

ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๖๑๐๖



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

๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๑

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ หนองมะขาม และทับแคร่ แปลงเอส ๑ จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๙๐๘ ลงวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. ๑๑๐๒๖/๐๐-๓๔๐๒/๒๐๑๘ ลงวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๑

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ หนองมะขาม และทับแคร่ แปลงเอส ๑ จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๑ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ หนองมะขาม และทับแคร่ แปลงเอส ๑ จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด นั้น ต่อมา บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับข้อมูลเพิ่มเติม จัดทำรายงานโดย บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงานรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม พิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ หนองมะขาม และทับแคร่ แปลงเอส ๑ จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่าง

เครื่องครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ อันนี้ ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมาย
ในการพิจารณาสั่งอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมาย
ในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาตขอให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณากฎหมายอื่นๆ
ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพิ่มเติมด้วย และหาก
กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งให้
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายพงศ์พงศ์ สุรพฤกษ์)

รองเลขาธิการฯ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๖๑๐๕

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๑

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ หนองมะขาม และทับแครด แปลงเอส ๑ จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๙๐๗ ลงวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๑

๒. หนังสือ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. ๑๑๐๒๖/๐๐-๓๔๐๒/๒๐๑๘ ลงวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ หนองมะขาม และทับแครด แปลงเอส ๑ จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๑ มีมติไม่เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ หนองมะขาม และทับแครด แปลงเอส ๑ จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด นั้น ต่อมาตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับข้อมูลเพิ่มเติม จัดทำรายงานโดยบริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ หนองมะขาม และทับแครด แปลงเอส ๑ จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่าง

เคร่งครัด...

เครื่องคิด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และหากบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน อนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อม เงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด) ให้ ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๑ แผ่น และ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๕ ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น แล้วเสนอ ต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายพุฒิพงศ์ สุรพฤกษ์)

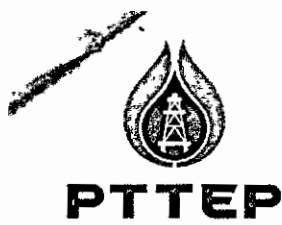
รองเลขาธิการฯ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ ปตท.สผ.ส. 11026/00-3402/2018

24 เมษายน 2561

สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 8159	วันที่ 3
พ.ค. 2561	
เวลา 13.56	ผู้รับ

เรื่อง ขอนำส่งรายงานข้อมูลเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 ประกอบการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ หนองมะขาม และทับแฉดแปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานข้อมูลเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 ประกอบการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ หนองมะขาม และทับแฉดแปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย จำนวน 15 ชุด

ตามที่ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ หนองมะขาม และทับแฉดแปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย จำนวน 15 ชุด ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยทางสำนักงานฯ ได้นำเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านพัฒนาปิโตรเลียม พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 2/2561 เมื่อวันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2561 โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานฯ ดังกล่าว โดยให้แก้ไขและเพิ่มเติมข้อมูล ตามแนวทางหรือรายละเอียดที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดในประเด็นต่างๆ

ในการนี้ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานข้อมูลเพิ่มเติมประกอบการพิจารณาสำหรับโครงการดังกล่าว และได้ดำเนินการจัดทำรายงานข้อมูลเพิ่มเติมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานมาพร้อมกับหนังสือฉบับนี้ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยนี้ เพื่อดำเนินการตามกระบวนการต่อไป

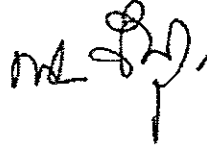
สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ที่ 941	วันที่ 14.04
พ.ค. 2561	
เวลา 14.34	ผู้รับ

PT (ชื่อ)

-2/จึงเรียนมา...

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ



(นายพนพล ชินบุตร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝััง (ประเทศไทย)

ฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0 2537 4000 ต่อ 2217 โทรสาร 0 2537 7674

ผู้ประสานงาน นางสาวพุดตช ศรีเจริญ พุดตช ศรีเจริญ

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ
หนองมะขาม และทับแครต แปลงเอส 1
จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก และสุโขทัย

ที่ตั้งโครงการ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิชณุโลก
และสุโขทัย

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ 555/1 ถนนวิภาวดี-รังสิต แขวงจตุจักร
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

การมอบอำนาจ () เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน
ตั้งหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
(✓) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจ
แต่อย่างใด

จัดทำโดย

บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ 27/2560



PTTEP

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พฤษภาคม 2561

www.erm.com



ERM

The business of sustainability

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ หนองมะขาม และทับแครด แปลงเอส 1
จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย
ของบริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

โดย บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
เลขที่ 555/1 ถนนวิภาวดี-รังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
หมายเลขโทรศัพท์ 0-2537-4000
โทรสาร 0-2537-4444

จัดทำโดย บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
179 อาคารบางกอกซิตี้ ทาวเวอร์ ชั้น 24 ถนนสาทรใต้
แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 0-2679-5200
โทรสาร 0-2679-5209

รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ หนองมะขาม และทับแฉด แปลงเอส 1
จังหวัดกำแพงเพชร พิชณโลก และสุโขทัย
ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

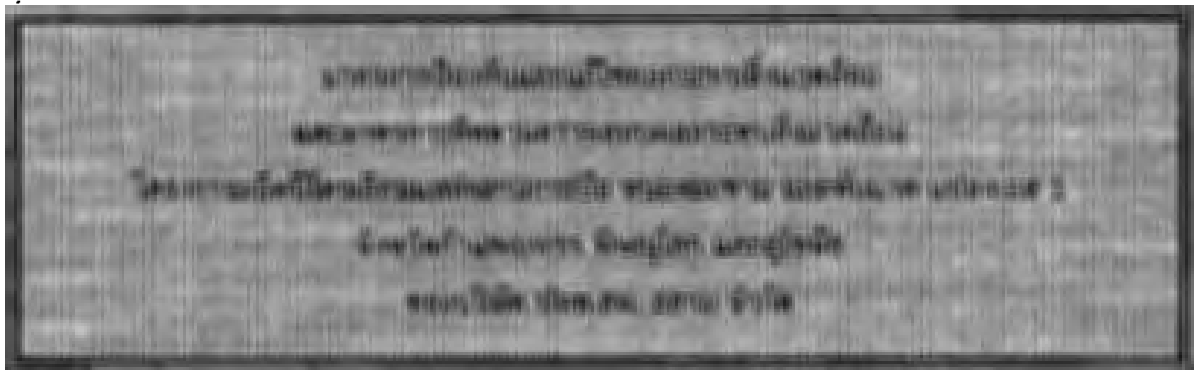
รับรองการจัดทำรายงานฯ


ERM Siam Co., Ltd.


(นายнат วานิชยางกูร)


กรรมการผู้จัดการ

วันที่ 17 พฤษภาคม 2561





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ หนองมะฆาม และทับแตรงด แปลงเอส 1 มีรายละเอียดดังนี้

- 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ (หน้า 3/326)
- 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (หน้า 7/326)
- 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (หน้า 47/326)
- 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (หน้า 107/326)
- 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (หน้า 124/326)
- 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม : ช่วงการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม (หน้า 143/326)
- 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม: ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (หน้า 169/326)
- 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปิดหลุมและสละหลุม (หน้า 180/326)


R	รับของจำนวนหน้า 1/326
ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)	ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Amma Blumr.</i>
(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	 ERM-Siam Co.,Ltd. วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

- 9 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับ (หน้า 185/326)
เหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะ
ทดสอบหลุม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อ
ลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม)
- 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะ (หน้า 212/326)
ก่อสร้างและติดตั้ง
- 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุม (หน้า 225/326)
ปิโตรเลียม
- 12 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะ (หน้า 247/326)
ทดสอบหลุม
- 13 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะ (หน้า 260/326)
ผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต
- 14 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะ (หน้า 285/326)
ผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม: ช่วงก่อสร้างแนวท่อ
ลำเลียงปิโตรเลียม
- 15 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะ (หน้า 292/326)
ผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม: ช่วงการผลิตปิโตรเลียม
ผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม
- 16 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ระยะ (หน้า 304/326)
ปิดหลุม/สละหลุม
- 17 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหล (หน้า 309/326)
ของน้ำมันดิบ และน้ำจากกระบวนการผลิต
- เอกสารแนบ ก แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการฯ (หน้า 312/326)
เอกสารแนบ ข แผนการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการฯ (หน้า 314/326)

<p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ นิรัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับตรงจำนวนหน้า 2/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
	




ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ

มาตรการป้องกัน
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาว่าจ้างดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ
2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติในระยะเวลาที่กำหนด
3. จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ อย่างน้อย 15 วัน โดยชี้แจงรายละเอียดกำหนดการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ ระยะเวลา ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ
4. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ โดยผู้รับสัมปทานจะตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม
5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการฯ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย ซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการ จนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น
6. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ระบุว่าเกิดจากกิจกรรมโครงการฯ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด
7. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯ หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินโครงการทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ และกรณีที่มีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบภายใน 7 วันนับแต่วันที่พบ

<p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p>(นายภคิตศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 3/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p style="text-align: center;"> ERM</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	--

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ
(ต่อ)

มาตรการป้องกัน
<p>8. ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตให้ดำเนินโครงการฯ ตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา ดังนี้</p> <p>8.1 หากเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของ การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ .</p> <p>8.2 แต่หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการฯ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ หน่วยงานที่อนุมัติหรืออนุญาต จะต้องจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการฯ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในด้านนั้น ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการฯ หรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตแล้วแต่กรณี ให้แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบด้วย</p>
<p>9. การดำเนินการใดๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจาก ผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการฯ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและ/หรือผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ</p>

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) </p> <p>(นายกิตติศักดิ์ นริญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>จำนวนจำนวนหน้า 4/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) </p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวพร) ผู้ชำนาญการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ERM-Siam Co., Ltd.  วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	--

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ฐานหลุมผลิตที่จะมีกิจกรรมการก่อสร้างและติดตั้งของโครงการฯ มีจำนวน 24 ฐาน แสดงดังตารางที่ 2 โดยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและติดตั้งของโครงการฯ จะครอบคลุมฐานหลุมผลิตจำนวน 24 ฐาน แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ที่มีการก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิต

ฐานหลุมผลิตเดิม	
1	ลานกระบือ-แซตอี (LKU-ZE)
2	หนองมะขาม-เค (NMM-K)
3	ทับแรด-เอฟ (TRT-F)
4	ทุ่งใหญ่-ดี (TYI-D)
5	ยางเมือง-ดี (YMG-D)
6	ยางเมือง-อี (YMG-E)
ฐานหลุมผลิตใหม่	
1	ลานกระบือ-ทีบี (LKU-TB)
2	ลานกระบือ-ยูเอ (LKU-UA)
3	ลานกระบือ-วายเอ (LKU-YA)
4	หนองมะขาม-เอ็นเอ (NMM-NA)
5	หนองมะขาม-พี (NMM-P)
6	หนองมะขาม-คิว (NMM-Q)
7	ทับแรด-อีเอ (TRT-EA)
8	ทับแรด-จี (TRT-G)
9	ทุ่งใหญ่-บีเอ (TYI-BA)
10	ทุ่งใหญ่-อี (TYI-E)
11	ทุ่งใหญ่-เอฟ (TYI-F)
12	ทุ่งใหญ่-จี (TYI-G)
13	ยางเมือง-เอเอ (YMG-AA)
14	ยางเมือง-บีเอ (YMG-BA)


<p style="text-align: center;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: center;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 5/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Amn Plmm</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: center;">ERM-Siam Co.,Ltd.</p> <p style="text-align: center;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	---



ตารางที่ 2 ฐานการผลิตของโครงการฯ ที่มีการก่อสร้างและติดตั้งฐานการผลิต (ต่อ)


15	ยางเมือง-ซีเอ (YMG-CA)
16	ยางเมือง-เอฟ (YMG-F)
17	ยางเมือง-จี (YMG-G)
18	ยางเมือง-เอช (YMG-H)

ที่มา : บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด (2560)

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <u>R</u></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับปรุงจำนวนหน้า 6/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>Amn Binn</u></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวพร)</p> <p>ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p> ERM</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่กิจกรรม	ระยะเวลาการดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	มลสารทางอากาศ: การก่อสร้างฐานหลุมผลิตและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในพื้นที่ก่อสร้าง และตามเส้นทางการขนส่งซึ่งอาจก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงฐานหลุมผลิต ตลอดจนผู้ใช้เส้นทาง	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการลดฝุ่นฟุ้งกระจาย ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนลูกรังที่ใช้เป็นทางเข้า-ออก อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือน้อยกว่าในช่วงฤดูฝน ยกเว้น ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-เอ็นเอ (NMM-NA) ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-คิว (NMM-Q) และฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-เอฟ (TYI-F) ทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง หรือน้อยกว่าในช่วงฤดูฝน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง หรือหากมีการร้องเรียนจากทางชุมชนให้พิจารณาเพิ่มการฉีดพรมน้ำตามความเหมาะสม • ติดตั้งแผ่นบังโคลนทุกล้อของยานพาหนะที่ใช้ขนส่ง • จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน ลูกรัง หวาย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง 	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐาน	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
			รถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง			


<p style="text-align: center;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญาประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 7/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Ann Plinn</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561


ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ชนิดภัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ที่ดำเนินการ	รายละเอียดกิจกรรม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	มลพิษของอากาศ: การเผาไหม้เชื้อเพลิงของ เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง และยานพาหนะ จะทำให้เกิดมลสารทางอากาศซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ	2. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักร ตามแผนการซ่อมบำรุงหรือแผนการตรวจสอบ และบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักรและเครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. ควบคุมผู้รับเหมาในการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งไม่เกิน 30 กม./ชม. สำหรับเส้นทางถนนทางเข้า-ออกฐานที่เป็นถนนลูกรัง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง				
	มีขบวนการระยะ: การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ใช้งานในการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและแรงงาน อาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	4. จัดทำโครงการลดและชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้อาตราการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ หรือองค์กรด้านสิ่งแวดล้อม หรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ • จัดให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และก๊าซเรือนกระจกอื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ ต่อชุมชนและ/หรือสถานศึกษา ตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคมด้านการศึกษา หรือผ่านอาสาสมัครพื้นที่โครงการฯ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ เพื่อสร้างความตระหนักเรื่องกาปล่อยก๊าซเรือนกระจก 	ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการฯ / พื้นที่ป่าไม้	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	1 ล้านบาท ต่อปี	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 8/326

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายกิตติศักดิ์ หัตถภูษะประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฉง (ประเทศไทย)
 รักษาการ ผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฉง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด


ลงนาม (ที่ปรึกษา)

 (นางสาวกนกพร ชัยวพร)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด


ERM
ERM-Siam Co., Ltd.

วันที่ 17 พฤษภาคม 2561


ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ชนิดภัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่อาจเป็นผลกระทบ	ระยะเวลาก่อสร้าง/ติดตั้ง	งบประมาณ	บริษัทผู้รับผิดชอบ				
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	(ต่อ)	5. ปลุกไม้ยืนต้นในบริเวณโดยรอบฐานหลุมผลิต ทั้งนี้ให้พิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ที่ไม่ผลัดใบ หรือพันธุ์ไม้ที่มีความสามารถในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ตั้งแต่ระยะก่อสร้างและติดตั้ง จนถึงระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้าฐาน	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	1 ล้านบาท ต่อปี	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด				
		6. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักร ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักรเครื่องยนต์ และยานพาหนะของโครงการฯ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง						
2. เสียง	เสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักร/ เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างฐาน และจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่ฐาน อาจรบกวนชุมชนใกล้เคียง โดยเฉพาะบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	1. ให้ก่อสร้างในช่วงเวลาการทำงานปกติเท่านั้น (8.00-17.00 น.) แต่หากมีความจำเป็น เจ้าของโครงการจะต้องแจ้งชาวบ้านบริเวณใกล้เคียงให้ทราบก่อน	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้าฐาน	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	50,000 บาท ต่อครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด				
		2. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักร ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้					เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ต้องทำการแก้ไขซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ดี เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น								

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 9/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะการดำเนินการ	หน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)	(ต่อ)	4. ติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบแผ่นเหล็ก (Steel) ชั้นเดียว หนา 0.64 มิลลิเมตร (0.025 นิ้ว) ซึ่งสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ลงได้ 18.0 เดซิเบลเอ หรือติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงอื่นๆ ที่สามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านได้ในระดับที่มากกว่าหรือเทียบเท่า มีความสูง 2.5 เมตร โดยมีความยาวตลอดแนวที่มีพื้นที่อ่อนไหวที่ได้รับเสียงรบกวนตั้งอยู่	ฐานหลุมผลิตที่ต้องติดตั้งกำแพงกันเสียงมี 10 ฐาน ดังแสดงในรูปที่ 2 ถึงรูปที่ 11 ได้แก่	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
			1) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เขต้อ (LKU-ZE)			
			2) ฐานหลุมผลิตทับแรต-เอฟ (TRT-F)			
			3) ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-วายเอ (LKU-YA)			
			4) ฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-ดี (TY-D)			
			5) ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-เอ็นเอ (NMM-NA)			


<p style="text-align: center;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ นีร์ฤกษ์ประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 10/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: center;">  <p>ERM-Siam Co.,Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ใช้ประโยชน์	ช่วงเวลา/ระยะเวลา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. ทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดิน	การถมดินเพื่อก่อสร้างฐานที่มีความลาดชันและมีการเปิดพื้นที่ ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน	1. ก่อนปรับถมพื้นที่ฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า ให้เก็บตัวอย่างดินจากบริเวณแหล่งดินที่จะนำมาใช้ในการปรับถม โดยกำหนดจุดเก็บตัวอย่าง จำนวนตัวอย่าง วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างดินตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวกของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) ^{1/} ให้ได้ตัวอย่างดินที่เป็นตัวแทนของพื้นที่ทั้งหมด โดยตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะและโลหะหนัก และนำผลการวิเคราะห์มาพิจารณาว่าสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดิน ^{2/}	แหล่งดินที่จะนำมาปรับถมพื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	20,000 บาท ต่อจุดต่อครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ควบคุมการก่อสร้างของผู้รับเหมอย่างเข้มงวดโดยเฉพาะการปรับถมพื้นที่ ให้จำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น และต้องบดอัดดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้างโดยให้มีค่าการบดอัด (% Compaction) ไม่ต่ำกว่า 95% ทดสอบตามมาตรฐานของกรมทางหลวง และใช้ความระมัดระวังมิให้ก่อสร้างล้ำเข้าไปในเขตที่ดินใกล้เคียง.	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐาน		รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	


1/ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน หรือตาม Sampling Design Guidelines ของ US.EPA

2/ คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน หรือตามประกาศฉบับล่าสุด

<p style="text-align: center;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ นีร์ฤกษ์ประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 12/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้ชำนาญการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: center;">  <p>ERM-Siam Co.,Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	---


ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่/แหล่ง/ระยะ	ระยะ/ระยะเวลา/ปี	งบ/ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
3. ทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)	(ต่อ)	3. ฐานหลุมผลิตที่มีพื้นที่การปรับถมมากกว่า 2,000 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีรางระบายน้ำฝนชั่วคราวล้อมรอบบริเวณส่วนที่ยกพื้นให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด ทั้งนี้ เพื่อตักดินตะกอนทรายเมื่อเกิดการชะล้างโดยน้ำฝนมิให้ระบายลงสู่ดินข้างเคียง	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้าฐาน	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. ต้องจัดเก็บวัสดุก่อสร้างต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุด และต้องอยู่ห่างไกลจากแหล่งน้ำหรือที่ดินข้างเคียง	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้าฐาน			
		5. จัดให้มีพืชคลุมดินบริเวณริมขอบฐานของโครงการฯ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการระบายน้ำฝน ซึ่งตกลงในบริเวณพื้นที่ฐานที่จะออกสู่พื้นที่ข้างเคียง	พื้นที่ที่มีการขุดเปิดหน้าดิน ภายในฐานหลุมผลิต			
		6. ตรวจสอบสภาพขอบฐาน และคันดินอยู่เสมอ หากพบว่ามีกรชะล้างพังทลาย ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมทันที	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต			

<p style="text-align: center; font-size: 2em;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญาประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 13/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;"><i>Amma Plummer</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: center;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--

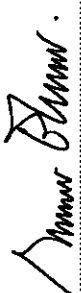
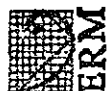
ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ข้อ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่โครงการ	ระยะเวลา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	การแผ้วถางและถมปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการฯ อาจทำให้มีการชะล้างของดินตะกอนและเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียง นอกจากนี้การจัดการของเสีย (ของเสียทั่วไป และน้ำมันใช้แล้ว) ที่ไม่เหมาะสมหรือขาดความระมัดระวัง อาจเกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำได้	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ ติดตั้งในพื้นที่ก่อสร้างหรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีบำบัดน้ำเสีย/ สิ่งปฏิกูลในตัว	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
		2. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือของเสียต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้าง และทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว	แหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ			
		3. พื้นที่จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง (เช่น ดิน หิน ทราย) สารเคมี (เช่น สี ทินเนอร์) และน้ำมัน (เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมัน หล่อลื่น) ต้องตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำ	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการฯ			
5. สภาพพืชพรรณ	สูญเสียชนิดพันธุ์พืชจากการก่อสร้างฐานหลุมผลิต เนื่องจากมีการแผ้วถางพื้นที่เพื่อใช้ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนของโครงการฯ	1. จำกัดพื้นที่แผ้วถางหรือตัดไม้ในพื้นที่ก่อสร้างเท่าที่จำเป็น โดยทำเครื่องหมายบนไม้ยืนต้นที่จะตัดฟัน เพื่อป้องกันการตัดต้นไม้ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ 2. กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการก่อสร้างเฉพาะในพื้นที่ที่เป็นที่ตั้งฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าโครงการฯ เท่านั้น	พื้นที่ก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า-ออกฐาน	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

