 	ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม..... นายวินิตย์ ทาญสมุทร ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 42/52</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูนิเท็ด แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	-------------------	--

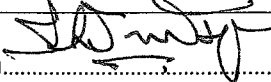
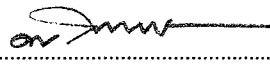
ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ)

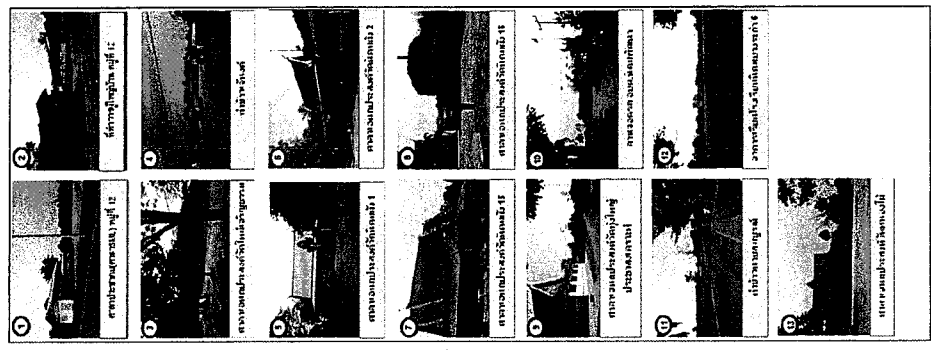
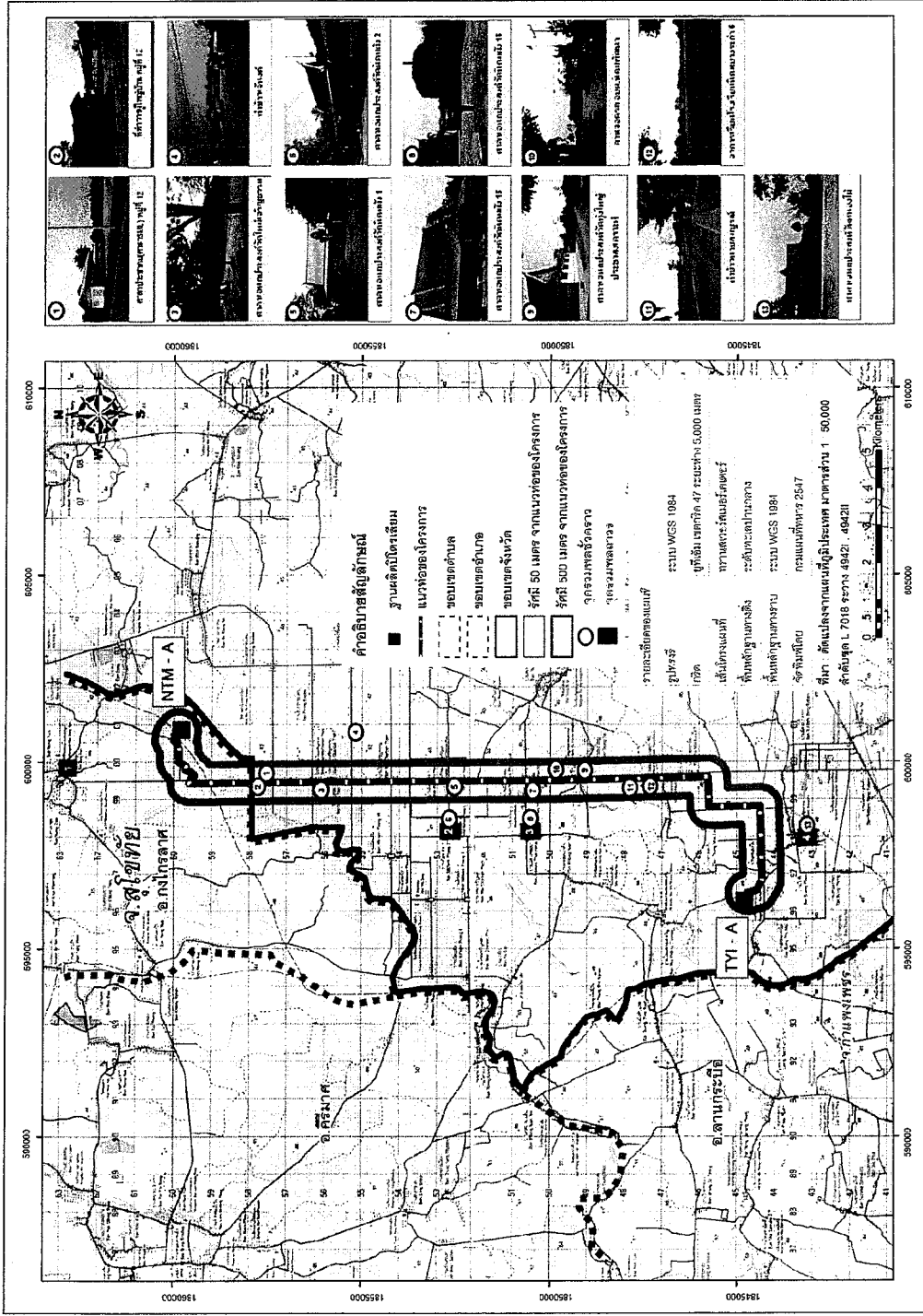
ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. อคคีภัยและการ ระเบิดเนื่องจากการ รั่วไหลของก๊าซ (ต่อ)	ผลกระทบ	4. จัดทำฐานข้อมูลจำนวนครัวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง ก่อนเริ่มการจ่ายก๊าซผ่านท่อ และทำการปรับปรุงฐานข้อมูลฯ ปีละ 1 ครั้ง	ชุมชนใกล้เคียงแนว ท่อ	ก่อนการติดตั้งแนว ท่อและตลอดระยะ ดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบรายละเอียดข้อมูลใน แผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อส่งก๊าซ และแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อส่งก๊าซ			

 ลงนาม..... นายวิฑิตย์ ทามสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 43/52	 ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ท แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557
---	------------	---



รูปที่ 1 แผนผังการอพยพประชาชนกรณีการเกิดเหตุฉุกเฉินของโครงการ

<p>ลงนาม </p> <p>นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 44/52</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	-------------------	--




รูปที่ 2 จุดรวมผลกรณิการเกิดเหตุฉุกเฉิน


ลงนาม.....
 นายวินิตย์ ชาญสมุทร
 ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....
 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูไนเต็ท แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	1) ผู้ละอองรวม 2) ผู้ละอองขนาดใหญ่ไม่เกิน 10 ไมครอน 3) ความเร็วและทิศทางลม	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่ก่อน/หลังที่อยู่ใกล้แนวท่อส่งก๊าซดังนี้ (รูปที่ 3) 1) โรงเรียนบ้านใหม่เจริญธรรม 2) วัดนิคม ผัง 1 3) ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา 4) โรงเรียนนิคมบางระกำ 6 (ท่ามะเกลือ) 5) บ้านหนองไผ่ เลขที่ 23/4 หมู่ที่ 2	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่ก่อสร้างแบบขุดเปิดใกล้เคียงสถานี ตรวจวัดคุณภาพอากาศ	30,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2. ระดับเสียง	1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24hr$) 2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 3) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) 4) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L_{90})	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษเสียง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน พ.ศ.2550)	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่ก่อน/หลังที่อยู่ใกล้แนวท่อส่งก๊าซดังนี้ (รูปที่ 4) 1) โรงเรียนบ้านใหม่เจริญธรรม 2) วัดใหม่เจริญธรรม 3) ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 12 4) วัดนิคม ผัง 1 5) ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา 6) โรงเรียนนิคมบางระกำ 6 (ท่ามะเกลือ) 7) บ้านหนองไผ่ เลขที่ 23/4 หมู่ที่ 2	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการก่อสร้าง ผ่านหรือใกล้เคียงสถานี ตรวจวัด	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....