<p>12</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ ธีระปัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Annun Blum</i></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 14/326</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>




ตารางที่ 3 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

วัตถุประสงค์	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	หน่วยงาน	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	
8. การคมนาคมขนส่ง	อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะการขนส่งผ่านเส้นทางคมนาคมสายหลักและถนนภายในชุมชน	1. ควบคุมผู้รับเหมาร่วมปฏิบัติตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 และจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด หรือตามประกาศฉบับล่าสุด และจำกัดความเร็วรถขนาดใหญ่ ไม่เกิน 55 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนลูกรังทางเข้าพื้นที่ฐานและขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร 2. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมของโครงการฯ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน บริษัทฯ จะทำ ต้องชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม เช่น การซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหายจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการฯ 3. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ บริเวณที่ผ่านชุมชนในช่วงเวลาที่เป็นชั่วโมงเร่งด่วน (07.00 – 08.00 น. และ 17.00 -18.00 น.) หากมีความจำเป็นที่ต้องขนส่งเกินเวลาดังแจ้งให้ชุมชนทราบก่อน 4. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก มิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง		
		รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง			

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายกิตติศักดิ์ จิรัญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝ่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ลงนาม (ที่ปรึกษา)  (นางสาวกนกพร ชัยวารพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 16/326  ERM-Siam Co., Ltd.	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561
---	---	---	------------------------



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันระยะเริ่มแรก/มาตรการแก้ไขสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ผลกระทบ	ระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	แนวทางการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ
8. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(ต่อ)	11. เก็บทำความสะอาดถนนกรณีมีเศษวัสดุก่อสร้างตกลงบนผิวถนนหรือทางจราจร	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		12. กรณีการก่อสร้างที่ต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการ ต้องขออนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของเส้นทางตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่การก่อสร้างที่ต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะ			
9. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	การปิดกั้นของถนนทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิต และพื้นที่ฐานหลุมผลิต ที่มีการก่อสร้างขึ้นใหม่ ของโครงการฯ ทำให้เกิดขวางทิศทางการไหลของน้ำในช่วงฤดูน้ำหลาก และอาจทำให้เกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่ใกล้เคียงได้	1. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า-ออกฐาน ในบริเวณที่เกิดขวางทางระบายน้ำตามธรรมชาติ แต่ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ต้องจัดให้มีการก่อสร้างท่อระบายลอดผ่านถนนเข้าฐานที่สร้างใหม่ เพื่อช่วยในการระบายน้ำ โดยให้มีจำนวนเพียงพอที่จะสามารถระบายน้ำไหลบ่าในพื้นที่รับน้ำสองฝั่งถนนได้โดยสะดวกและไม่เกิดขวางทางระบายน้ำตามธรรมชาติ	จำนวนท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร หรือ ท่อระบายน้ำ ที่มีพื้นที่หน้าตัดรวมเทียบเท่าหรือมากกว่า ที่ต้องใช้วางท่อของฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง แสดงดังตารางที่ 4 กรณีที่มีหน้าตัดรมน้อยกว่าข้างต้น ต้องพิสูจน์ให้ได้ว่าสามารถรองรับการระบายน้ำได้อย่างเพียงพอ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. ออกแบบและก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า-ออกฐาน ให้มีความสูงไม่น้อยกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดในพื้นที่	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐาน			

<p>  ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) (นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญาประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด </p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 18/326</p> <p>  ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด </p>
 ERM-Siam Co., Ltd.	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ข้อ	รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ
9. การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)		3. ก่อนการก่อสร้างถนนใหม่เพื่อเข้าสู่ฐานหลุมผลิต โครงการฯ จะสำรวจสภาพพื้นที่จริงและหารือกับตัวแทนเจ้าของที่ดินในบริเวณแนวถนนทางเข้าฐาน เพื่อกำหนดตำแหน่งของท่อลอดถนนร่วมกัน เพื่อให้ถนนทางเข้าฐานก็ดขวางรางระบายน้ำซึ่งประชาชนในพื้นที่ใช้กิจกรรมการเกษตร	ชุมชนที่อยู่ใกล้กับฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	รวมอยู่ในแบบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
10. การจัดการของเสีย	การจัดการของเสียจากที่พักอาศัย และพื้นที่ก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย และอาจปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม	1. ควบคุมผู้รับเหมารายใหม่เพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของเจ้าของโครงการฯ และประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการจัดการของเสียจากสถานประกอบการปีโรไลยม พ.ศ. 2556 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด โดยให้ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างงานกับบริษัทผู้รับเหมา และมีการตรวจสอบการทำงานเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน 2. ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัดตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการจัดการของเสียจากสถานประกอบการปีโรไลยม พ.ศ. 2556 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐาน บริษัทผู้รับเหมาในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัด	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) (นายเกิดศักดิ์ หิรัญณะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฉง (ประเทศไทย) รัชชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฉง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (บริษัทฯ) (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
	
17 พฤษภาคม 2561	17 พฤษภาคม 2561


รับรองจำนวนหน้า 19/326

ERM-Siam Co., Ltd.

วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัญหา	สาเหตุของปัญหา	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐาน	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ
10. การจัดการของเสีย (ต่อ)	<p>(ต่อ)</p> <p>3. ของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมทางโครงการฯ ให้มีการคัดแยกประเภทและมีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของเสีย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ของเสียไม่อันตราย (ของเสียไม่อันตรายที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้) เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ ต้องเก็บและขนส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี เช่น การฝังกลบ เป็นต้น ทั้งนี้จะส่งไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือ หรือหลุมฝังกลบแห่งอื่นที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ • ของเสียไม่อันตรายที่สามารถใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะถูกรวบรวมและขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ • ของเสียอันตราย ประเภทที่รั่วเปื้อนน้ำมัน และของเสียอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ น้ำมันเครื่องใช้แล้ว เป็นต้น จะถูกขนส่งโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งของเสียอันตราย และกำจัด ณ สถานที่กำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ <p>4. จัดเตรียมภาชนะรองรับของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด จำนวนตามประเภท โดยให้มีจำนวนที่เพียงพอกับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น</p>	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐาน	ก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายกิตติศักดิ์ จิรัญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่่ง (ประเทศไทย) รัชการ การผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 20/326 ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้จัดการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	ERM-Siam Co., Ltd. 
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	


ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ชื่อโครงการ	ชื่อผู้ประกอบการ	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐาน	ชื่อผู้ประกอบการ	ชื่อผู้รับจ้าง
10. การจัดการของเสีย (ต่อ)	(ต่อ)	<p>5. ภาวะที่เสถียรของแต่ละประเภทให้ติดตั้งบนพื้นคอนกรีต หรือในพื้นที่ที่มีการป้องกันการปนเปื้อนสู่ดิน และต้องจัดให้มีฝาปิดมิดชิด หรืออยู่ภายใต้หลังคาเพื่อป้องกันน้ำฝน</p> <p>6. หมั่นตรวจสอบภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย และบริเวณที่ตั้งภาชนะเพื่อให้อยู่ในสภาพปกติและอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุการหกรั่วไหล</p> <p>7. ประสานงานกับผู้รับผิดชอบเก็บขยะของเสีย ให้เข้าเก็บขนให้ตรงตามแผนเพื่อป้องกันการตกค้างในพื้นที่ฐาน</p> <p>8. การขนส่งของเสียไปยังสถานที่คัดแยกก่อนส่งไปกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น</p> <p>9. จัดทำบันทึกข้อมูลประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) จากโครงการฯ เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการจัดเก็บ รวมถึงวิธีการจัดการ และการขนส่งของเสียตามประเภทของเสียที่เกิดขึ้น</p> <p>10. จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย ตามข้อกำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด</p>	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด
			ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายกิตติศักดิ์ ธีรฤกษ์ประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฉง (ประเทศไทย)
 รัชการ รัชการธรรมากรผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฉง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นางสาวกนกพร ชัยวพร)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 21/326

ERM-Siam Co., Ltd.


วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ผู้จัดทำ	มาตรการป้องกัน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง	ระยะเวลาการดำเนินการ	ระยะเวลาการติดตาม	หน่วยงาน/ฝ่าย	ผู้รับผิดชอบ
10. การจัดการของเสีย (ต่อ)	(ต่อ)	11. กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามสัญญาว่าจ้างการจัดการของเสียอันตราย จัดส่งสำเนาเอกสารกำกับการณ์ขนส่งของเสียอันตรายมายังเจ้าของโครงการฯ เพื่ออ้างอิงและตรวจสอบ เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียได้รับการขนส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาอย่างครบถ้วน 12. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะติดตั้งในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคณงาน หรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่มีถังบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว 13. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือของเสียต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐาน	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <i>R</i></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝิ่ง (ประเทศไทย) วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Amma P...</i></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

สิ่งกีดขวาง	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	รับผิดชอบ
11. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การก่อสร้างฐานอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของชุมชนในพื้นที่การก่อสร้างฐาน	1. การจัดหาที่ดิน และการชดเชยความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรต้องดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้จะต้องมีการเจรจาเพื่อให้ได้ข้อตกลงที่เป็นธรรมและพึงพอใจร่วมกันทั้งสองฝ่าย	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนเข้า-ออกฐาน	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
	โครงการฯ มีความต้องการแรงงานทั่วไปสำหรับงานก่อสร้าง จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่น ในการเข้าทำงาน ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน	2. กรณีที่โครงการต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร ฯลฯ ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน	ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ	ก่อนการก่อสร้างฐานหลุมผลิต ประมาณ 2 สัปดาห์หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ	รวมอยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. พิจารณาให้ผู้รับเหมา/พนักงาน สนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม				
	การทำงานของเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง อาจทำความเดือดร้อนรำคาญและรบกวนชุมชนใกล้เคียง	4. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการก่อสร้าง ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการก่อสร้าง มาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนที่อยู่ใกล้กับฐานแต่ละแห่งได้รับทราบ และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการฯ โดยดำเนินการก่อนถึงกำหนดการก่อสร้างอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ	ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ	ก่อนการก่อสร้างฐานหลุมผลิต ประมาณ 2 สัปดาห์หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ	รวมอยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯ แก่ผู้รับเหมา และผู้ปฏิบัติงานทราบก่อนการปฏิบัติงาน	ฐานหลุมผลิต			
		6. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และ/หรือสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้า-ออกฐานให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนเข้า-ออกฐาน			

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 23/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) Nimm Plumm</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ข้อ	มาตรการ	รายละเอียด/วิธีการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม	(ต่อ)	7. จำกัดช่วงเวลาสำหรับการก่อสร้าง โดยให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลาทำงานปกติ (8.00 - 17.00 น.) แต่หากมีความจำเป็นของโครงการ จะต้องแจ้งชุมชนบริเวณใกล้เคียงให้ทราบก่อน 8. จัดให้มีการป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน พร้อมกับติดตั้งป้ายเตือนอันตรายต่างๆ 9. ก่อนการก่อสร้างถนนใหม่เพื่อเข้าสู่ฐานหลุมผลิตฟุ้งใหญ่-อี (TYI-E) จะต้องมีการสำรวจสภาพพื้นที่จริงและหารือกับตัวแทนเจ้าของที่ดินในบริเวณแนวถนนทางเข้าฐานหลุมผลิต เพื่อกำหนดตำแหน่งการปรับปรุงหรือขยายถนนทางเข้า โดยจะต้องได้รับความยินยอมจากตัวแทนเจ้าของที่ดินก่อนดำเนินการ	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนเข้า-ออกฐาน	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
12. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐานทำให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ	1. การจัดหาที่ดิน และการขจัดขยะความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร ต้องดำเนินการตามเกณฑ์ของเจ้าของโครงการ หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนเข้า-ออกฐาน	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายกิตติศักดิ์ ทิรัญประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมมิ่ง (ประเทศไทย)
 รัชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมมิ่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นางสาวกนกพร ชัยวีรพร)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด


รับรองจำนวนหน้า 24/326

ERM-Siam Co., Ltd.

วันที่ 17 พฤษภาคม 2561


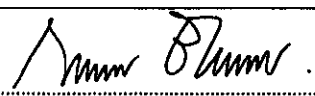

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่รับผิดชอบ	ระยะเวลา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
13. แหล่งโบราณคดี โบราณสถานและสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์	กิจกรรมการก่อสร้างฐานหลุมผลิต และการขนส่ง จะทำให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดี โบราณสถานและสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้	1. กรณีที่มีการขุดเปิดหน้าดิน ในพื้นที่หลุมผลิตหนองมะขาม-เอ็นเอ (NMM-NA) ทางโครงการฯ จำเป็นต้องจัดหานักโบราณคดี สำหรับตรวจเฝ้าระวัง (monitoring) ในขณะที่ปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ 2. ระหว่างการดำเนินงานของโครงการฯ หากมีการพบหลักฐาน โบราณวัตถุ ชิ้นส่วนโบราณวัตถุ ร่องรอยโบราณสถาน หรือชิ้นส่วนของศิลปวัตถุใดๆ ก็ตาม ทางโครงการฯ จะต้องหยุดปฏิบัติงาน ในทันที และแจ้งหน่วยงานผู้รับผิดชอบ คือ สำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย รับทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ร่วมกันตรวจสอบพิจารณา และ กำหนดแนวทางการปฏิบัติงานต่อไป เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลเสียหายร้ายแรงต่อฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดจนเกินกว่าจะแก้ไขได้	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต และถนนเข้า-ออกฐาน	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมมิ่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมมิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 25/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Siam P...</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: center;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--


ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

พิกัด	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่/หน่วยงาน	ระยะโครงการ/กิจกรรม	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน	สภาพการทำงาน หรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงความประมาทและปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของคนงานและประชาชนในชุมชน ใกล้เคียงได้	<p>1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และระบบการบริหารจัดการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด วิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) กฎข้อบังคับต่างๆ เรื่องการจัดเก็บเชื้อเพลิงและการจัดการของเสีย 	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) </p> <p>(นายกิตติศักดิ์ นีริญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) </p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  ERM-Siam Co., Ltd. </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)


ผู้จัดทำ	รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่/บริเวณ/กิจกรรม	ระยะเวลา/ช่วงเวลา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
14. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)	(ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามแนวทางการจัดการของเสีย รวมทั้งจัดให้มีเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 หรือตามประกาศฉบับล่าสุดกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันจัน และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด มาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง (Construction Safety) เช่น การกันเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้ายเตือนอันตราย การตรวจสอบดูแลสภาพเครื่องจักร ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัย การขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการฯ ต้องควบคุมความเร็วยานพาหนะไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง (รถขนาดเล็ก) ไม่เกิน 55 กม./ชม. บนถนนทางหลวง (รถขนาดใหญ่) และไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อผ่านถนนลูกรัง ใช้ระบบใบอนุญาตทำงานควบคุมการทำงานในระหว่างการก่อสร้างฐานหลุมผลิต จัดเตรียมและกำชับให้ผู้รับเหมาทุกคนสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) เท่าที่จำเป็นและเหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยงของงาน 	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p style="text-align: center;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญาประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 27/326</p> <p style="text-align: center;">Ammann Blum</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

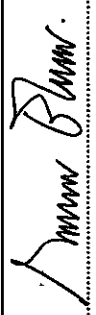

พิกัด	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เจริญ	พื้นที่ทางทะเล	ระยะการดำเนินงาน	พื้นที่บริเวณ	
14. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)	(ต่อ)	2. ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัด และให้สอดคล้องกับนโยบายด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของเจ้าของโครงการฯ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน เป็นต้น	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และอยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ				
		4. เศษโลหะหรือประกายไฟ จะต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และต้องระมัดระวังไม่ให้ประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ				
		5. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่				
		6. ห้ามผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง ก่อนได้รับอนุญาต				
		7. จัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนป้องกันเหตุฉุกเฉินของบริษัทฯ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง				
		8. จัดให้มีการล้อมรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างฐาน จัดทำป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ หรือสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม ทางแยกเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ				

ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) **R**
 (นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝิ่ง (ประเทศไทย)
 รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝิ่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 28/326
 ลงนาม (ที่ปรึกษา) **ERM**
 (นางสาวกนกร ชัยวรพร)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

 ERM-Siam Co., Ltd.
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561


ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

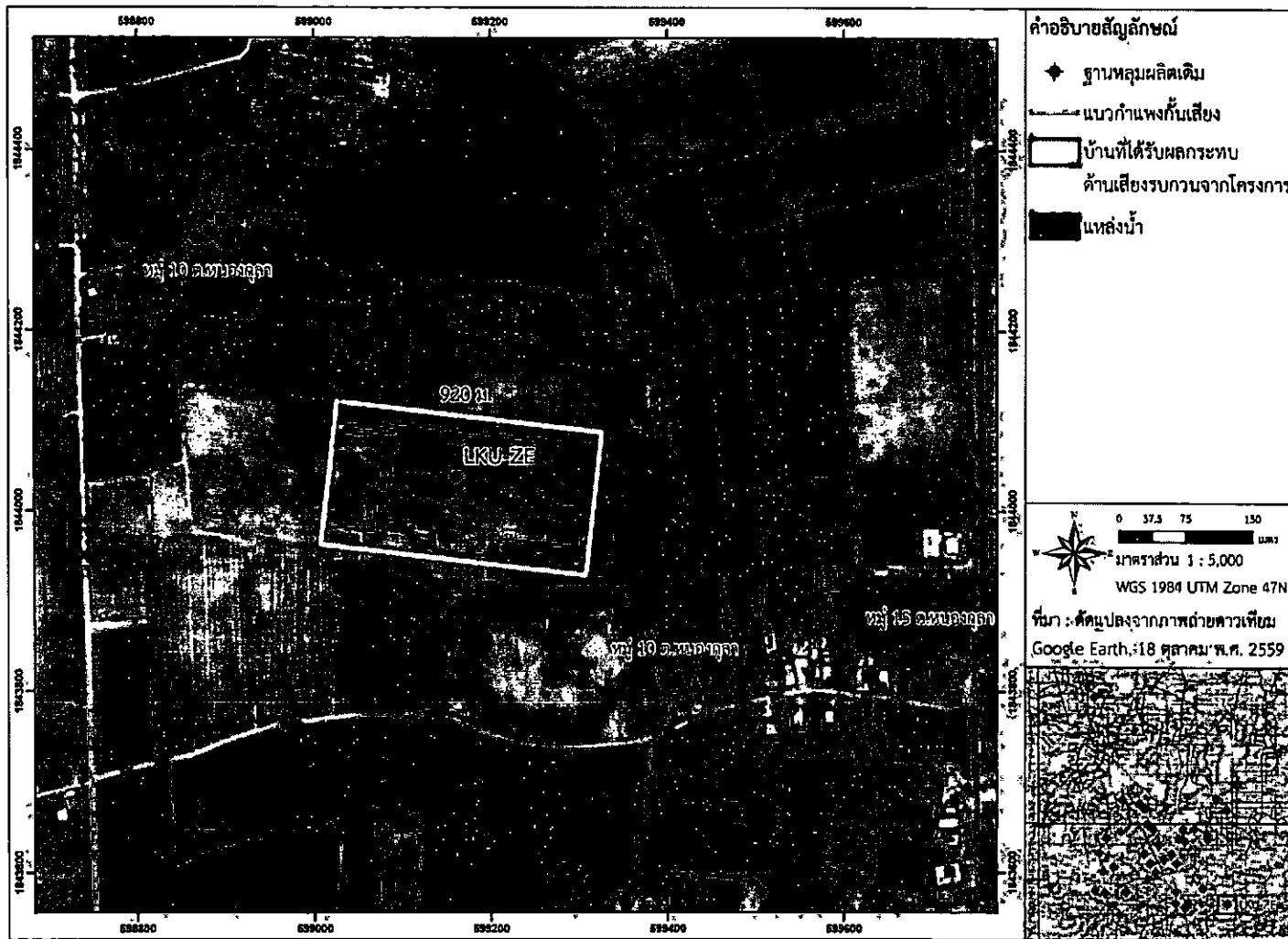
ข้อ 14	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่/กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียด	หน่วยงาน
14. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)		9. การจัดการด้านสาธารณสุข ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง • มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน • จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ 	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในแบบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		15. สุขภาพอนามัยของประชาชน	1. จัดทำน้ำดื่มที่สะอาด ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน 2. จัดเตรียมที่พักคนงานชั่วคราวในพื้นที่ก่อสร้าง สำหรับการพักก่อนและหลังการรับประทานอาหารกลางวันให้เพียงพอ 3. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรังไม่เกิน 30 กม./ชม. 4. จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคันก่อสร้าง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต ถนนทางเข้าฐานหลุมผลิต รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง		

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญาประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมมิ่ง (ประเทศไทย) รัชการ รัชการธรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมมิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)  (นางสาวกมลพร ชัยวพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: center;">ERM-Siam Co., Ltd. </p>
รับรองจำนวนหน้า 29/326	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	ผู้รับผิดชอบ
15. สุขภาพอนามัย ของประชาชน (ต่อ)	อุบัติเหตุจากการขนส่ง: การขนส่งของเครื่องจักรอุปกรณ์การก่อสร้างต่างๆ อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุต่อชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง	11. ให้จัดทำแผนกำหนดเส้นทางการขนส่ง (Journey Management Plan) สำหรับการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และการขนส่งของโครงการ โดยประเมินความเสี่ยงด้านอุบัติเหตุจากการขนส่ง ตลอดเส้นทางการขนส่ง ทั้งนี้ หากเส้นทางการขนส่งผ่านชุมชน โรงเรียน รวมถึงพื้นที่เป็นจุดเสี่ยงที่อ่อนไหวต่อการเกิดอุบัติเหตุต้องเพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษ และกำหนดความเร็วรถไม่เกิน 30 กม./ชม. ในขณะที่ขับผ่านแหล่งรับผลกระทบ	พื้นที่อ่อนไหวที่เป็นชุมชน โรงเรียน	ก่อนการก่อสร้างและติดตั้งฐานหลุมผลิตและตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p style="text-align: center;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 32/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Mumma Phum.</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: center;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	---