 นายวิฑิตย์ ทาญสมุท
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....

 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูไนเต็ท แอนเนลิสต์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	คุณภาพทางกายภาพ 1) ความเป็นกรด-ด่าง 2) ความนำไฟฟ้า 3) อุณหภูมิ 4) ของแข็งแขวนลอย 5) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด คุณภาพทางเคมี 1) ออกซิเจนละลาย 2) บีโอดี 3) ซีโอดี 4) น้ำมันและไขมัน 5) โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู แคดเมียม โครเมียมทั้งหมด ตะกั่วปรอททั้งหมด นิกเกิล ซีลีเนียม แร่ปรอท ทองแดง สังกะสี เหล็ก และแมงกานีส คุณภาพทางชีวภาพ 1) ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 2) โคลิฟอร์มทั้งหมดแบคทีเรีย	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินหรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	ตรวจวัดบริเวณท่อส่งก๊าซดีผ่านลำน้ำดังนี้ (รูปที่ 5) 1) คลองปากมะพลับ (SW1) 2) คลองฝั่ง (SW2) 3) คลองทุ่งใหญ่ (SW3)	1 ครั้ง บริเวณแหล่งน้ำใกล้เคียงในช่วงที่ก่อสร้างแบบเจาะลอด	12,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....  นายวิรัตน์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 47/52	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ท แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557
---	------------	--

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คมนาคมขนส่ง	- จำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลและอุปกรณ์ก่อสร้าง - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ	บันทึกจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลและอุปกรณ์ก่อสร้างและสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
5. สังคมและกรรมมีส่วนร่วม	1) ข้อร้องเรียนจากชุมชน 2) การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข	ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องเรียน บันทึกเรื่องร้องเรียน ข้อคิดเห็นของชุมชน รวมทั้งการเข้าพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน และรายงานการแก้ไขปัญหา	ชุมชนบริเวณแนวท่อส่งก๊าซในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อ	ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) สถิติการเกิดอุบัติเหตุ 2) สาเหตุที่เกิดขึ้น 3) การแก้ไข	1) บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไข 2) จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

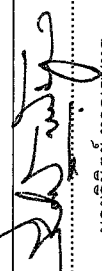

ลงนาม.....
นายวินิตย์ หาญสมุทร
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

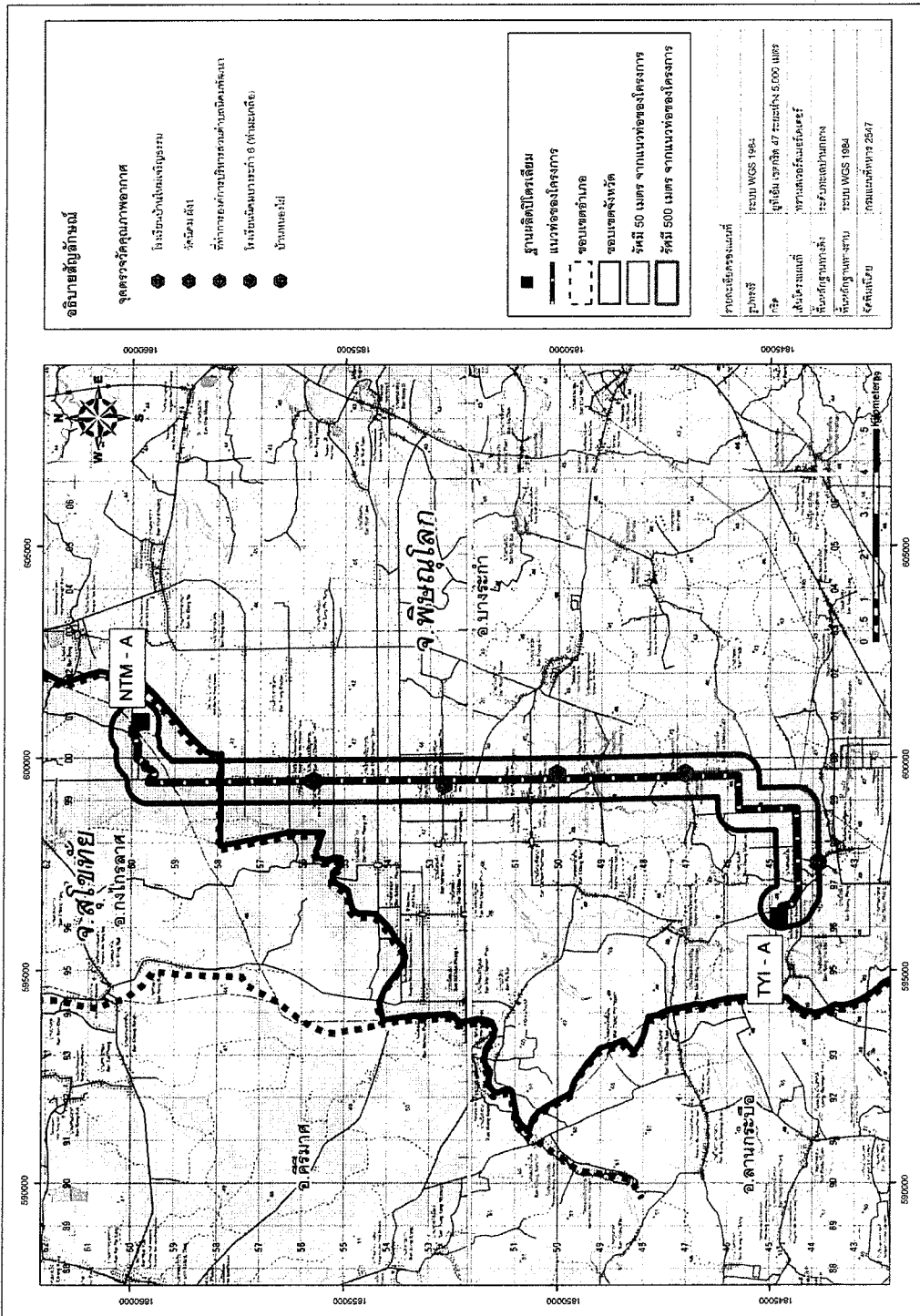
ลงนาม.....
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