รูปที่ 2 แนวการติดกำแพงกันเสียงบริเวณขอบฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แซดอี (LKU-ZE)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) *R*
 (นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

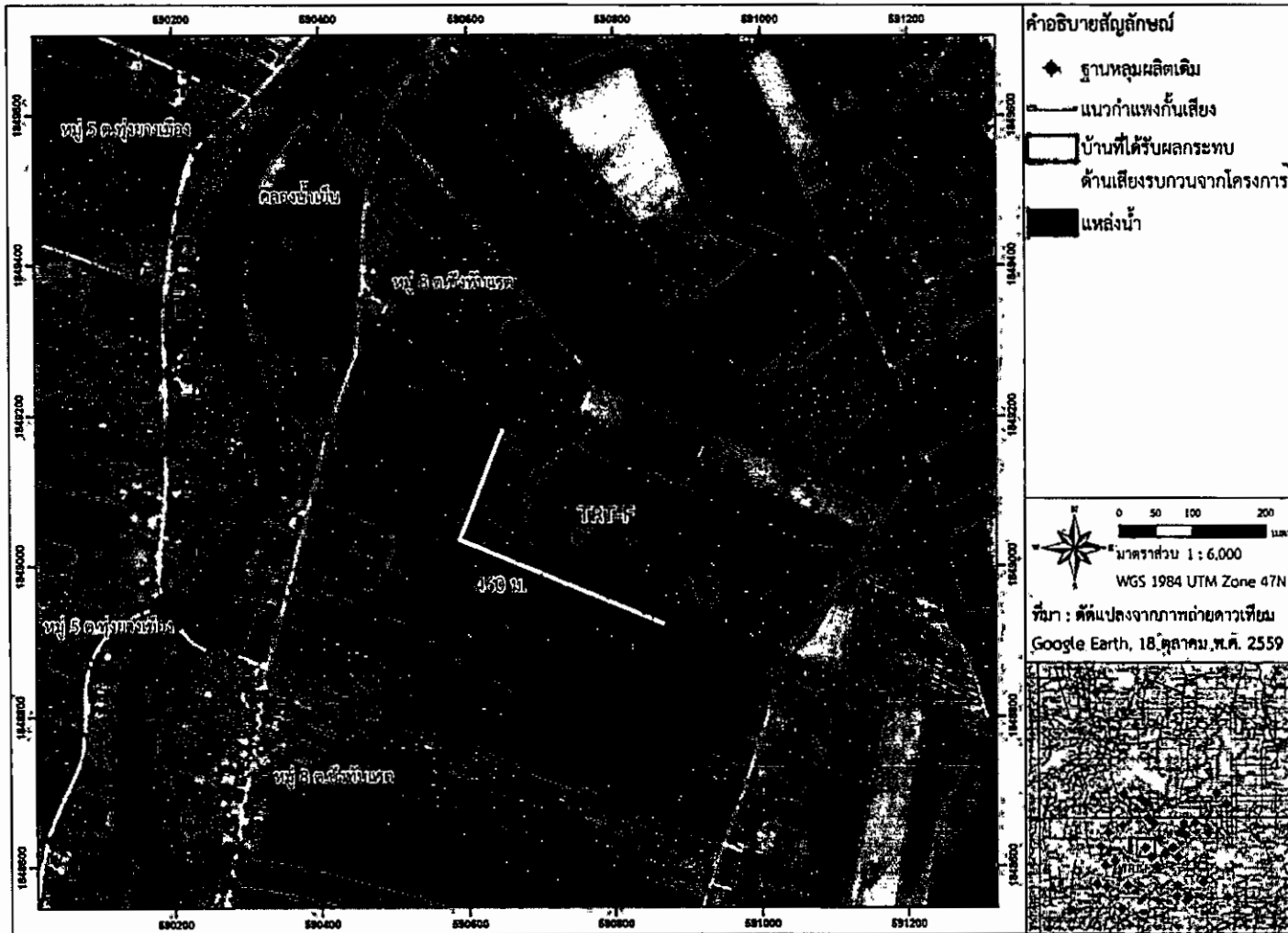
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ลงนาม (ที่ปรึกษา) *Amn Plumm*
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 34/326

 ERM-Siam Co., Ltd.

วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

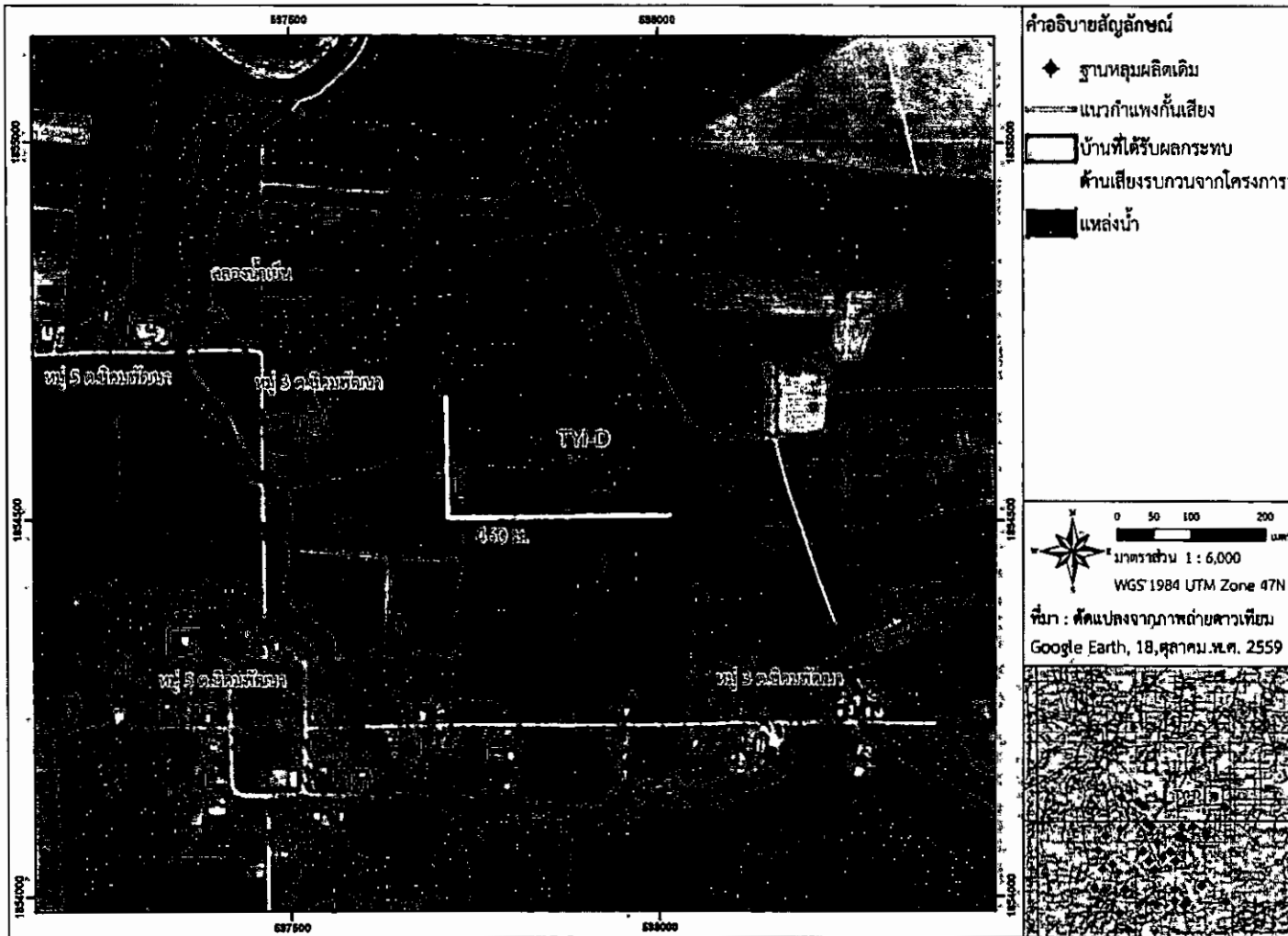


รูปที่ 3 แนวการติดกำแพงกันเสียงบริเวณขอบฐานหลุมผลิตทับเรต-เอฟ (TRT-F)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) *R*
 (นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญะประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)
 วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561


ลงนาม (ที่ปรึกษา) *Annun Plum*
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 35/326
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

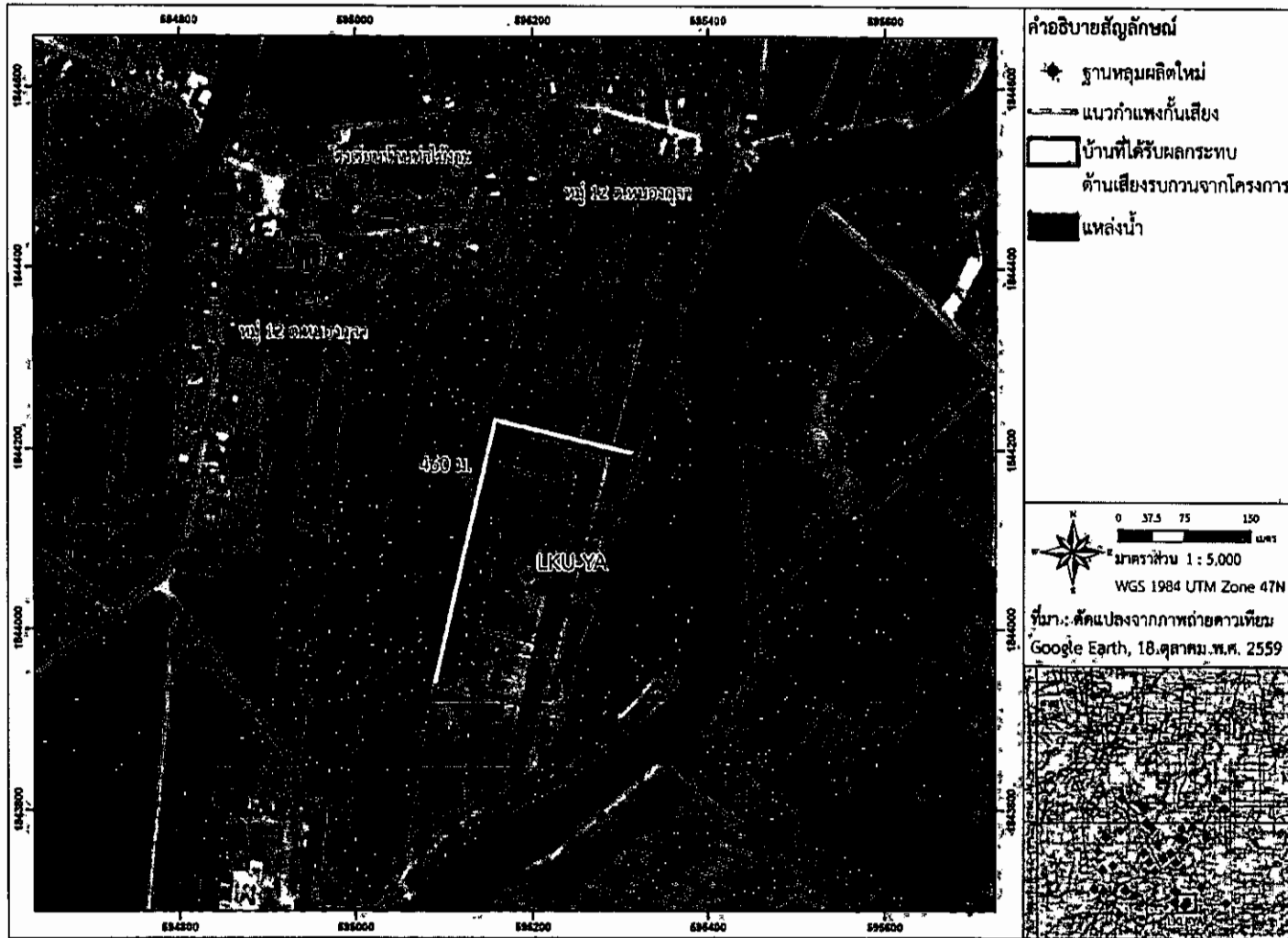




รูปที่ 4 แนวการติดกำแพงกันเสี่ยงบริเวณขอบฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-ดี (TYI-D)

ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) *R*
 (นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญาประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ลงนาม (ที่ปรึกษา) *Amur Plun.*
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 36/326

 ERM-Siam Co., Ltd.
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561



รูปที่ 5 แนวการติดกำแพงกันเสียงบริเวณขอบฐานหลุมผลิตลานกระบือ-วายเอ (LKU-YA)

ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R

(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)
ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)
รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

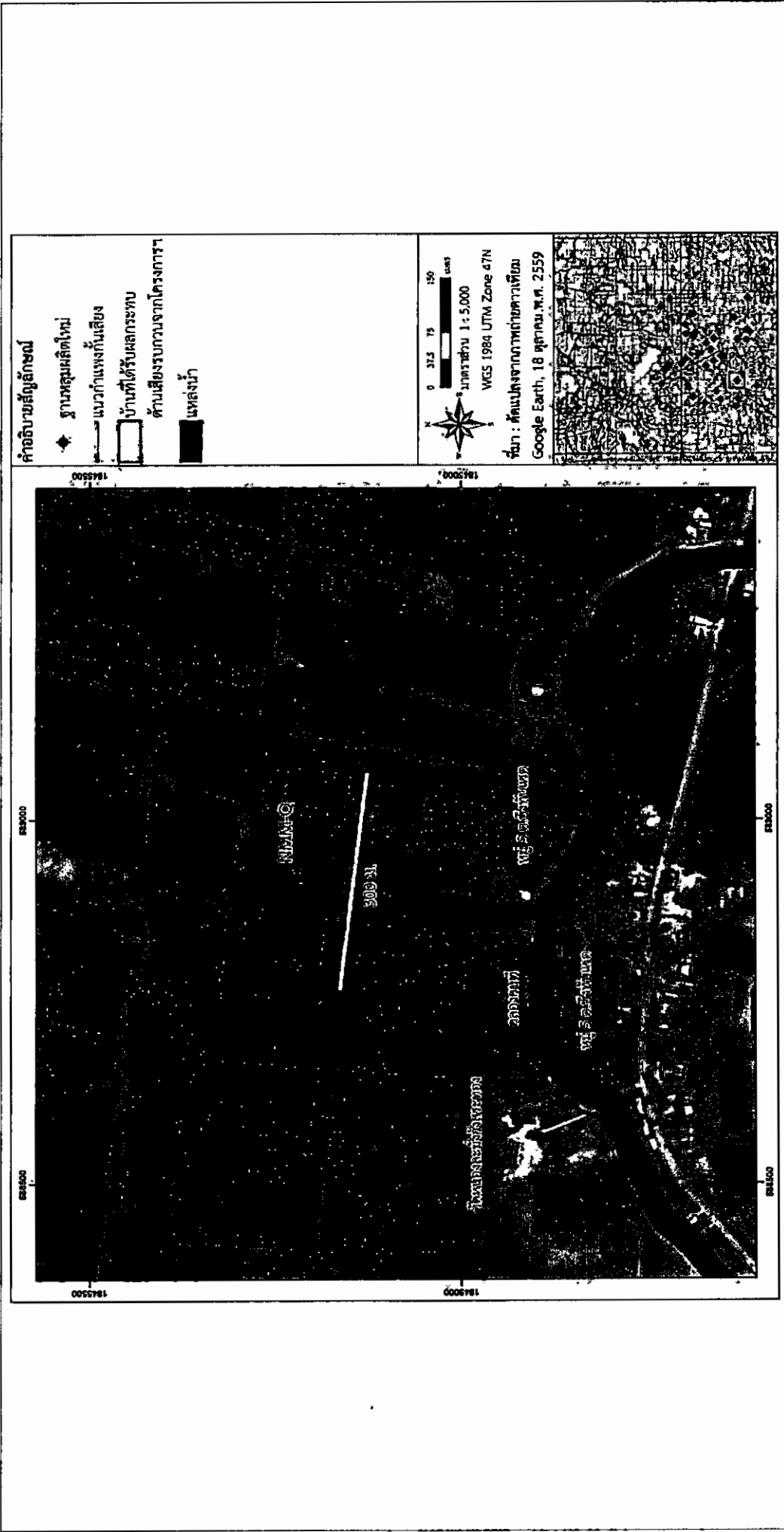
ลงนาม (ที่ปรึกษา) Mmm Pmm

(นางสาวกนกพร ชัยวรรณ)
ผู้อำนวยการ
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 37/326

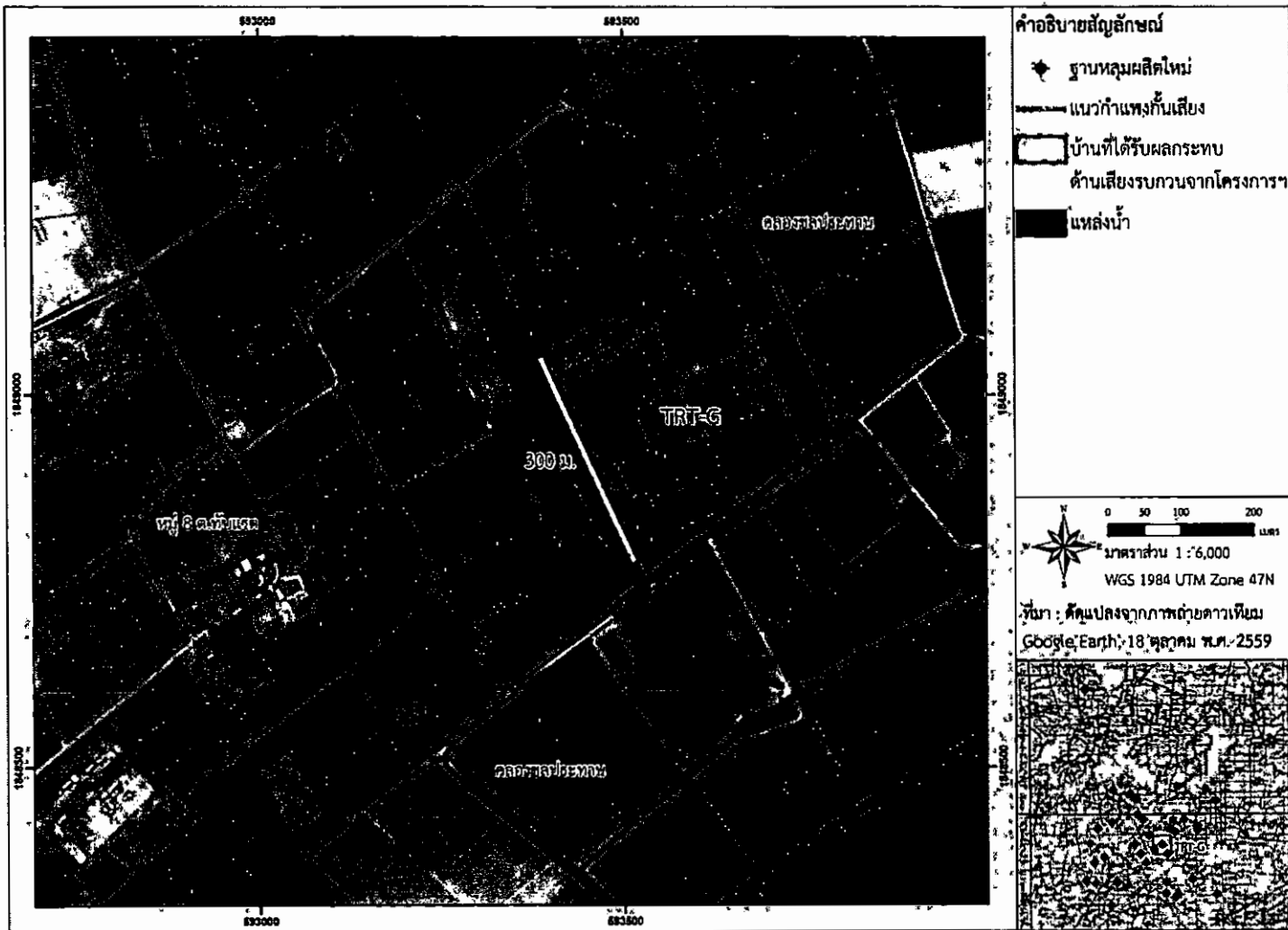
ERM-Siam Co., Ltd.
ERM

วันที่ 17 พฤษภาคม 2561




รูปที่ 7 แนวการติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณขอบฐานหลุมผลิตหมอมะขาม-คิว (NMM-Q)