หน้า 48/52



ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

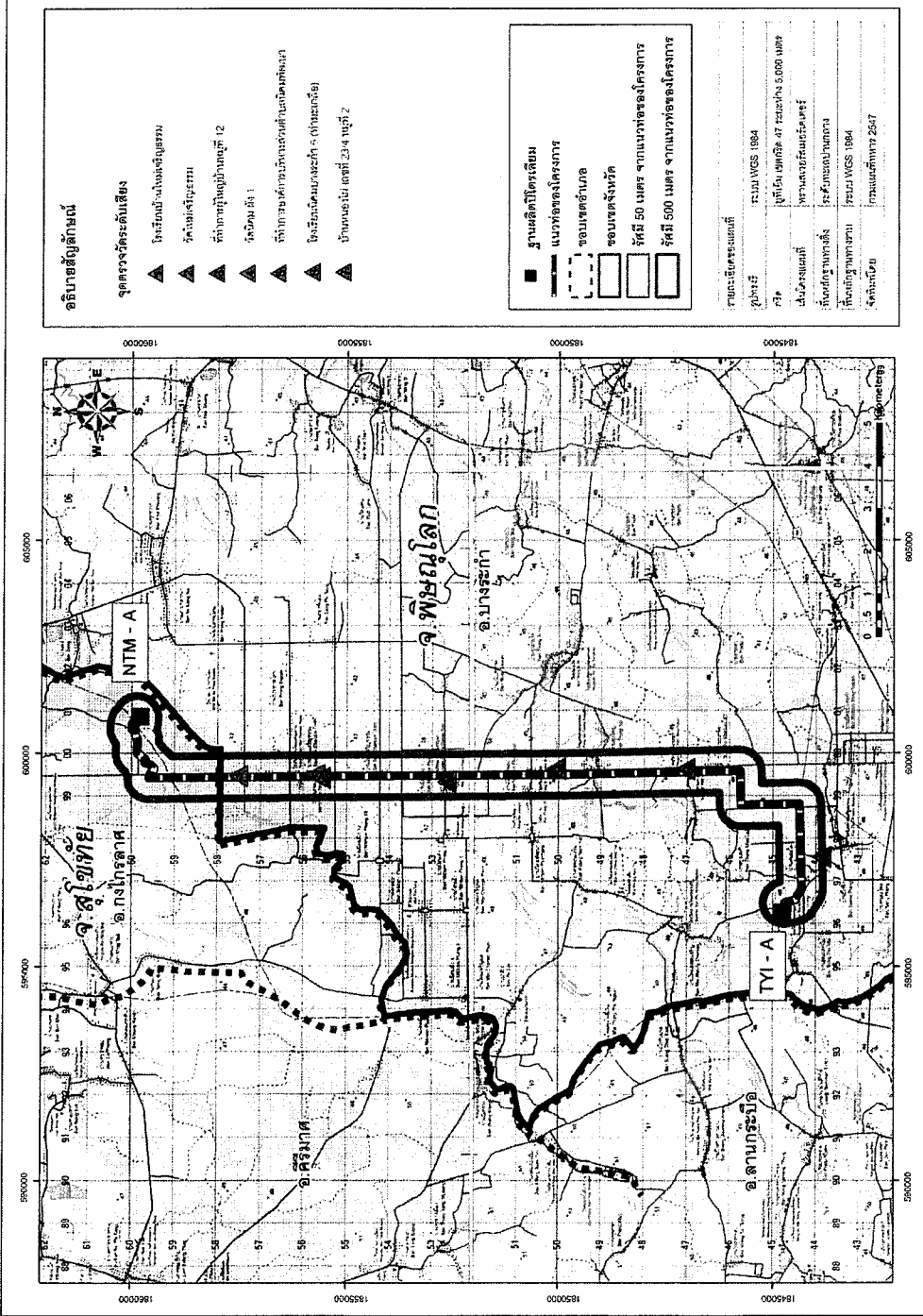
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ	1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในด้านต่าง ๆ เช่น อายุ เพศ การศึกษา ฯลฯ 2) การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ 3) ปัญหาความเดือดร้อน ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ 4) ความพึงพอใจต่อมาตรการจัดการผลกระทบของโครงการ 5) ความคิดเห็นที่ประชาชนมีต่อโครงการ 6) ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางรับเรื่องร้องเรียน 7) ข้อเสนอแนะ	สอบถามด้วยแบบสอบถามทางคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	สำรวจกลุ่มชุมชนบริเวณแนวท่อก๊าซในรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อ โดยคำนวณด้วยวิธี Yamane หรือวิธีการอื่นที่เป็นที่ยอมรับ	ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ 1 เดือน	10,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม..... </p> <p>นายวิฑูรย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 49/52</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูนิเม็ค แอนนาทิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	-------------------	--