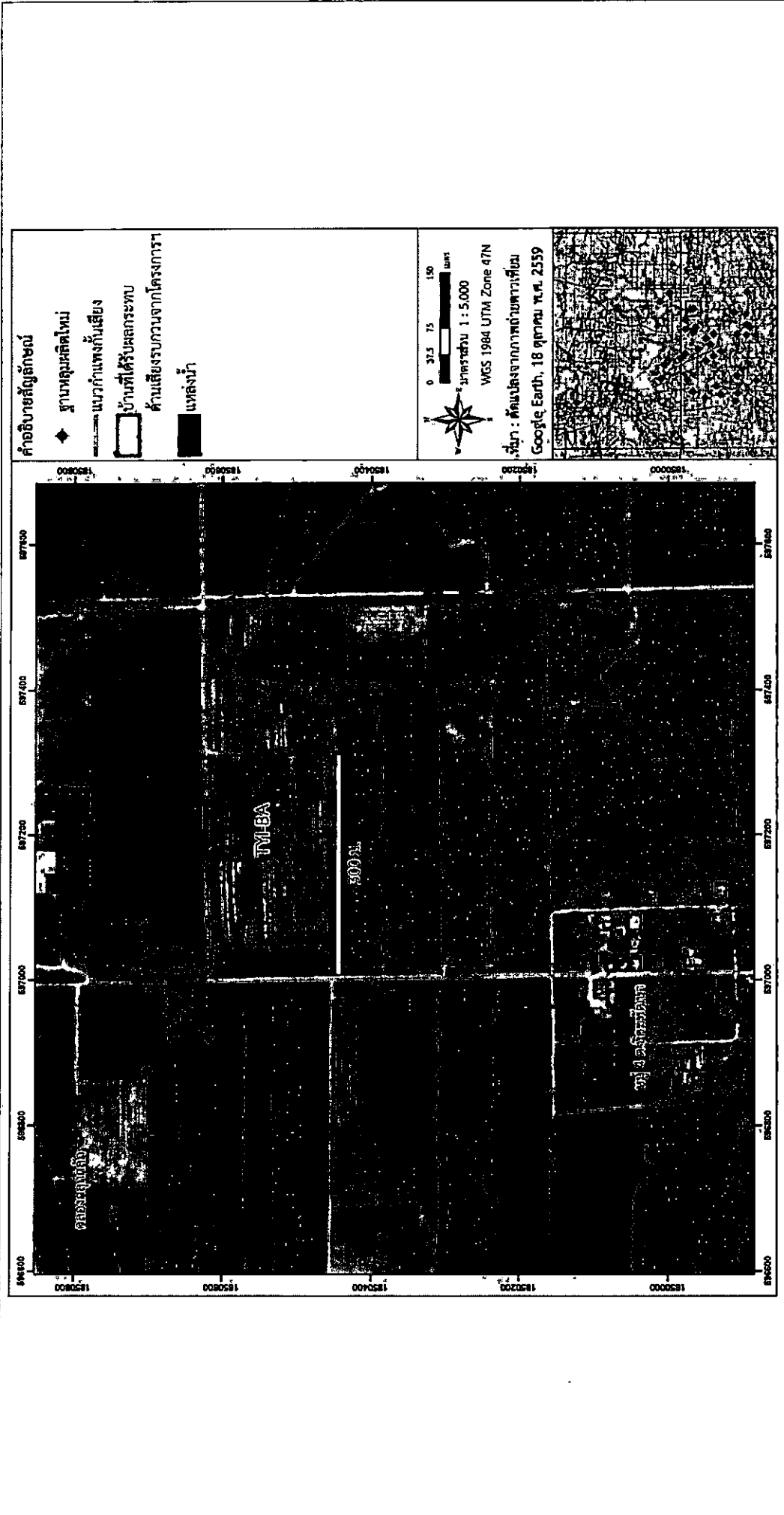
<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญาประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฉิ่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฉิ่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p><i>Simon Blum</i></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
<p>รับรองจำนวนหน้า 39/326</p> <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>ERM</p>	<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>



รูปที่ 8 แนวการติดกำแพงกันเสียงบริเวณขอบฐานหลุมผลิตทับแร่ดี (TRT-G)

R
 ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)
 (นายกิตติศักดิ์ หิริวณิชประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมมิ่ง (ประเทศไทย)
 รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมมิ่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 40/326
 ERM-Siam Co., Ltd.
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561



รูปที่ 9 แนวการติดกำแพงกันเสียงบริเวณขอบฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-ปี่อ (TYI-BA)

รับรองจำนวนหน้า 41/326

ERM-Siam Co., Ltd.

ERM

ลงนาม (ที่ปรึกษา) *Anna Blum*
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
 ผู้จัดการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด


ลงนาม (เจ้าของโครงการ) *R*
 (นายกิตติศักดิ์ จิรัญญะประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 ราชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

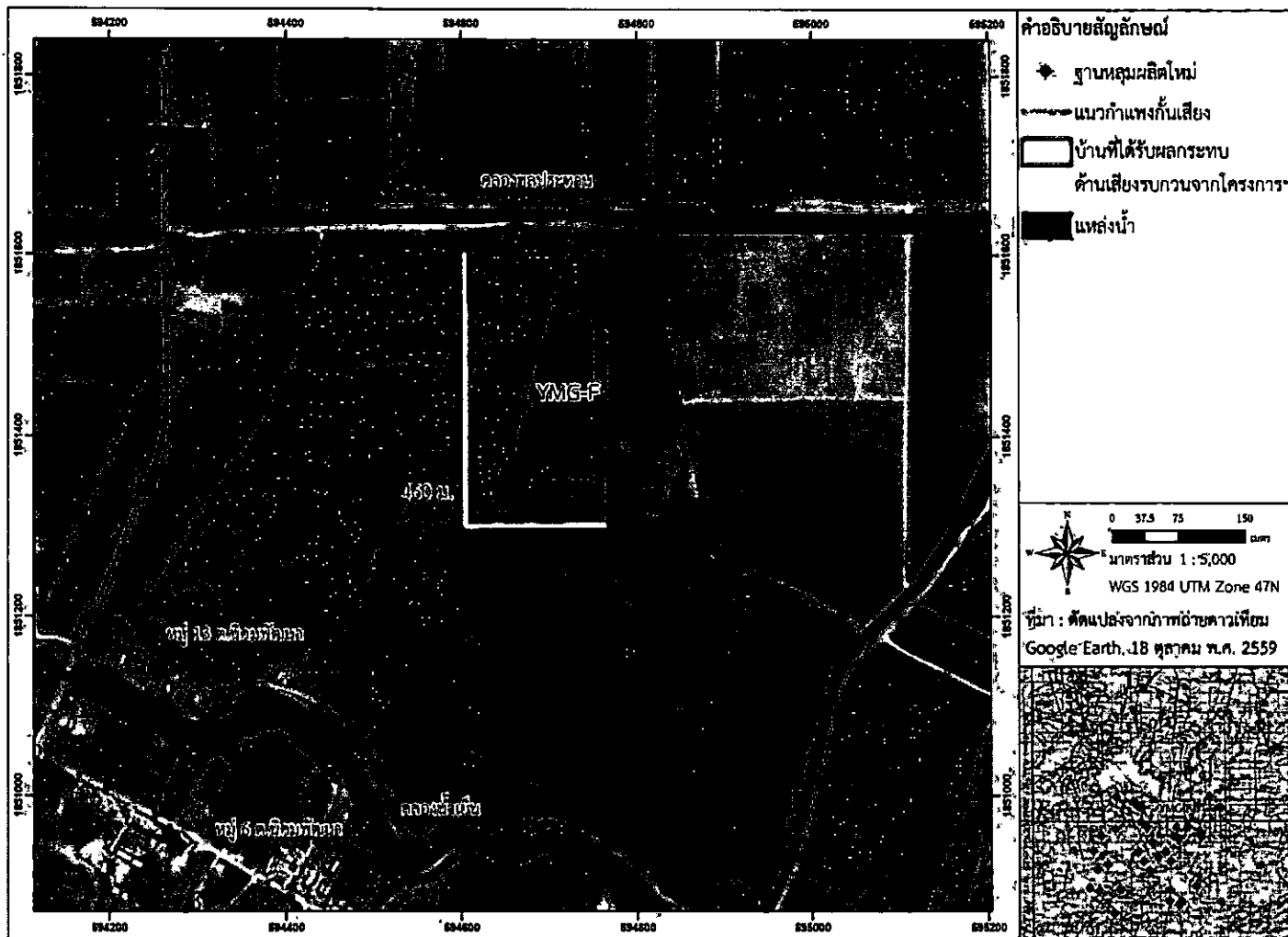
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561



รูปที่ 10 แนวการติดตั้งกำแพงกั้นเสียงบริเวณขอบฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-จี (TYI-G)

ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) *R*
 (นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมมิ่ง (ประเทศไทย)
 วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมมิ่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ลงนาม (ที่ปรึกษา) *Annun Plummer*
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 42/326
 ERM-Siam Co.,Ltd.
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561



รูปที่ 11 แนวการติดกำแพงกันเสียงบริเวณขอบฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอฟ (YM6-F)


ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) *R*
 (นายกิตติศักดิ์ หิรัญณะประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ลงนาม (ที่ปรึกษา) *Mmmmm Pmmmm*
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 43/326
 ERM-Siam Co., Ltd.
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 4 จำนวนท่อระบายน้ำที่ต้องใช้วางท่อของฐานหลุมผลิตแต่ละแห่งหรือท่อระบายน้ำที่มีพื้นที่หน้าตัดรวมเทียบเท่า

ฐานหลุมผลิตที่มีท่อระบายน้ำหรือท่อระบายน้ำเทียบเท่า		
1	ลานกระบือ-แซตอี (LKU-ZE)	2
2	หนองมะขาม-เค (NMM-K)	9
3	ทับแรด-เอฟ (TRT-F)	1
4	ทุ่งใหญ่-ดี (TYI-D)	4
5	ยางเมือง-ดี (YMG-D)	2
6	ยางเมือง-อี (YMG-E)	1
ฐานหลุมผลิตไม่มีท่อระบายน้ำ		
1	ลานกระบือ-ทีบี (LKU-TB)	2
2	ลานกระบือ-ยูเอ (LKU-UA)	2
3	ลานกระบือ-วายเอ (LKU-YA)	1
4	หนองมะขาม-เอ็นเอ (NMM-NA)	6
5	หนองมะขาม-พี (NMM-P)	3
6	หนองมะขาม-คิว (NMM-Q)	4
7	ทับแรด-อีเอ (TRT-EA)	5
8	ทับแรด-จี (TRT-G)	3
9	ทุ่งใหญ่-บีเอ (TYI-BA)	2
10	ทุ่งใหญ่-อี (TYI-E)	5
11	ทุ่งใหญ่-เอฟ (TYI-F)	4
12	ทุ่งใหญ่-จี (TYI-G)	5
13	ยางเมือง-เอเอ (YMG-AA)	1
14	ยางเมือง-บีเอ (YMG-BA)	11
15	ยางเมือง-ซีเอ (YMG-CA)	2
16	ยางเมือง-เอฟ (YMG-F)	2
17	ยางเมือง-จี (YMG-G)	2
18	ยางเมือง-เอช (YMG-H)	2

- หมายเหตุ: 1/ จำนวนท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.6 เมตร หรือท่อระบายน้ำที่มีพื้นที่หน้าตัดรวมเทียบเท่าหรือมากกว่า ที่ต้องใช้วางท่อของฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง กรณีที่หน้าตัดรมน้อยกว่าข้างต้น ต้องพิสูจน์ให้ได้ว่าสามารถรองรับการระบายน้ำได้อย่างเพียงพอ
2/ ไม่มีพื้นที่รับน้ำ


<p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 44/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Ammy Plumb</i></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p style="text-align: center;"> ERM</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	---

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ฐานหลุมผลิตที่จะมีการเจาะหลุมปิโตรเลียมของโครงการฯ มีจำนวน 33 แห่งประกอบด้วยฐานหลุมผลิตเดิม 15 แห่ง และฐานหลุมผลิตใหม่ 18 แห่ง (แสดงดังตารางที่ 5) โดยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมแสดงดังตารางที่ 6

ตารางที่ 5 ฐานหลุมผลิตที่มีแผนการเจาะหลุมปิโตรเลียมของโครงการฯ


ฐานหลุมผลิตเดิม	
1.	ลานกระบือ-ที (LKU-T)
2.	ลานกระบือ-วาย (LKU-Y)
3.	ลานกระบือ-แซดอี (LKU-ZE)
4.	หนองมะขาม-ดี (NMM-D)
5.	หนองมะขาม-เอช (NMM-H)
6.	หนองมะขาม-ไอ (NMM-I)
7.	หนองมะขาม-เจ (NMM-J)
8.	หนองมะขาม-เค (NMM-K)
9.	สารบบ-บี (SBP-B)
10.	ทับแรด-เอ (TRT-A)
11.	ทับแรด-บี (TRT-B)
12.	ทับแรด-เอฟ (TRT-F)
13.	ทุ่งใหญ่-ดี (TYI-D)
14.	ยางเมือง-ดี (YMG-D)
15.	ยางเมือง-อี (YMG-E)
ฐานหลุมผลิตใหม่	
1.	ลานกระบือ-ทีบี (LKU-TB)
2.	ลานกระบือ-ยูเอ (LKU-UA)
3.	ลานกระบือ-วายเอ (LKU-YA)
4.	หนองมะขาม-เอ็นเอ (NMM-NA)
5.	หนองมะขาม-พี (NMM-P)
6.	หนองมะขาม-คิว (NMM-Q)
7.	ทับแรด-อีเอ (TRT-EA)
8.	ทับแรด-จี (TRT-G)
9.	ทุ่งใหญ่-บีเอ (TYI-BA)
10.	ทุ่งใหญ่-อี (TYI-E)

<p style="text-align: center;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริวณิชประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับตรงจำนวนหน้า 45/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: center;">ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p style="text-align: center;"> ERM</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	--

ตารางที่ 5. ฐานการผลิตที่มีแผนการเจาะหลุมปิโตรเลียมของโครงการฯ (ต่อ)


ฐานการผลิต	
11.	ทุ่งใหญ่-เอฟ (TYI-F)
12.	ทุ่งใหญ่-จี (TYI-G)
13.	ยางเมือง-เอเอ (YMG-AA)
14.	ยางเมือง-บีเอ (YMG-BA)
15.	ยางเมือง-ซีเอ (YMG-CA)
16.	ยางเมือง-เอฟ (YMG-F)
17.	ยางเมือง-จี (YMG-G)
18.	ยางเมือง-เอช (YMG-H)

ที่มา: บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด (2560)

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <u>R</u></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 46/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>Winn Plinn.</u></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรินทร์)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p> ERM</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	---

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม


ปี/ไตรมาส	มาตรการป้องกัน	มาตรการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเร่งด่วนหรือระยะสั้น	พื้นที่/บริเวณ/จุด	ระยะ/ช่วงเวลา/ความถี่	หน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	<p>มลสารทางอากาศ: การขนส่งแท่นเจาะ และอุปกรณ์ประกอบการเจาะ จะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง บริเวณถนนลูกรังที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกฐาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ใช้เส้นทาง</p>	<p>1. ควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดฝุ่นฟุ้งกระจาย ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต และถนนลูกรังที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิต อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือน้อยกว่าในช่วงฤดูฝน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง หรือหากมีการร้องเรียนจากทางชุมชน ให้พิจารณาเพิ่มการฉีดพรมน้ำตามความเหมาะสม 	ถนนทางเข้าฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		<ul style="list-style-type: none"> • ติดตั้งแผ่นบังโคลนทุกล้อของยานพาหนะที่ใช้ขนส่ง • จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน ลูกรัง ทราย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกลงของวัสดุก่อสร้าง 	รถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง			
	<p>มลสารทางอากาศ: การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้ในกิจกรรมช่วงการเจาะ และเครื่องยนต์ของยานพาหนะลำเลียงแท่นเจาะและอุปกรณ์ประกอบการเจาะ จะทำให้เกิดมลสารทางอากาศ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ</p>	<p>2. ควบคุมผู้รับเหมาในการขนส่งแท่นเจาะ/เครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ประกอบการเจาะ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งไม่เกิน 30 กม./ชม. ขณะวิ่งผ่านถนนทางเข้า-ออกฐานที่เป็นถนนลูกรังเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p>	<p>3. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน</p>	<p>เครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเจาะ</p>		

<p style="text-align: center; font-size: 2em;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 47/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>ERM Siam</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--


ตารางที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)


ลำดับ	รายละเอียด	พื้นที่/บริเวณ	ผลกระทบ/ความเสี่ยง	มาตรการระยะเจาะ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>1. สภาพภูมิอากาศ: การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้ในงานในช่วงการเจาะ และเครื่องยนต์ของยานพาหนะขนส่งแท่นเจาะ และอุปกรณ์ประกอบการเจาะ อาจจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้</p>	4. จัดทำโครงการในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียง - ใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการฯ - พื้นที่ป่าไม้ 	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	1 ด้านบาทต่อปี	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเจาะ			
2. เสียง	<p>การทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ประกอบการเจาะ อาจก่อให้เกิดเสียงดัง และรบกวนต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในฐานะ และชุมชนใกล้เคียง</p>	1. กรณีที่มีประชาชนร้องเรียนเรื่องเสียงรบกวน โครงการฯ ต้องรีบตรวจสอบ แก้ไข และแจ้งความคืบหน้าของผลการแก้ไขตามข้อร้องเรียนที่ได้รับ โดยดำเนินการตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน ดังรูปที่ 1	ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการฯ		รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการฯ	

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางสาวกมลพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 48/326</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p>	<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	--	---	-------------------------------

เสี่ยง	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	มาตรการบรรเทาผลกระทบ	งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)	(ต่อ)	(ต่อ)	6) ฐานหลุมผลิตทับแรต-เอฟ (TRT-F) 7) ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-คิว (NMM-Q) 8) ฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-จี (TY-G)	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเจาะ			
		5. พิจารณาติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม หรือติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงปิดล้อมรอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	พื้นที่ที่ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายในฐานหลุมผลิตของโครงการฯ			
		6. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังต้องทำการแก้ไขซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ดี เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น เป็นต้น	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะที่มีเสียงดัง			
		7. จำกัดความเร็วของยานพาหนะขนส่งแท่นเจาะและอุปกรณ์ต่างๆ ไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรังและพื้นที่อ่อนไหวตามเส้นทาง เช่น วัด โรงเรียน ชุมชน เป็นต้น	ถนนลูกรังและพื้นที่อ่อนไหวตามเส้นทางขนส่ง			

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <i>R</i></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 50/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Sumr Plann</i></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  ERM-Siam Co., Ltd. </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	---

ปี/ไตรมาส	กิจกรรม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ปฏิบัติการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน	การปฏิบัติการเจาะ การใช้งาน/การเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนเจาะ และการจัดการเศษดินเศษหินเศษหินจากการเจาะด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำใต้ดินได้	<p>1. การใช้ของเหลวช่วยเจาะในแต่ละระดับความลึกของการเจาะจะต้องปฏิบัติตามดังนี้</p> <p>1.1 การเจาะช่วงบน (ระดับความลึกไม่เกิน 1,000 ม.)</p> <ul style="list-style-type: none"> ใช้น้ำธรรมชาติจากบ่อน้ำใต้ดินภายในฐานหลุมผลิตหรือโคลนช่วยเจาะที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM) ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินที่จะนำมาใช้ในการเจาะช่วงบน ซึ่งใช้น้ำจากบ่อน้ำบาดาลภายในฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง ที่ระดับความลึกมากกว่า 100 เมตร ยกเว้นที่ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ที (LKU-T) และฐานหลุมผลิตทับแรด-เอ (TRT-A) จะต้องใช้น้ำจากบ่อน้ำบาดาลภายในฐานหลุมผลิตแต่ละฐาน ที่ระดับความลึกมากกว่า 140 เมตร โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความกระด้าง (Hardness) ความนำไฟฟ้า (EC) คลอไรด์ (Cl⁻) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แมงกานีส (Mn) เหล็ก (Fe) แคดเมียม (Cd)ปรอท (Hg) ตะกั่ว (Pb) และโครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr⁶⁺) โดยหากพบว่าปริมาณโลหะหนักในน้ำเกินค่ามาตรฐาน 	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ	การเจาะช่วงบน	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด


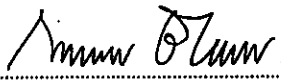

<p style="text-align: center;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริวณิช ประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 51/326</p> <p style="text-align: center;">Mmm Bmm</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: center;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	--

ตารางที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ข้อที่	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาการดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	(ต่อ)	คุณภาพน้ำใต้ดิน: เจ้าของโครงการฯ ต้องจัดหาแหล่งน้ำแห่งใหม่ และตรวจวัดปริมาณโลหะหนักก่อนนำมาใช้ในการเจาะ	บ่อน้ำใต้ดินของโครงการฯ	ช่วงก่อนการเจาะ	ค่าเจาะ บ่อบาดาล 100,000 บาท ต่อบ่อ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		• การก่อสร้างบ่อกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน ต้องเป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง				
		1.2 การเจาะช่วงกลางเป็นต้นไป (ระดับความลึกตั้งแต่ 1,000 ม. ลงไปจนถึงแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม)	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ	การเจาะช่วงกลาง และช่วงล่าง (ระดับความลึกตั้งแต่ 1,000 ม.)	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	
		2. การจัดการเศษดินเศษหินที่ปนเปื้อนของเหลวช่วยเจาะ ที่เกิดขึ้นจากการเจาะในแต่ละระดับความลึก ต้องดำเนินการดังนี้ 2.1 เศษดินเศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบน ซึ่งใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็นน้ำธรรมชาติหรือโคลนช่วยเจาะที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM) (จากระดับผิวดินถึงความลึก 1,000 ม.)	บ่อกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะในช่วงบน	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม		

1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนที่พิเศษ 95 ง ลงวันที่ 15 กันยายน 2543 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) </p> <p>(นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญา ประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) </p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;"> ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	--

รับรองจำนวนหน้า 52/326

ตารางที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ประเภท	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม/มาตรการแก้ไขผลกระทบ	เชิงป้องกัน(เชิงบวก)	เชิงบรรเทา(เชิงลบ)	ระยะเวลา	รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	(ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> นำไปพักที่บ่อกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะในช่วงบน (Top Hole Cuttings Pit) ซึ่งต้องแยกเป็น 2 ส่วน เพื่อแยก กักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะส่วนที่เป็นของแข็งและ ส่วนที่เป็นของเหลวออกจากกัน จัดให้มีรถสูบน้ำสูบล้างน้ำในบ่อเก็บกักเศษดินเศษหินจาก การเจาะช่วงบน เมื่อมีระดับการกักเก็บเข้าใกล้ระยะห่าง จากขอบบ่อ (Free Board) ที่กำหนดไว้ที่อย่างน้อย 0.30 ม. เพื่อป้องกันน้ำเอ่อล้นบ่อ และส่งไปกำจัดที่สถานีผลิตลาน กระบือหรือฐานหลุมผลิตที่มีหลุมอัดกลับน้ำ โดยวิธีการอัด น้ำกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึก เก็บตัวอย่างเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน และส่งไป วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการภายนอก เพื่อตรวจวัดค่าความ นำไฟฟ้า โลหะและโลหะหนักอื่นๆ ในเศษดินเศษหินจาก การเจาะช่วงบน 	บ่อกักเก็บเศษดินเศษหิน จากการเจาะในช่วงบน	ตลอดระยะเจาะ หลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบ ดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <i>R</i></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมมิ่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมมิ่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>ERM Siam</i></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรรณ)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561




รับรองจำนวนหน้า 53/326




ERM-Siam Co., Ltd.

พื้นที่	กิจกรรม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ระยะเวลา/จำนวน	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	(ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ค่าความนำไฟฟ้า (EC) <ul style="list-style-type: none"> - หากผลการวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้า มีค่าไม่เกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ โครงการฯ จะนำเศษดินเศษหินไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ - หากค่าความนำไฟฟ้ามีค่าเกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ให้ผสมด้วยดินสะอาดในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้ค่าความนำไฟฟ้าของดินที่ผสมมีค่าต่ำกว่า 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ก่อนที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ ต่อไป โลหะต่างๆ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการฯ สามารถนำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ ได้ เมื่อผลการวิเคราะห์ปริมาณโลหะต่างๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน^{1/} และมีค่าต่ำกว่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ 	ป้องกันเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน	ช่วงหลังจากการเจาะ	26,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

1/ มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน หรือตามประกาศฉบับล่าสุด

<p>  ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) (นายกิตติศักดิ์ หิริณัฐประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด </p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 55/326</p> <p>  ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด </p> <p style="text-align: center;">  ERM-Siam Co., Ltd. </p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	---

ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะสั้น (ระยะ)	แนวทางการติดตาม	วงเงินงบประมาณ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	(ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่ปริมาณโลหะต่างๆ ที่ตรวจวัดในเศษดินเศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบนมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน^v หรือมีปริมาณสูงกว่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ ให้โครงการฯ นำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนผสมกับดินสะอาดในสัดส่วนที่เหมาะสม หรือวิธีการอื่นใด เพื่อให้ปริมาณโลหะต่างๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน^v หรือมีค่าต่ำกว่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ โครงการฯ จึงจะสามารถนำเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ ได้ หรือ - ส่งเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ ณ โรงงานปูนซีเมนต์ หรือวิธีการอื่นที่ถูกต้องตามกฎหมาย 	บ่อกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน	ช่วงหลังจากการเจาะ	26,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
		4. เจาะบ่อน้ำใต้ดิน 3 บ่อ ในแต่ละฐานหลุมผลิตบริเวณต้นน้ำ 1 บ่อ (Up Gradient) และบริเวณท้ายน้ำ 2 บ่อ (Down Gradient) เพื่อใช้ตรวจสอบทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณที่ตั้งฐานหลุมผลิต ในกรณีที่พื้นที่ศึกษามีบ่อน้ำใต้ดินของชุมชนในระยะ 200 เมตร จากฐานหลุมผลิตสามารถใช้บ่อน้ำใต้ดินดังกล่าวในการกำหนดทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินได้ และกำหนดบ่อน้ำใต้ดินในฐานหลุมผลิตจำนวน 1 บ่อ ในทิศท้ายน้ำเป็นบ่อสังเกตการณ์ในการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ดังแสดงในรูปที่ 20 ถึง รูปที่ 43	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	

<p style="text-align: center;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 56/326</p> <p style="text-align: center;">Mum Plumm</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: center;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	--

ตารางที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	<p>การกำจัดมูลฝอยและกากของเสีย การกำจัดมูลฝอยและกากของเสีย ตลอดจนการจ้างงานหรือการเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนที่ใช้ในการเจาะ รวมถึงเศษดินเศษหินจากการเจาะด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดินในบริเวณใกล้เคียง และส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในแหล่งน้ำ</p>	<p>1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องสูบลม ด้วยระบบบอเออโรเซ</p> <p>2. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมามาไม่ให้ระคายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือของเสียต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึง การล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว</p> <p>3. จัดแบ่งพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่เป็นป้อนออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนให้ปลูกคอนกรีตและมีรั้วรอบบ่อน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อคอนกรีตเก็บเก็บน้ำ (Concrete Pit)</p> <p>4. การจัดการเศษดินเศษหินที่เป็นเบื้อนของเหลวช่วยเจาะ ที่เกิดขึ้นจากการเจาะในแต่ละระดับความลึก ต้องดำเนินการดังนี้</p> <p>4.1 เศษดินเศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบน ซึ่งใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็นน้ำธรรมชาติหรือโคลนชุดเจาะที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBH) (จากระดับผิวดินถึงความลึก 1,000 ม.)</p> <p>• นำไปพักที่บ่อพักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะในช่วงบน (Top Hole Cuttings Pit) ซึ่งตั้งแยกเป็น 2 ส่วน เพื่อแยกเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะส่วนที่เป็นของแข็งและ ส่วนที่เป็นของเหลวออกจากกัน</p>	<p>ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ</p> <p>บ่อพักเก็บเศษหินจากการเจาะในช่วงบน</p>	<p>รวมอยู่ในแบบดำเนินการฯ</p> <p>ดำเนินการตามแผน</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) R (นายกิตติศักดิ์ หิรัญณะประทีป) (ประเทศไทย)

ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบ่อน้ำมัน (ประเทศไทย)

รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่อน้ำมัน (ประเทศไทย)

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ลงนาม (ที่ปรึกษา) ERM (นางสาวกนกพร ชัยวาท) (ประเทศไทย)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

วันที่ 17 พฤษภาคม 2561


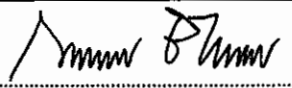

รับรองจำนวนหน้า 58/326

ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 6



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัญหา	มาตรการป้องกัน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่/ระยะ/ช่วงเวลา	ระยะ/ระยะเวลา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	(ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีรถสูบน้ำสูบลำน้ำในบ่อเก็บกักเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน เมื่อมีระดับการกักเก็บเข้าใกล้ระยะห่างจากขอบบ่อ (Free Board) ที่กำหนดไว้ที่อย่างน้อย 0.30 ม. เพื่อป้องกันน้ำเอ่อล้นบ่อ และส่งไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือหรือฐานหลุมผลิตที่มีหลุมอัดกลับน้ำ โดยวิธีการอัดน้ำกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึก เก็บตัวอย่างเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน และส่งไปวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการภายนอก เพื่อตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า โลหะและโลหะหนักอื่นๆ ในเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน 	บ่อกักเก็บเศษหินจากการเจาะในช่วงบน	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		<p>4.2 เศษหินจากการเจาะช่วงล่าง (ระดับความลึกตั้งแต่ 1,000 ม. ลงไปจนถึงแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม) ที่ใช้ SBM เป็นของเหลวช่วยเจาะ</p> <ul style="list-style-type: none"> เศษดินเศษหินจากการเจาะในช่วงนี้จะมีการปนเปื้อนโคลนเจาะชนิด SBM ที่ติดมาด้วยบางส่วน ดังนั้นจะต้องรวบรวมใส่ในกล่องเหล็ก (Lugger Box) ปิดคลุมด้วยผ้าใบและส่งไปกำจัดโดยใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน ในเตาเผาปูนซีเมนต์ ณ โรงงานปูนซีเมนต์ หรือวิธีการอื่นที่ถูกต้องตามกฎหมาย ซึ่งบริษัทที่ทำหน้าที่รวบรวม ขนส่ง และกำจัด จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมด้วยเช่นเดียวกัน 	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ			

<p>  ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) (นายกิตติศักดิ์ นีริญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด </p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 59/326</p> <p>  ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด </p>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	 ERM-Siam Co., Ltd. วันที่ 17 พฤษภาคม 2561


ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมบีโตรเลียม (ต่อ)

ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	ผู้ติดตาม
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	(ต่อ)	<p>5. ตรวจสอบการคืนสภาพพื้นที่บริเวณบ่อกักเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน</p> <p>5.1 ก่อนการคืนสภาพพื้นที่ ต้องสูบน้ำโนคนดินให้แห้ง และส่งไปกำจัดโดยวิธีการอัดน้ำกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึก หรือปล่อยระเหยตามธรรมชาติ</p> <p>5.2 รวบรวมและขนส่งเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่ของเจ้าของโครงการฯ เช่น การถมพื้นที่ที่ได้จัดเตรียมไว้ โดยให้พิจารณาผลการวิเคราะห์เศษดินเศษหิน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าความนำไฟฟ้า (EC) <ul style="list-style-type: none"> • หากผลการวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้า มีค่าไม่เกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ โครงการฯ จะนำเศษหินไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ • หากค่าความนำไฟฟ้ามีค่าเกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ให้ผสมด้วยดินสะอาดในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้ค่าความนำไฟฟ้าของดินที่ผสมมีค่าต่ำกว่า 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ก่อนที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ ต่อไป 	<p>บ่อกักเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน</p>	<p>ช่วงหลังจากการเจาะ</p> <p>รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ</p> <p>26,000 บาท/ตัวอย่าง</p>	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายกิตติศักดิ์ ธีรฤทธิ์ประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฉิ่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฉิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)  (นางสาวกมลพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 60/326</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd. ERM</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	---	---

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวัดผลกระทบ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	(ต่อ)	- โลหะต่างๆ • โครงการฯ สามารถนำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ ได้ เมื่อผลการวิเคราะห์ปริมาณโลหะต่างๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ^{1/} และมีค่าต่ำกว่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ • กรณีที่ปริมาณโลหะต่างๆ ที่ตรวจวัดในเศษดินเศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบนมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ^{1/} หรือมีปริมาณสูงกว่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ ให้โครงการฯ นำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนผสมกับดินสะอาดในสัดส่วนที่เหมาะสม หรือวิธีการอื่นใด เพื่อให้ปริมาณโลหะต่างๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ^{1/} หรือมีค่าต่ำกว่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ โครงการฯ จึงจะสามารถนำเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ ได้ หรือ	ป้องกันเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน	ช่วงหลังจกการเจาะ	26,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

1/ มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน หรือตามประกาศฉบับล่าสุด

<p style="text-align: center; font-size: 2em;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 61/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: center;"> ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	---

ตารางที่ 6


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ผู้ร้อง	ลักษณะปัญหา	แนวทางการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการแก้ไข	ระยะการดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	(ต่อ)	• ส่งเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ ณ โรงงานปูนซีเมนต์ หรือวิธีการอื่นที่ถูกต้องตามกฎหมาย	ป้องกันเศษหินจากการเจาะช่วงบน	ช่วงหลังจากการเจาะ	26,000 บาท ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด	
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ	การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำอันเนื่องจากการจัดการน้ำเสียจากหลุม การกำจัดมูลฝอยและกากของเสีย ตลอดจนการใช้งานหรือการเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนที่ใช้ในการเจาะ รวมถึงเศษดินเศษหินจากการเจาะด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ	1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากหลุมตามระบบบ่อกรอง	ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเวลาหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด	
		2. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือของเสียต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว					
		3. จัดแบ่งพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนให้ด้วยคอนกรีตและมีวางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit)					
		4. การจัดการเศษดินเศษหินที่ปนเปื้อนของเหลวช่วยเจาะ ที่เกิดขึ้นจากการเจาะในแต่ละระดับความลึก ต้องดำเนินการดังนี้ 4.1 เศษดินเศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบน ซึ่งใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็นน้ำธรรมชาติหรือโคลนชุดเจาะที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBW) (จากระดับผิวดินถึงความลึก 1,000 ม.)	ป้องกันเศษหินจากการเจาะในช่วงบน				

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายกิตติศักดิ์ หิริธัญญะประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนฝั่ง (ประเทศไทย)
 วิศวกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 62/266


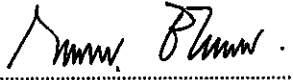

ERM-Siam Co., Ltd.


วันที่ 17 พฤษภาคม 2561



ตารางที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปี/ระยะ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ปฏิบัติการ	ระยะเวลา/ช่วงเวลา	องค์ประกอบ	ผู้รับผิดชอบ
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	(ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> นำไปพักที่บ่อกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะในช่วงบน (Top Hole Cuttings Pit) ซึ่งต้องแยกเป็น 2 ส่วน เพื่อแยกกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะส่วนที่เป็นของแข็งและส่วนที่เป็นของเหลวออกจากกัน จัดให้มีรถสูบน้ำสูบน้ำในบ่อกักเก็บเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน เมื่อมีระดับการกักเก็บเข้าใกล้ระยะห่างจากขอบบ่อ (Free Board) ที่กำหนดไว้ที่อย่างน้อย 0.30 ม. เพื่อป้องกันน้ำเอ่อล้นบ่อ และส่งไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระป๋องหรือฐานหลุมผลิตที่มีหลุมอัดกลับน้ำ โดยวิธีการอัดน้ำกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึก เก็บตัวอย่างเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน และส่งไปวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการภายนอก เพื่อตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า โลหะและโลหะหนักอื่นๆ ในเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน <p>4.2 เศษหินจากการเจาะช่วงล่าง (ระดับความลึกตั้งแต่ 1,000 ม. ลงไปจนถึงแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม) ที่ใช้ SBM เป็นของเหลวช่วยเจาะ</p>	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) </p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 63/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) </p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p> ERM-Siam Co.,Ltd.</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	---

เป้าหมาย	ผลกระทบ/	มาตรการป้องกัน/หลีกเลี่ยง/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เชิงรับ/เชิงรุก	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	(ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • เศษดินเศษหินจากการเจาะในช่วงนี้จะมีการปนเปื้อนโคลนเจาะชนิด SBM ที่ติดมาด้วยบางส่วน ดังนั้นจะต้องรวบรวมใส่ในกล่องเหล็ก (Lugger Box) ปิดคลุมด้วยผ้าใบและส่งไปกำจัดโดยใช้เป็นวัสดุติบทดแทน ในเตาเผาปูนซีเมนต์ ณ โรงงานปูนซีเมนต์ หรือวิธีการอื่นที่ถูกต้องตามกฎหมาย ซึ่งบริษัทที่ทำหน้าที่รวบรวม ขนส่ง และกำจัด จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมด้วยเช่นเดียวกัน 	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. ตรวจสอบการคืนสภาพพื้นที่บริเวณบ่อกักเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน 5.1 ก่อนการคืนสภาพพื้นที่ ต้องสูบน้ำในคันดินให้แห้ง และส่งไปกำจัดโดยวิธีการอัดน้ำกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึก หรือปล่อยระเหยตามธรรมชาติ	บ่อกักเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน	ช่วงหลังจากการเจาะ	26,000 บาท/ตัวอย่าง	
		5.2 รวบรวมและขนส่งเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่ของเจ้าของโครงการฯ เช่น การถมพื้นที่ที่ได้จัดเตรียมไว้ โดยให้พิจารณาผลการวิเคราะห์เศษดินเศษหิน ดังนี้				
		- ค่าความนำไฟฟ้า (EC) <ul style="list-style-type: none"> • หากผลการวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้า มีค่าไม่เกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ โครงการฯ จะนำเศษหินไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ 				


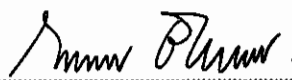

<p>  ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) (นายกิตติศักดิ์ นีร์ฤกษ์ประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝัง (ประเทศไทย) วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝัง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด </p>	<p>  ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางสาวกนกร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด </p>
<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>



ตารางที่ 6


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ชื่อกิจกรรม	ผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบและแผนฟื้นฟูผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ควบคุมผลกระทบ	ระยะเวลาการดำเนินการ	งบประมาณ	รับผิดชอบ
		ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ^V หรือมีค่าต่ำกว่ากว่า Baseline				
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	(ต่อ)	<p>ของพื้นที่ที่จะนำเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์โครงการฯ จึงจะสามารถนำเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ ได้ หรือ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ส่งเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบอบไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ ณ โรงงานปูนซีเมนต์ หรือวิธีการอื่นที่ถูกต้องตามกฎหมาย 	ป้องกันเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน	ช่วงหลังจากการเจาะ	26,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
ภาคีสถิติ						
6. การใช้น้ำ	การเจาะบ่อน้ำบาดาลในพื้นที่โครงการฯ เพื่อใช้เป็นของเหลวช่วยเจาะในการเจาะช่วงหลุมระดับบน และใช้ประโยชน์เพื่อการสาธารณูปโภคของโครงการฯ อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯที่มีการใช้น้ำบาดาลเช่นกัน	<ol style="list-style-type: none"> 1. บ่อน้ำบาดาลที่จะเจาะภายในพื้นที่โครงการฯ ต้องมีระดับความลึกประมาณ 100 เมตร จากระดับผิวดิน ยกเว้นที่ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ที (LKU-T) และฐานหลุมผลิตทับแร่-เอ (TRT-A) ต้องมีระดับความลึกมากกว่า 140 เมตร ซึ่งอยู่ในชั้นตะกอนตะพักลำน้ำยุคเก่า (Old terrace deposit aquifer, QoT) เท่านั้น 2. ขออนุญาตเจาะและใช้น้ำบาดาลจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล และปฏิบัติตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520 หรือตามกฎหมายฉบับล่าสุด 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	การเจาะช่วงหลุมระดับบน	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
7. การคมนาคมขนส่ง	อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการลำเลียงแท่นเจาะ การขนส่งอุปกรณ์ เครื่องจักร และ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 และจำกัดความเร็วในการขนส่งลำเลียงแท่นเจาะ อุปกรณ์ และเครื่องจักร โดยไม่เกิน 55 กม./ชม. บนถนนทางหลวง และต้องไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรังทางเข้า-ออก 	เส้นทางลำเลียงแท่นเจาะ อุปกรณ์ และเครื่องจักร	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม		

<p style="text-align: center;">  ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) (นายกิตติศักดิ์ หิริญาประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด </p>	<p style="text-align: right;"> รับรองจำนวนหน้า 66/326 </p> <p style="text-align: center;">  ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด </p>
	ERM-Siam Co., Ltd.
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ปีท้าย	ชนิดการพบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ปรึกษา	วันที่ดำเนินการ	ระยะเวลาการป้องกัน	งบประมาณ	รับผิดชอบ
	พนักงาน ผ่านเส้นทางคมนาคมสายหลัก และถนนภายในชุมชน	พื้นที่ฐานหลุมผลิต และขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง				
7. การคมนาคมขนส่ง	(ต่อ)	2. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมการเจาะของโครงการฯ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน บริษัทฯ ต้องชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม เช่น การซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหายจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการฯ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. ควบคุมรถบรรทุกของผู้รับเหมา มิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน	รถบรรทุกขนส่ง			
		4. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ บริเวณที่ผ่านเขตชุมชนในช่วงเวลาที่เป็นชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-08.00 น. และ 17.00-18.00 น.) หากมีความจำเป็นที่ต้องขนส่งเกินเวลาต้องแจ้งให้ชุมชนทราบก่อน	เส้นทางการลำเลียงขนส่ง แทนเจาะ อุปกรณ์และเครื่องจักรขนาดใหญ่			
		5. จัดทำและติดตั้งสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ หรือสัญญาณไฟ แสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่าเป็นพื้นที่ฐานเจาะและมีกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียม มีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าฐานเพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม/ทางแยก และทางเข้าพื้นที่โครงการฯ			
		6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรอยู่ประจำบริเวณทางร่วม ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกพื้นที่ฐานหลุมผลิตที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจร ในช่วงที่รถบรรทุกลำเลียงแทนเจาะและอุปกรณ์ประกอบการเจาะผ่านถนนทางเข้า-ออกฐาน				


๒
 ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)
 (นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)
 รัชการการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561


รับรองจำนวนหน้า 67/326
 ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

 ERM-Siam Co., Ltd.
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 6


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไข	หน่วยงานรับผิดชอบ	ระยะเวลา	สถานะ	
8. การจัดการของเสีย	การปฏิบัติเจาะ การกำจัดของเสีย ตลอดจนการใช้งานหรือการเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนช่วยเจาะ ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และดินได้	<ol style="list-style-type: none"> 1. ว่าจ้างผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมไม่มีการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัดตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการจัดการของเสียจากสถานประกอบการปิโตรเลียม พ.ศ. 2556 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด 2. ควบคุมผู้รับเหมาทุกรายให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของเจ้าของโครงการฯ และประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการจัดการของเสียจากสถานประกอบการปิโตรเลียม พ.ศ. 2556 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด โดยให้มีการระบุไว้ในสัญญาจ้างงาน และมีการตรวจสอบการทำงานเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน 3. เศษดินเศษหินที่เกิดขึ้นจากการเจาะ (Cuttings) ในแต่ละระดับความลึก ต้องดำเนินการดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 3.1 เศษดินเศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบน ในส่วนที่เป็นของแข็งจะนำไปพักที่บ่อกักเก็บ และเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้า (EC) โลหะและโลหะหนัก ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของโครงการฯ ดังนี้ 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเวลาเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในแบบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)  (นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (ที่ปรึกษา)  (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 68/326

 ERM- Siam Co., Ltd.


วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วงเงินงบประมาณ	ระยะเวลาการดำเนินงาน	หน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย	(ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ค่าความนำไฟฟ้า (EC) <ul style="list-style-type: none"> - หากผลการวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้า มีค่าไม่เกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ โครงการฯ จะนำเศษดินเศษหินไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ - หากค่าความนำไฟฟ้ามีค่าเกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ให้ผสมด้วยดินสะอาดในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้ค่าความนำไฟฟ้าของดินที่ผสมมีค่าต่ำกว่า 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ก่อนที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ ต่อไป โลหะต่างๆ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการฯ สามารถนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ ได้ เมื่อผลการวิเคราะห์ปริมาณโลหะต่างๆ ที่ตรวจวัดในเศษดินเศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน^{1/} และมีค่าต่ำกว่าพื้นที่ที่จะนำเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ (Baseline) 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

1/ มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน หรือตามประกาศฉบับล่าสุด


<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ ธีรบุญประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 69/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Amma Punn</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: center;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	---


ตารางที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ชื่อโครงการ	วัตถุประสงค์	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเวลาหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในแบบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)	(ต่อ)	<p>- กรณีที่ปริมาณโลหะต่างๆ ที่ตรวจวัดในเศษดินเศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบนมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน หรือมีปริมาณสูงกว่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ ให้โครงการฯ นำเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนผสมกับดินสะอาดในสัดส่วนที่เหมาะสม หรือวิธีการอื่นใดเพื่อให้ปริมาณโลหะต่างๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน หรือมีค่าต่ำกว่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ โครงการฯ จึงจะสามารถนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ ได้ หรือ</p> <p>- ส่งเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบนไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ ณ โรงงานปูนซีเมนต์ หรือวิธีการอื่นที่ถูกต้องตามกฎหมาย</p>			
		<p>3.2 เศษดินเศษหินจากการเจาะในช่วงนี้จะมีการปนเปื้อนโคลนช่วยเจาะชนิด SBM ที่ติดมาด้วยบางส่วน ดังนั้นจะต้องรวบรวมใส่ในกล่องเหล็ก (Lugger Box) ปิดคลุมด้วยผ้าใบ และส่งไปกำจัดโดยใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน ในเตาเผาปูนซีเมนต์ ณ โรงงานปูนซีเมนต์ หรือวิธีการอื่นที่ถูกต้องตามกฎหมาย ซึ่งบริษัททำหน้าที่รวบรวมขนส่ง และกำจัด จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมด้วยเช่นเดียวกัน</p>			

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายกิตติศักดิ์ หิริญาประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 รัชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

 (นางสาวกนพร ชัยวพร)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ERM-Siam Co., Ltd.


รับรองจำนวนหน้า 70/326

วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันระยะเตรียมการและดำเนินการ	พื้นที่รับผิดชอบ	งบประมาณ/ค่าดำเนินการ	ระยะเวลา	รับผิดชอบโดย
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)	(ต่อ)	<p>3.3 นำโคลนจากการเจาะช่วงล่าง ให้จัดการเช่นเดียวกับเศษดิน เศษหินจากการเจาะในช่วงล่าง</p> <p>4. ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะการเจาะให้มีการแยกประเภทและมีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสียดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ของเสียไม่อันตราย เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ จะถูกรวบรวมและส่งไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาล ตำบลลานกระบือ หรือหลุมฝังกลบแห่งอื่นที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ • ของเสียที่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะถูกรวบรวมและขายให้กับผู้ประกอบการ ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ • ของเสียอันตราย ประเภทผ้าซีริวบีนเปื้อนน้ำมัน และของเสียอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม • ของเสียประเภทน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่ง และผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือจะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตร่วมกับปิโตรเลียมที่ได้จากการผลิต 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด


<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <i>R</i></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Amma Punn</i></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--



ตารางที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

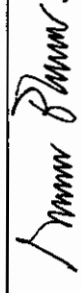
ข้อที่	รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการบรรเทาผลกระทบ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)	(ต่อ)	<p>11. จัดให้มีการทำความสะอาดบ่อคอนกรีตเก็บน้ำหลังจากการเจาะแล้วเสร็จและจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บทุก โดยถ้ำระดับน้ำเพิ่มขึ้นถึง 3 ใน 4 ของปริมาณการบ่อให้จัดทำรถน้ำมาสูบออก</p> <p>12. กำหนดให้ผู้ใช้รับเหมามาตามสัญญาว่าจ้างการจัดการของเสียอันตราย จัดส่งสำเนาเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายมายังเจ้าของโครงการฯ เพื่ออ้างอิงและตรวจสอบ เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียได้รับการขนส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาย่างครบถ้วน</p> <p>13. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม ด้วยระบบบ่อกรอง</p> <p>14. ดูแลตรวจสอบระบบบ่อกรองให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ</p> <p>15. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมามาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือของเสียต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ/เครื่องจักร ในแหล่งน้ำดังกล่าว</p>	<p>บ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit)</p>	<p>ทำความสะอาด หลุมเจาะและเข้า ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บทุกอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>ตลอดระยะเวลาหลุมปิโตรเลียม</p>	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<p>การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่นและการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน</p>	<p>1. กรณีที่โครงการต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย แม่บ้าน ฯลฯ ประจำฐานให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน</p> <p>2. พิจารณาให้ผู้รับเหมามา/พนักงานเจาะสนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่ทำได้ในท้องถิ่นตามเหมาะสม</p>	<p>ชุมชนบริเวณใกล้เคียง</p>	<p>ตลอดระยะเวลาหลุมปิโตรเลียม</p>	<p>รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)  (นายกิตติศักดิ์ ธีระฤกษ์ประทีป)

ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบั้ง (ประเทศไทย)

รักษาการ ผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย)

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (ที่ปรึกษา)  (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ERM-Siam Co., Ltd.


รับรองจำนวนหน้า 73/326

วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมบิโตรเลียม (ต่อ)

ปัญหา	รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ชุมชนบริเวณใกล้เคียง	ก่อนการเจาะในแต่ละประมาณ 2 สัปดาห์ หรือ ตาม แผน ประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ	งบประมาณ	บริษัท บตท.สผ.
9. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม (ต่อ)	การทำงานของคนงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์ การเจาะและขนพาหนะขนส่ง อาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น เสียงดัง ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย ฯลฯ นอกจากนี้การมีแรงงานนอกพื้นที่เข้ามาอยู่ในพื้นที่ตลอดช่วงการเจาะ อาจก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมต่างๆ ได้แก่ การโจรกรรม และการทะเลาะวิวาท ฯลฯ	3. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดโครงการฯ ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการเจาะหลุมบิโตรเลียม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัย ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน และขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนต่างๆ ให้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกับหลุมผลิตต่างๆ ของโครงการฯ และรับฟังข้อวิตกกังวลที่มีต่อโครงการฯ ก่อนกำหนดการเจาะอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนการประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ	ชุมชนบริเวณใกล้เคียง	ก่อนการเจาะในแต่ละประมาณ 2 สัปดาห์ หรือ ตาม แผน ประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ	50,000 บาท	บริษัท บตท.สผ.
		4. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมการเจาะของโครงการฯ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน บริษัทฯ ต้องชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม เช่น การซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหายจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการฯ				
		5. ควบคุมผู้รับเหมามาเจาะให้ปฏิบัติงานโดยสอดคล้องกับระบบ SSHE-MS ของเจ้าของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน นอกจากนี้ต้องตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงานและคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น				

ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)	ลงนาม (ที่ปรึกษา)	รับรองจำนวนหน้า 74/326
(นายกิตติศักดิ์ ธีระเชษฐประทีป)	(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)	
ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฉง (ประเทศไทย)	ผู้อำนวยการ	ERM-Siam Co., Ltd.
รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฉง (ประเทศไทย)	บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	
บริษัท บตท.สผ. สยาม จำกัด		วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปกติ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	(ต่อ)	6. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไป เรื่องการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด ตามขั้นตอนแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน ดังรูปที่ 1	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน	สภาพการทำงาน หรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ความไม่พร้อมของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ต่างๆ ในการเจาะรวมถึงความประมาทและปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯ และชุมชนใกล้เคียงได้	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และระบบการบริหารมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อนแสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด


<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <u>R</u></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>ERM Siam</u></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้จัดการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561



ตารางที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)




ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่รับผิดชอบ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)	(ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อก่อไอออน พ.ศ. 2547 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - มาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด <p>2. ควบคุมผู้รับเหมาให้ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด เช่น</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p style="text-align: center; font-size: 2em;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญาประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 76/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Mimi Plumm</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: center;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	---

ตารางที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)


หัวข้อ	รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	หน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)	(ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work System) - การจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานสวมใส่อย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน - กฎข้อบังคับต่างๆ เรื่องการจับเก็บเชื้อเพลิงและการจัดการของเสีย - ปฏิบัติตามแนวทางการจัดการของเสีย รวมทั้งจัดให้มีเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย - การขนย้ายแท่นเจาะ เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ เข้าพื้นที่โครงการฯ ต้องควบคุมความเร็วยานพาหนะไม่เกิน 55 กม./ชม. บนถนนหลวงและไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อผ่านถนนลูกรังหรือผ่านพื้นที่ชุมชน - การตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการยกของหนัก โดยผู้ให้การตรวจสอบที่มีใบรับรอง (Certified Inspector) - จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการทบทวนสถิติด้านความปลอดภัยฯ เป็นประจำทุกเดือน โดยคณะผู้บริหาร - มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม โดยพนักงานและผู้บริหารอย่างสม่ำเสมอ 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>  ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) (นายกิตติศักดิ์ หิริณัฐประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด วันที่ 17 พฤษภาคม 2561 </p>	<p>  ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  ERM Siam Co., Ltd. รับรองจำนวนหน้า 77/326 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561 </p>
---	---

ตารางที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	ผลกระทบเชิงลบที่โครงการฯ/กิจกรรมฯ อาจก่อขึ้น	พื้นที่/กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)	(ต่อ)	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่ที่ฐาน - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	
11. สุขภาพอนามัยของประชาชน	การมีแรงงานนอกพื้นที่ หรือ ชาวต่างชาติเข้ามาทำงานที่ฐานและการจัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดระหว่างพนักงานด้วยกัน หรืออาจแพร่กระจายไปยังชุมชนข้างเคียงได้นอกจากนี้ การมีแรงงานนอกพื้นที่เข้ามาในพื้นที่ อาจทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียงได้	1. กำหนดให้ผู้รับเหมาเจาะจัดเตรียมที่พักอาศัยพนักงานให้มีระบบการจัดการสุขภาพอนามัยและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ และเพียงพอกับจำนวนพนักงาน ได้แก่ น้ำดื่มที่สะอาด ห้องน้ำห้องสุขา ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบการจัดการมูลฝอย เป็นต้น เพื่อป้องกันการเกิดโรคระบาด รวมทั้งจัดให้มีบริการด้านสาธารณสุขอย่างเพียงพอ เพื่อลดผลกระทบต่อการเพิ่มภาระให้แก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่					
		2. จัดเตรียมที่พักคนงานชั่วคราว สำหรับการพักผ่อน และการรับประทานอาหารกลางวันให้เพียงพอ					



<p style="text-align: center;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 79/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;"><i>Kamm Bunn</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  ERM ERM-Siam Co., Ltd. </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--

ตารางที่ 6


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัญหา	สาเหตุ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่วางมาตรการ	ช่วงเวลา/ระยะการดำเนินงาน	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
11. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)	การขนส่งแท่นเจาะและอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงการขนส่งพนักงาน อาจทำให้ประชาชนได้รับอันตรายจากรถขนส่งดังกล่าว และอาจสูญเสียทรัพย์สินจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น รวมทั้งอาจเกิดความวิตกกังวลหรือเครียดในการเดินทาง และการใช้ไหล่ทางมากขึ้น นอกจากนี้ กิจกรรมการขนส่งของโครงการฯ อาจทำให้ผิวจราจรเสียหายและทำให้การเดินทางยากลำบากขึ้น	3. ควบคุมและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรังไม่เกิน 30 กม./ชม. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต และถนนลูกรังที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิต อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือน้อยกว่าในช่วงฤดูฝน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง หรือหากมีการร้องเรียนจากทางชุมชน ให้พิจารณาเพิ่มการฉีดพรมน้ำตามความเหมาะสม ติดตั้งแผ่นบังโคลนทุกล้อของยานพาหนะที่ใช้ขนส่ง จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน ลูกรัง หวาย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง 	เส้นทางรถขนส่งลำเลียงแท่นเจาะ วัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักร	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		ถนนทางเข้าฐานหลุมผลิต				
		รถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง				
		4. ควบคุมผู้รับเหมาเจาะ ให้ปฏิบัติงานโดยสอดคล้องกับระบบ SSHE-MS ของเจ้าของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน นอกจากนี้ ต้องตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น				


 ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)
 (นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)
 วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561


 ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 80/326
 ERM-Siam Co., Ltd.
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ปกติ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่รับผิดชอบ	ช่วงเวลา/ระยะ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. สุขภาพอนามัย ของประชาชน (ต่อ)	(ต่อ)	5. จัดให้มีการเผ่าระวังโรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค และกำจัดพาหะนำโรค และแหล่งเพาะพันธุ์ในบริเวณบ้านพักพนักงานและพื้นที่โดยรอบ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม ทำด้วยวัสดุแข็งแรงใช้งานได้ ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับของเสียจากคนงาน • ควบคุมให้คนงานทิ้งของเสียในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้ อย่างเคร่งครัด 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		<ul style="list-style-type: none"> • ประสานเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาฉีดพ่นยาในกรณีที่มีโรคใช้เลือดออกกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พักอาศัยของพนักงาน 	คนงาน และพนักงานของโครงการฯ	ก่อนปฏิบัติงานในโครงการฯ		
		<ul style="list-style-type: none"> • กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และเพียงพอกับจำนวนพนักงานไว้ในบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตตามกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 63 พ.ศ. 2551 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หรือตามกฎหมายกระทรวงฉบับล่าสุดไว้ในบริเวณพื้นที่ฐาน • จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะติดตั้งประจำในพื้นที่ฐานหลุมผลิต เพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคนงานหรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่มีถังบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม		

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ นีรญาณะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 81/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: center;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	---

ตารางที่ 6


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะการดำเนินการ	องค์ประกอบ	ผู้รับผิดชอบ
11. สุขภาพอนามัย ของประชาชน (ต่อ)	(ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> จัดระบบสาธารณสุขปโภคและสาธารณสุขการให้แก่พนักงานอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น บ้านพักต้องมีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดี ไม่อับทึบและดูแลรักษาความสะอาดบริเวณที่พักอย่างสม่ำเสมอ 	บริเวณที่พักพนักงานชั่วคราว	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องหยุดงานจนกว่าจะหายขาด 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ก่อนปฏิบัติงานในโครงการฯ และตลอดระยะการเจาะ		
		<ul style="list-style-type: none"> หากมีการร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับปัญหาจากคนงาน ซึ่งเป็นแรงงานนอกพื้นที่ หรือการจัดการระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมของโครงการ เจ้าของโครงการต้องรีบตรวจสอบและแก้ไข และแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียนตามขั้นตอนแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน ดังรูปที่ 1 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม		
		<ul style="list-style-type: none"> ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน 	เครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเจาะ			

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <i>R</i></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Mmmmm Plumm</i></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--




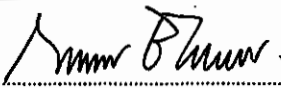

ชนิดภัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการบรรเทาผลกระทบ	มาตรการเฝ้าระวัง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	
11. สุขภาพอนามัย ของประชาชน (ต่อ)	(ต่อ)	10. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 และจำกัดความเร็วในการขนส่งลำเลียงแท่นเจาะ อุปกรณ์ และเครื่องจักร โดยไม่เกิน 55 กม./ชม. บนถนนทางหลวง และต้องไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรังทางเข้า-ออก พื้นที่ฐานหลุมผลิต และขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง	เส้นทางการลำเลียงแท่นเจาะ อุปกรณ์ และเครื่องจักร	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	
		11. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมการเจาะของโครงการฯ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน บริษัทฯ ต้องชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม เช่น การซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหายจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการฯ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ				
		12. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ บริเวณที่ผ่านเขตชุมชนในช่วงเวลาที่เป็นชั่วโมงเร่งด่วน (07.00 – 08.00 น. และ 17.00 -18.00 น.) หากมีความจำเป็นที่ต้องขนส่งเกินเวลาต้องแจ้งให้ชุมชนทราบก่อน	เส้นทางการลำเลียงขนส่งแท่นเจาะ อุปกรณ์ และเครื่องจักรขนาดใหญ่				
		13. จัดทำและติดตั้งสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ หรือสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่าเป็นพื้นที่ฐานเจาะและมีกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียม โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าฐานเพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม/ทางแยก และทางเข้าพื้นที่โครงการฯ				

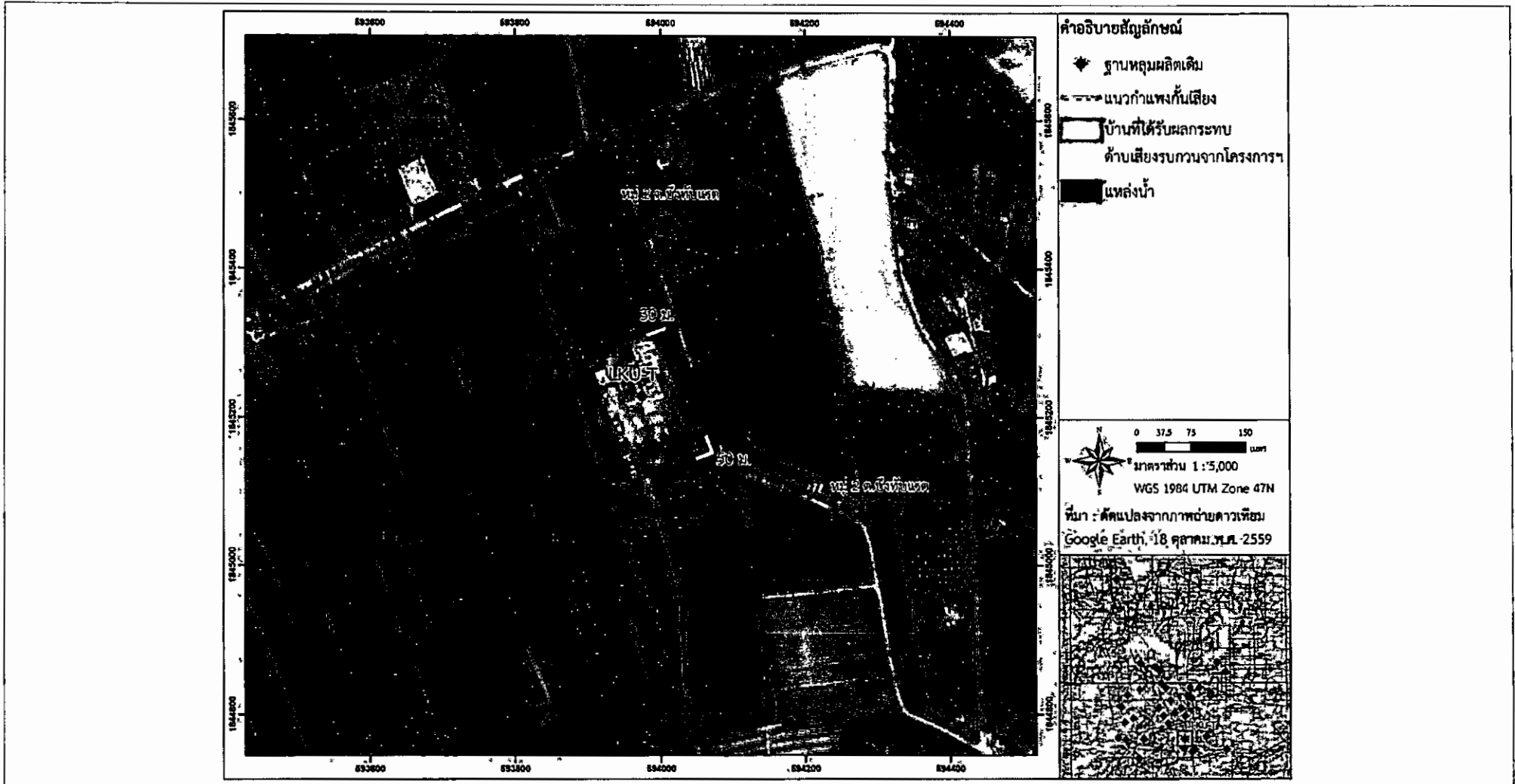
<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <u>R</u></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>ERM Siam</u></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 84/326</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>