รูปที่ 3 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา

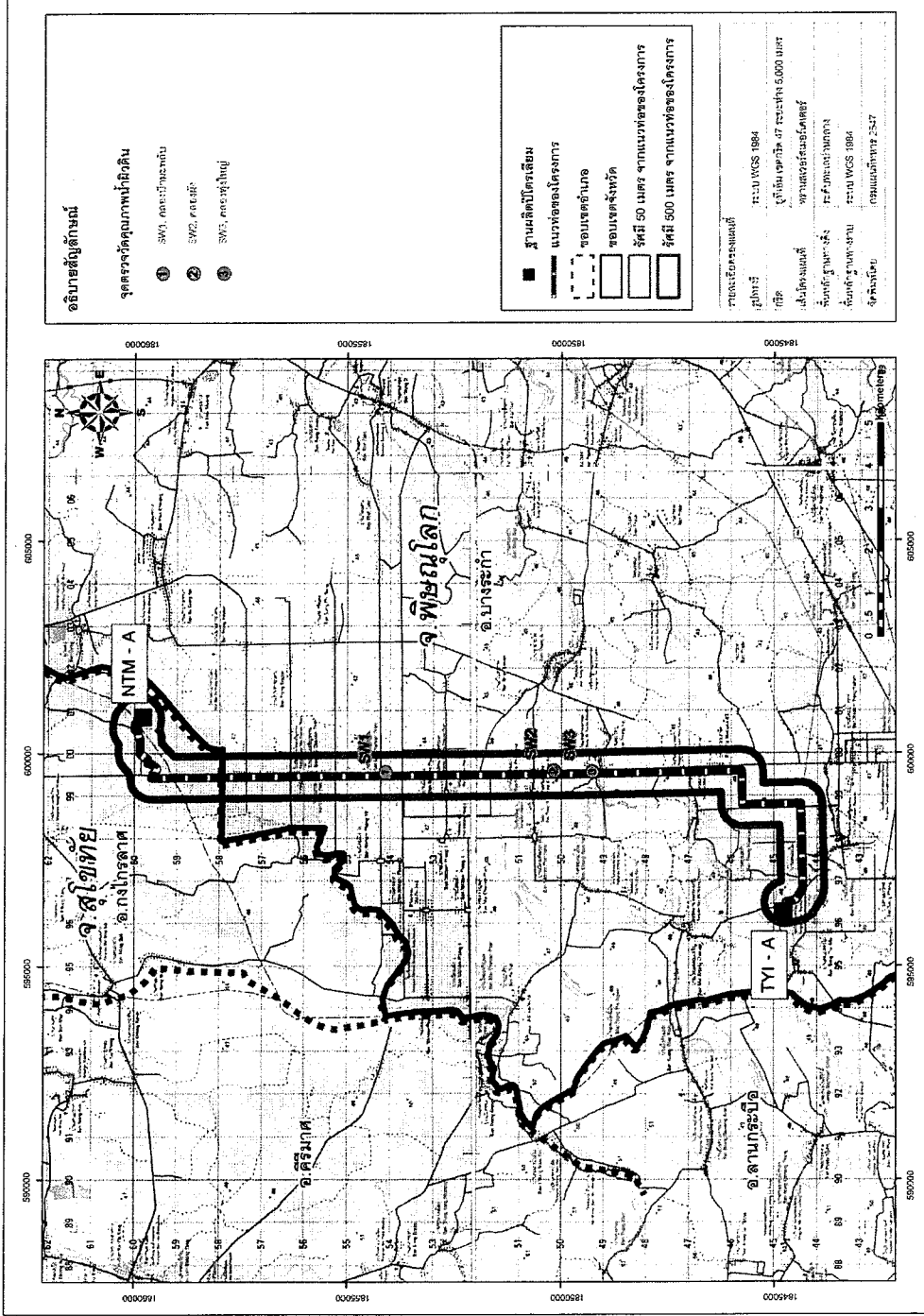
ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม	หน้า 50/52	ลงนาม.....  นายวิฑิตย์ พานูสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
บริษัท ยูไนเต็ด แอแนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557		บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557



รูปที่ 4 สถานีตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษา

ลงนาม.....
 นายวิรัตน์ พายุสมุทร
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. ลายม จำกัด
 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....
 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557



รูปที่ 5 สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษา

ลงนาม..... *Shirley*

นายวิรัตน์ ทาญสมุทร
 ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

หน้า 52/52

ลงนาม..... *on*

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557