ตารางที่ 6


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

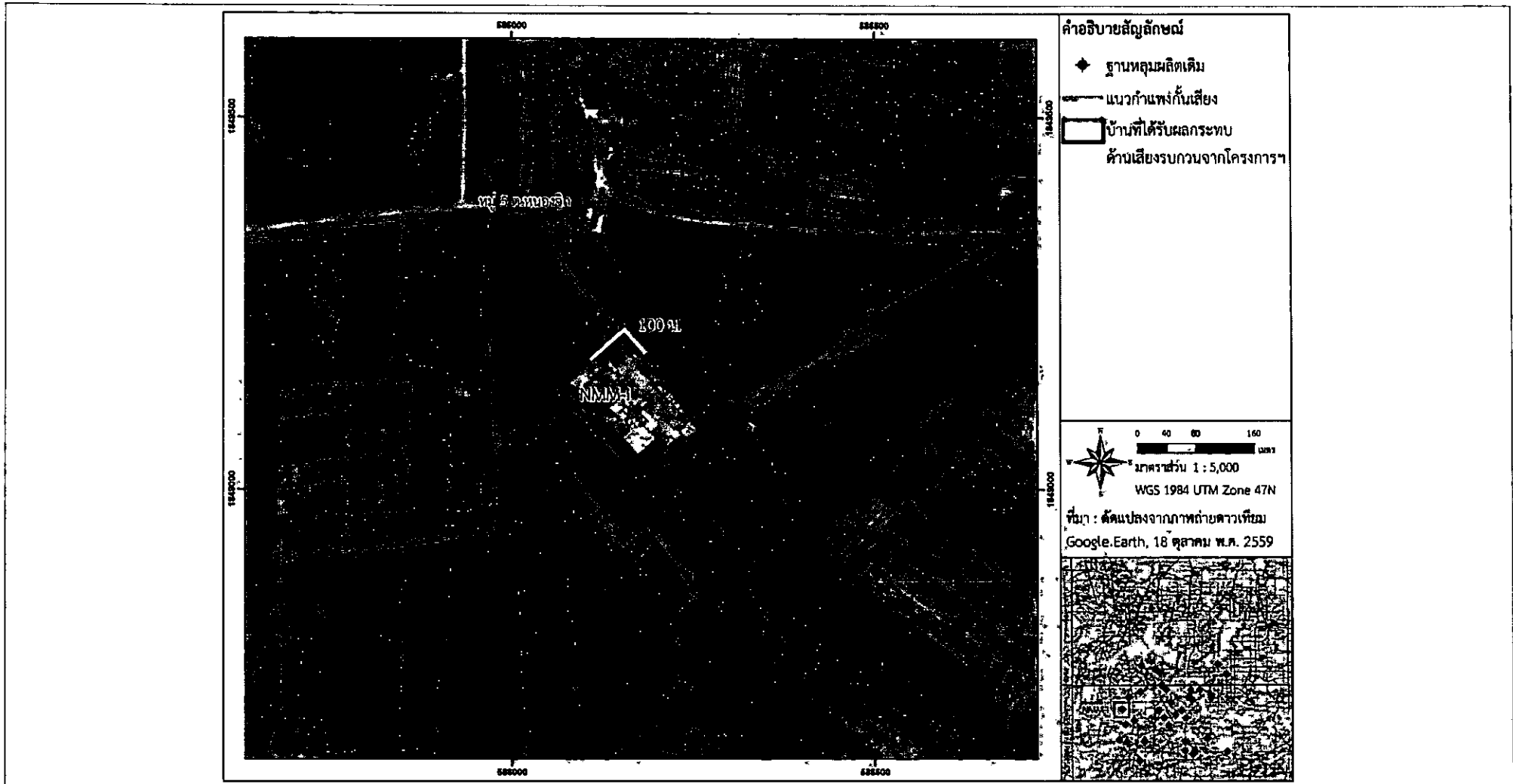
ลำดับ	รายละเอียด	ชนิด/ขนาด/ประเภท/ปริมาณ/ค่า/หรือ/สิ่ง/ที่/เกี่ยวข้อง	แนวทาง/ระยะ/เวลา	ช่วงเวลา/ระยะ/เวลา	งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย	ผู้/ที่/เกี่ยวข้อง
11. สุขภาพอนามัย ของประชาชน (ต่อ)	(ต่อ)	14. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรอยู่ประจำบริเวณทางร่วม ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกพื้นที่ฐานหลุมผลิตที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรในช่วงที่รถบรรทุกลำเลียงแท่นเจาะและอุปกรณ์ประกอบการเจาะผ่านถนนทางเข้า-ออกฐาน	ทางร่วม/ทางแยก และ ทางเข้าพื้นที่โครงการฯ	ตลอดระยะเจาะ หลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบ ดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
		15. ให้จัดทำแผนกำหนดเส้นทางการขนส่ง (Journey Management Plan) สำหรับการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และการขนส่งแท่นเจาะของโครงการ โดยประเมินความเสี่ยงด้านอุบัติเหตุจากการขนส่งตลอดเส้นทางการขนส่ง ทั้งนี้ หากเส้นทางการขนส่งผ่านชุมชน โรงเรียน รวมถึงพื้นที่เป็นจุดเสี่ยงที่อ่อนไหวต่อการเกิดอุบัติเหตุ ต้องเพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษ และกำหนดความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ในขณะที่ขับผ่านแหล่งรับผลกระทบ				
		16. การบริการด้านสาธารณสุข • จัดให้มียารักษาโรคและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลในบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิต • มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน • จัดให้มีห้องพยาบาลจำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ • มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน				
	สถานีผลิตลานกระบือ					

<p>  งบประมาณ (เจ้าของโครงการฯ) (นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญาประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด </p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 85/326</p> <p>  งบประมาณ (ที่ปรึกษา) (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด </p>
<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>  ERM-Siam Co., Ltd. วันที่ 17 พฤษภาคม 2561 </p>




รูปที่ 12 แนวการติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณขอบฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ที (LKU-T)

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <u>R</u></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>Sumrit P.</u></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 86/326</p> <p> ERM-Siam Co.,Ltd.</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	--




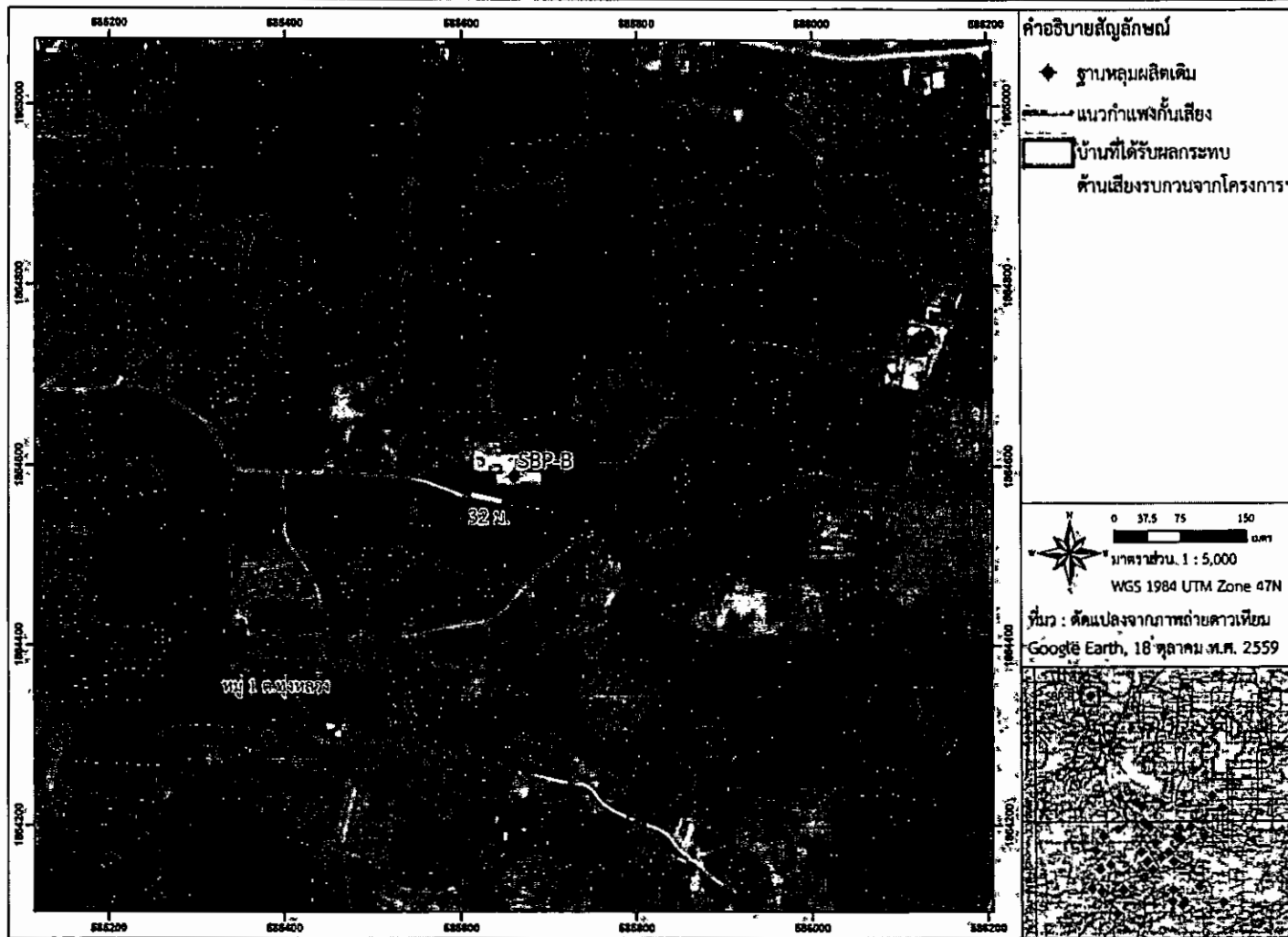
รูปที่ 13 แนวการติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณขอบฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-ไอ (NMM-1)

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <u>R</u></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริยญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝิ่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>Amn Plunr</u></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 87/326</p> <p> ERM-Siam Co.,Ltd.</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--



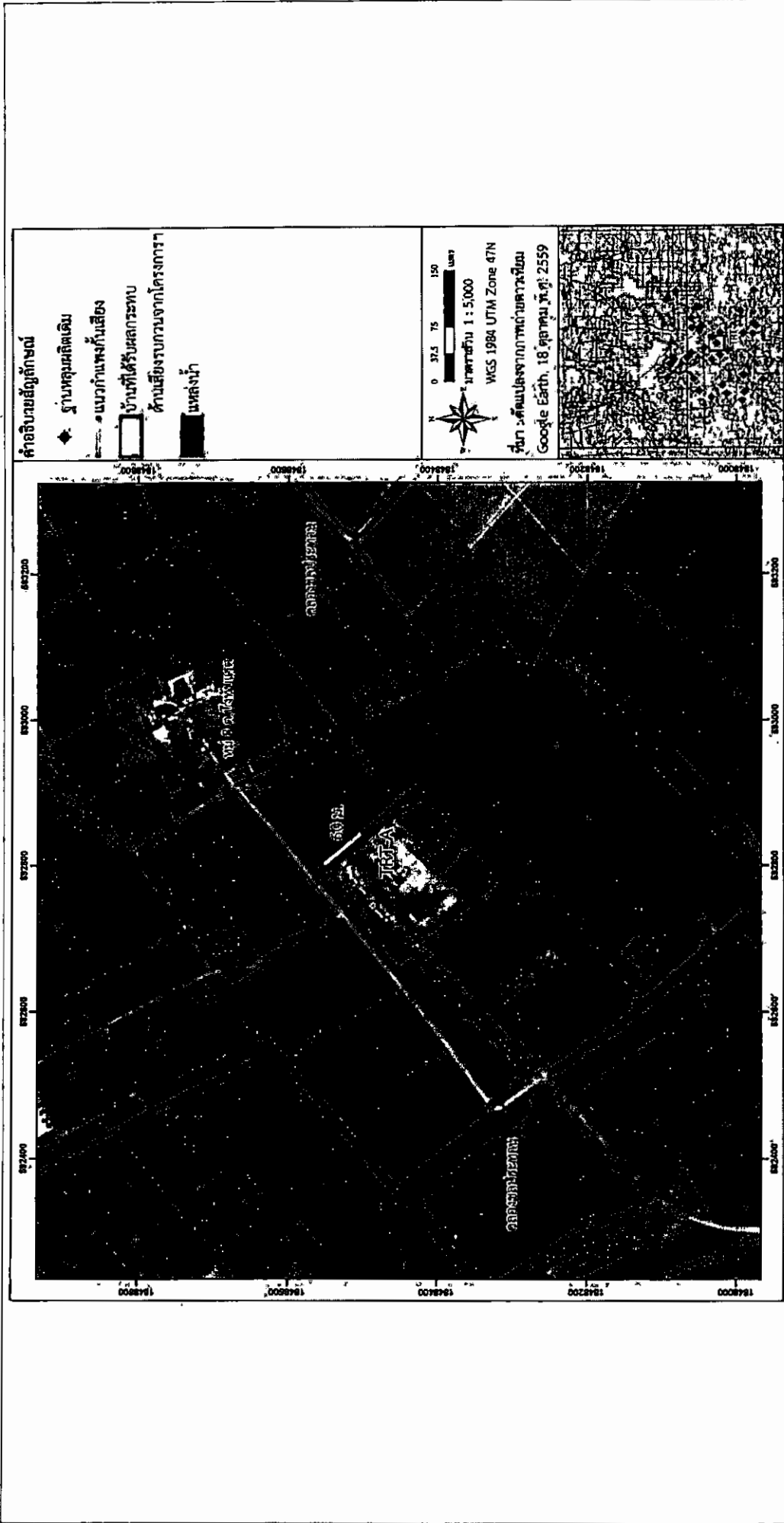
รูปที่ 14 แนวการติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณขอบฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-เจ (NMM-1)

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <i>R</i></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝิ่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝิ่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Nmm Pmm.</i></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 88/326</p> <p> ERM-Siam Co.,Ltd</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	--



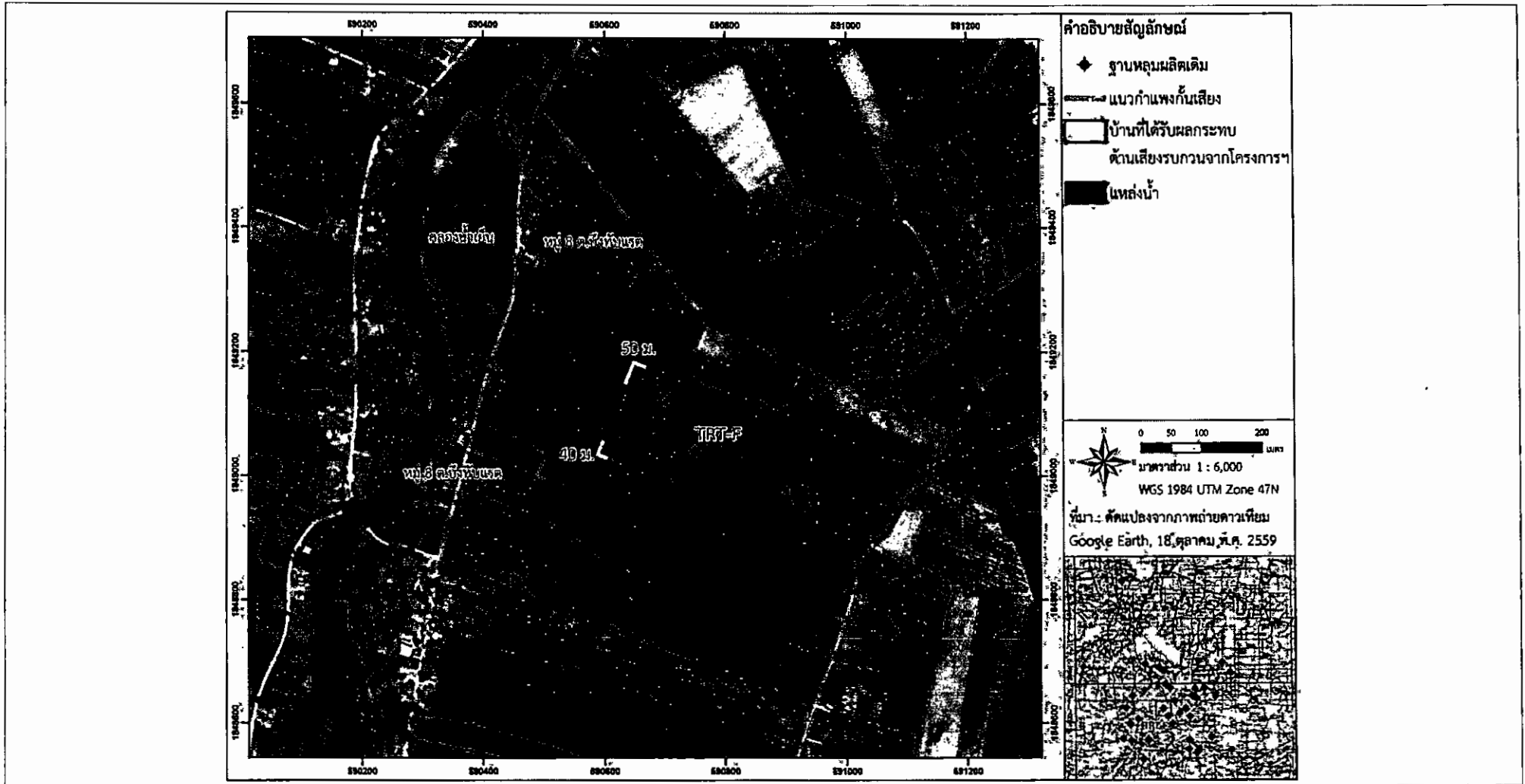
รูปที่ 15 แนวการติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณขอบฐานหลุมผลิตสารระบบ-บี (SBP-B)

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <u>R</u></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 89/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>Amn Phum</u></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p> <p>ERM-Siam Co., Ltd. ERM</p>
--	--




รูปที่ 16 แนวการติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณขอบฐานหลุมผลิตที่บะเรด-เอ (TRT-A)

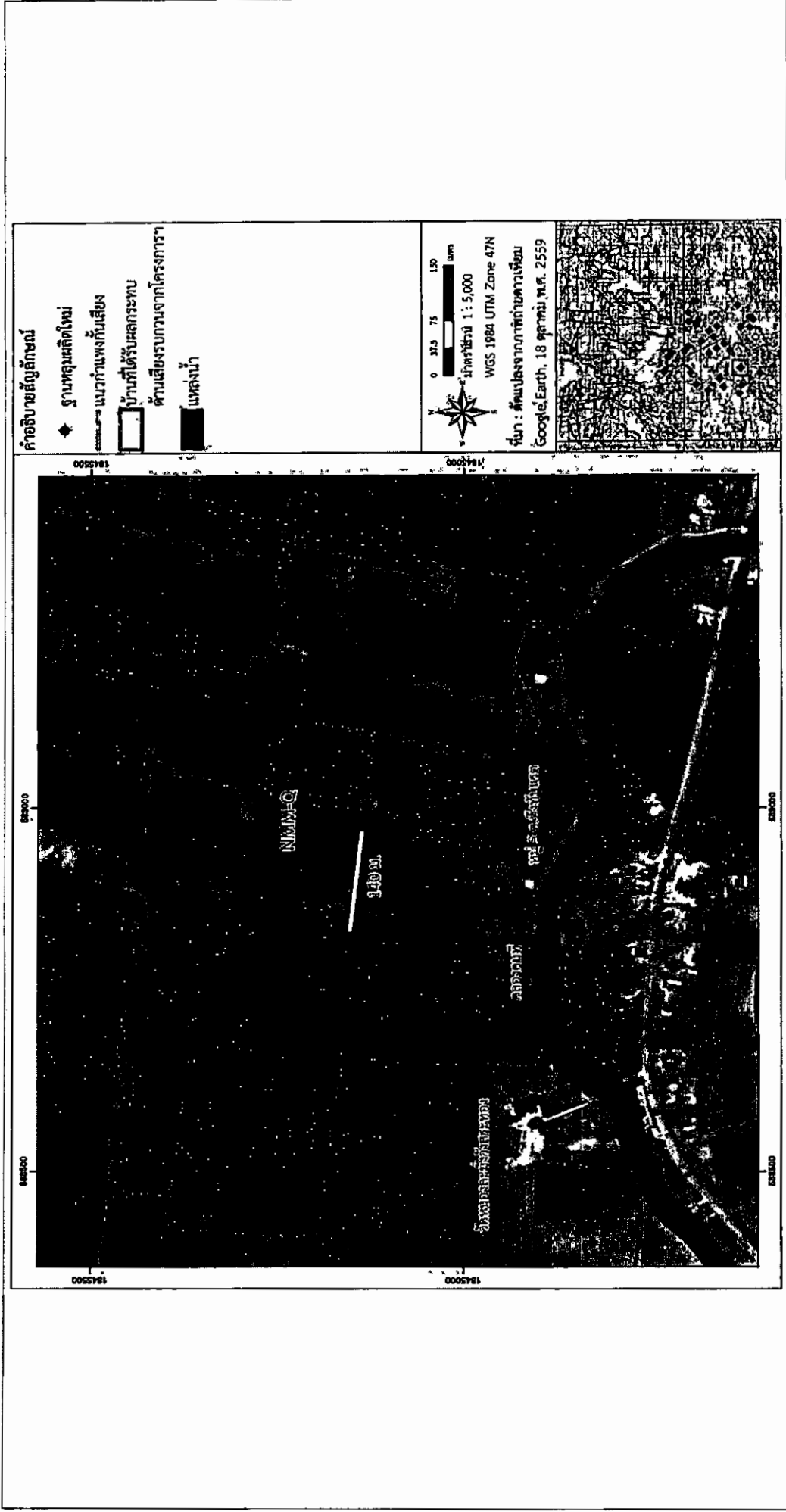
<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายกิตติศักดิ์ หิรัญประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบ่มเลี้ยง (ประเทศไทย) รัชการการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่มเลี้ยง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สส. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Amw Blum.</i> (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 90/326</p> <p>ERM-Stiam Co., Ltd. ERM</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--	--



รูปที่ 17 แนวการติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณขอบฐานหลุมผลิตทับเรต-เอฟ (TRT-F)

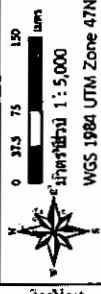
ลงนาม (เจ้าของโครงการ) *R*
 (นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝิ่ง (ประเทศไทย)
 รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝิ่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 91/326
 ลงนาม (ที่ปรึกษา) *Amma Plummer*
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

 ERM-Siam Co., Ltd.
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561



คำอธิบายสัญลักษณ์

- ◆ ฐานหลุมผลิตใหม่
- ▭ แนวกำแพงกันเสียง
- ▭ บ้านที่ได้รับผลกระทบ
- ▭ ด้านเสียงรบกวนจากโครงการฯ
- ▭ แหล่งน้ำ

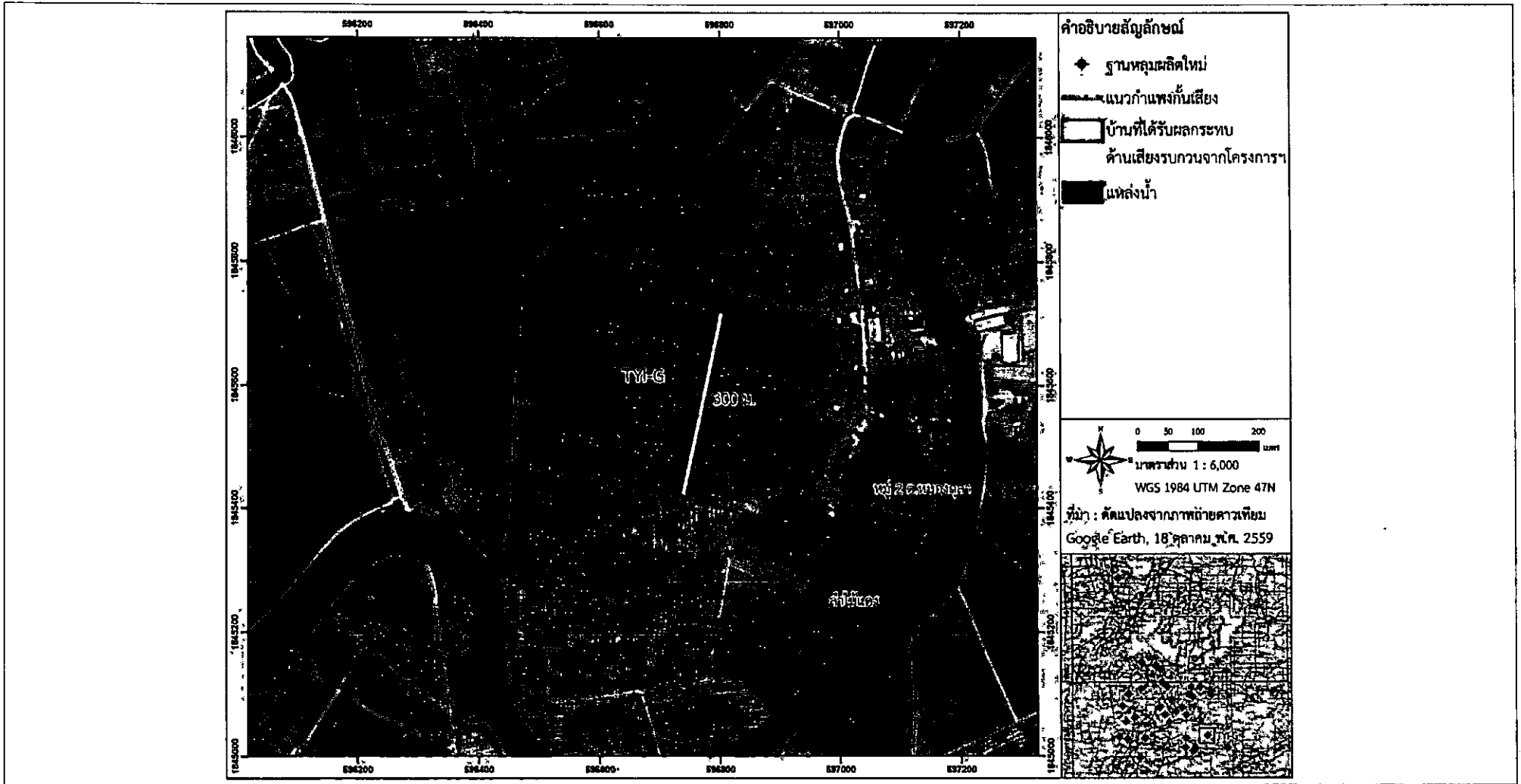


ที่มา : คัดแปลงจากภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth, 18 ตุลาคม พ.ศ. 2559






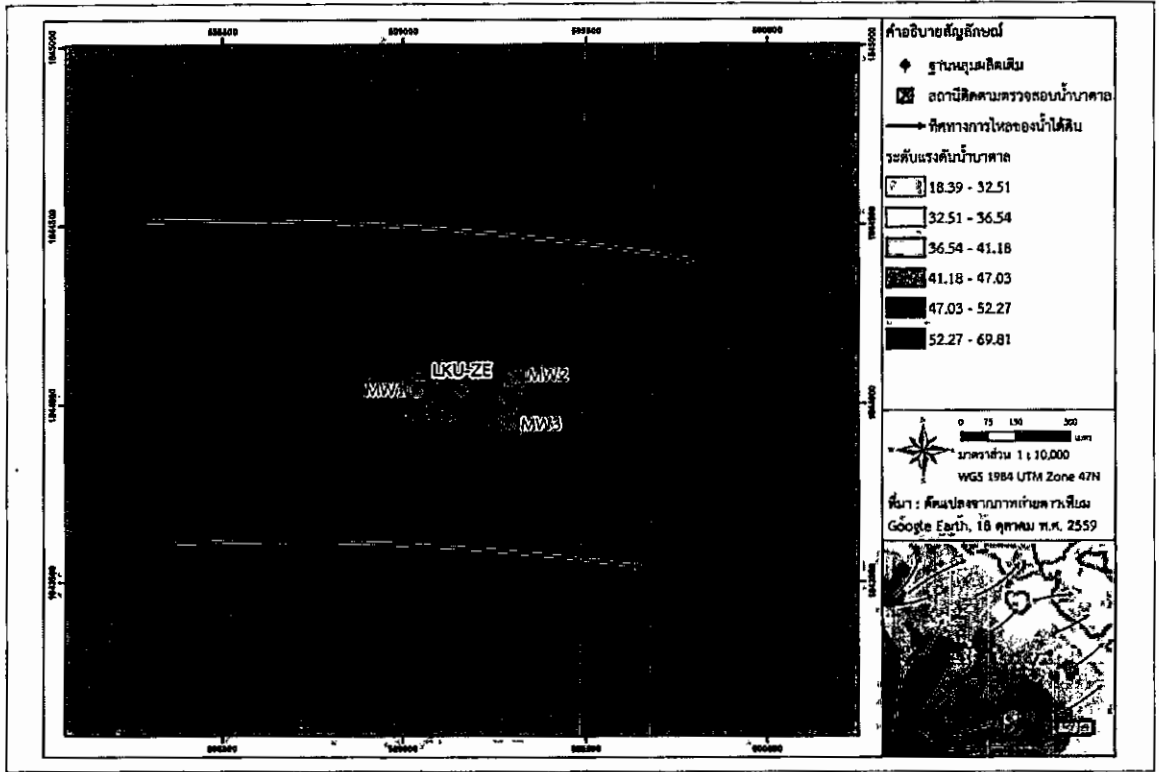
รูปที่ 18 แนวการติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณขอบฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-คิว (NMM-Q)

<p>ลงนาม (เจ้าองค์โครงการฯ)</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p><i>Amw Blum.</i></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
<p>รับรองจำนวนหน้า 92/326</p> <p>ERM</p> <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p>	<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>

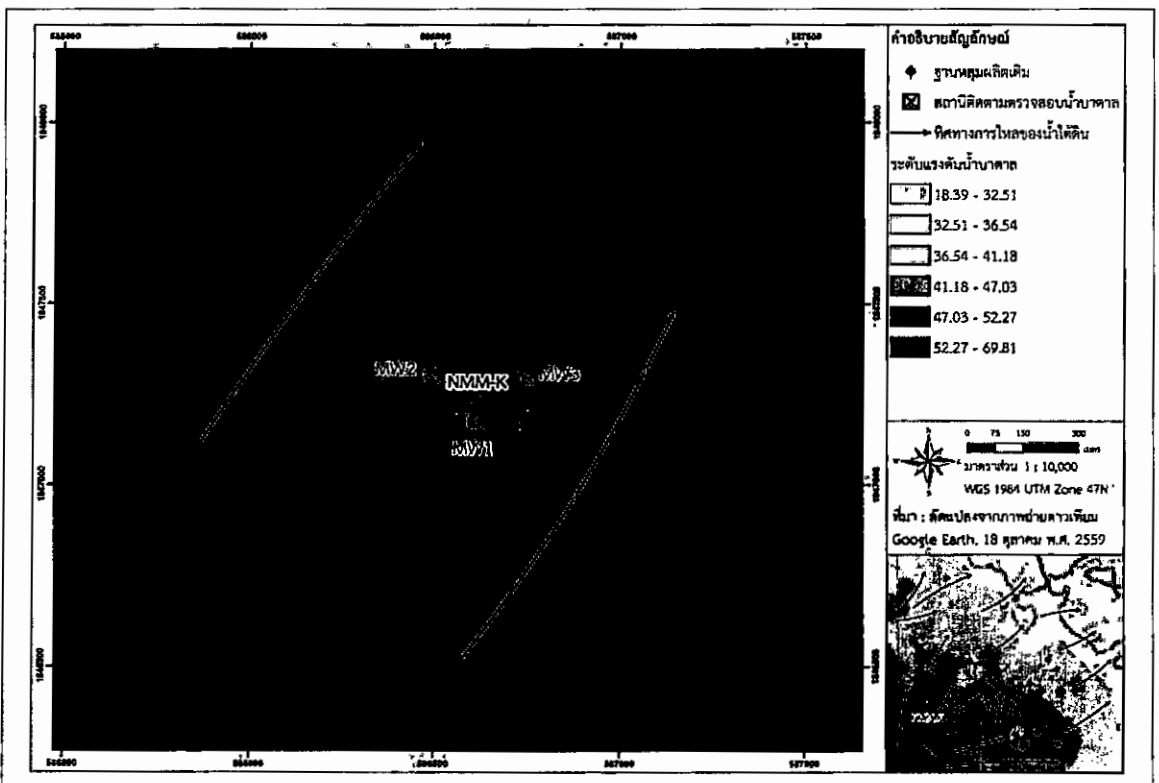


รูปที่ 19 แนวการติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณขอบฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-จี (TYI-G)

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) </p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริบุญประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝิ่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) </p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 93/326</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p>
<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	

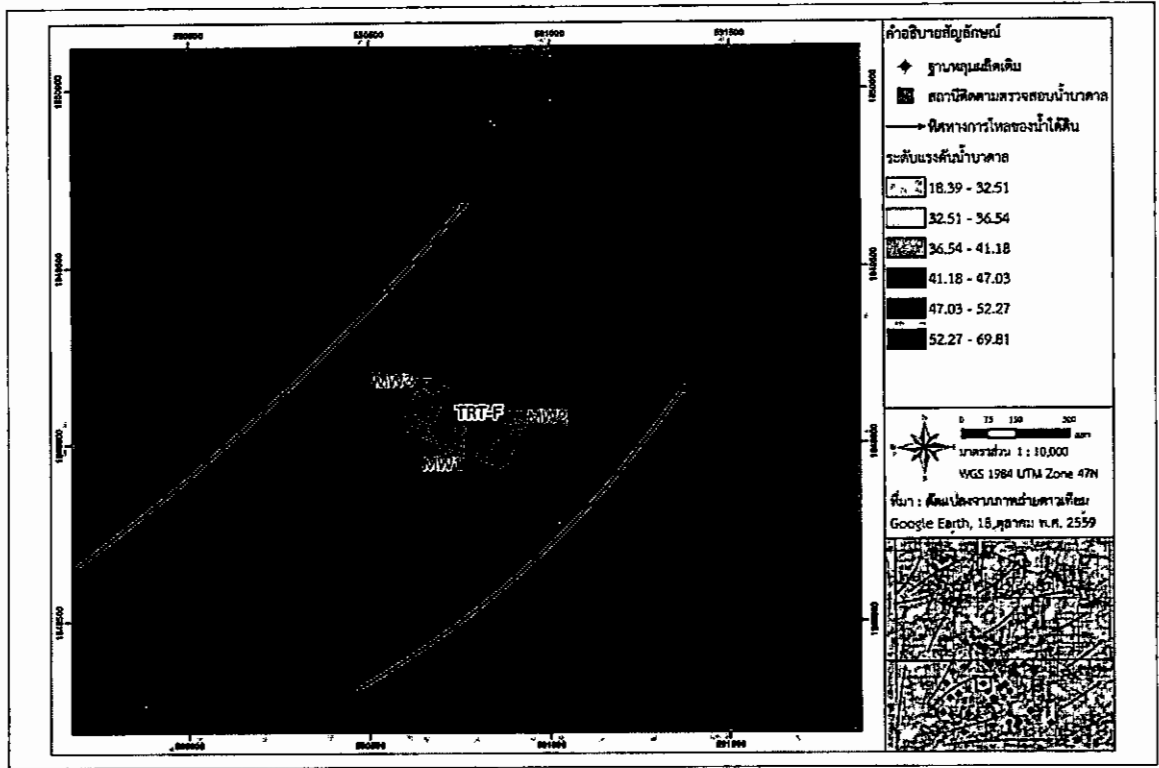


รูปที่ 20 ตำแหน่งพ่อบาดาลของฐานหลุมผลิตลานกระบือ-แซดอี (LKU-ZE)

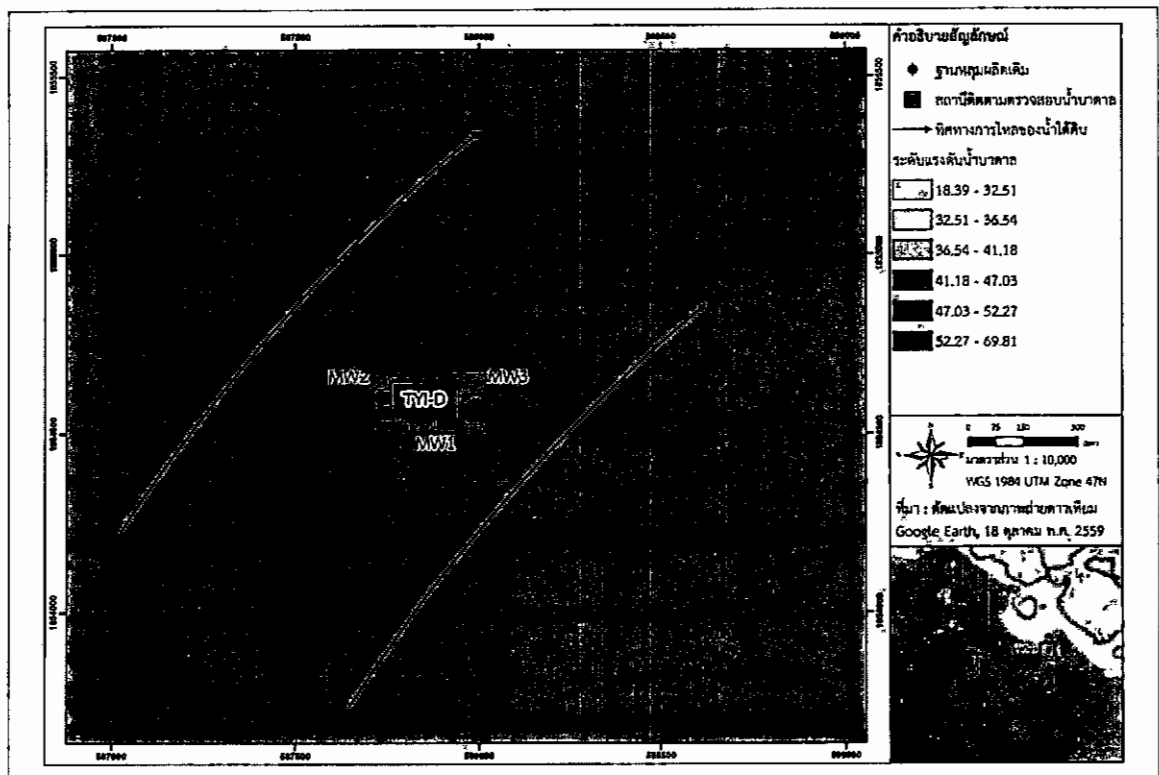


รูปที่ 21 ตำแหน่งพ่อบาดาลของฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-เค (NMM-K)


<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 94/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) Nmm Plann.</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	--

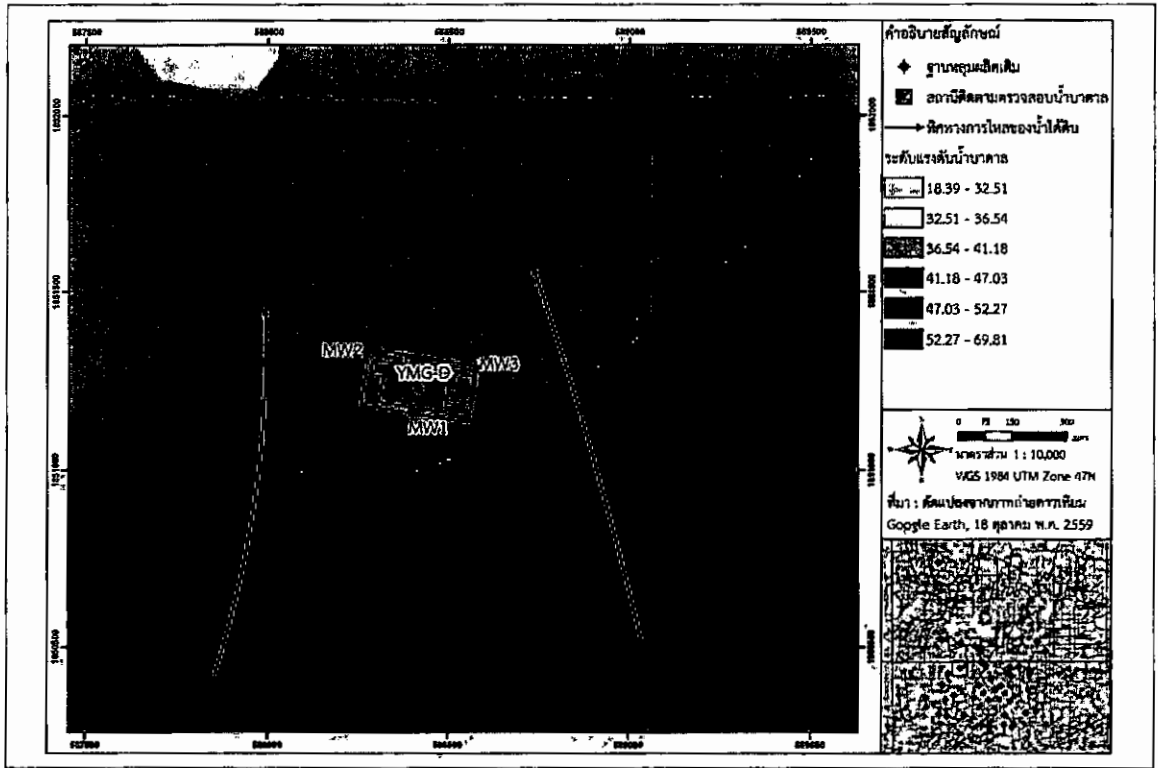


รูปที่ 22 ตำแหน่งบ่อบาดาลของฐานหลุมผลิตที่บเรต-เอฟ (TRT-F)

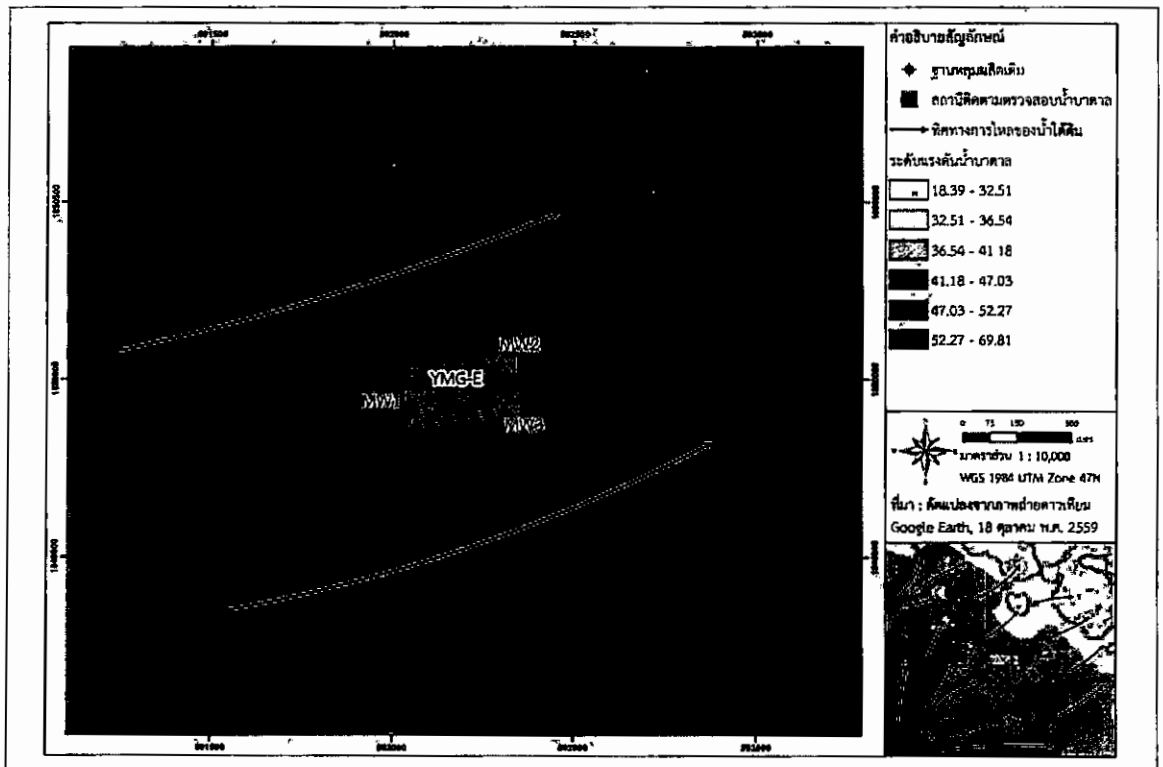


รูปที่ 23 ตำแหน่งบ่อบาดาลของฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-ดี (TYI-D)


<p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 95/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Ammy Phum</i></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	---

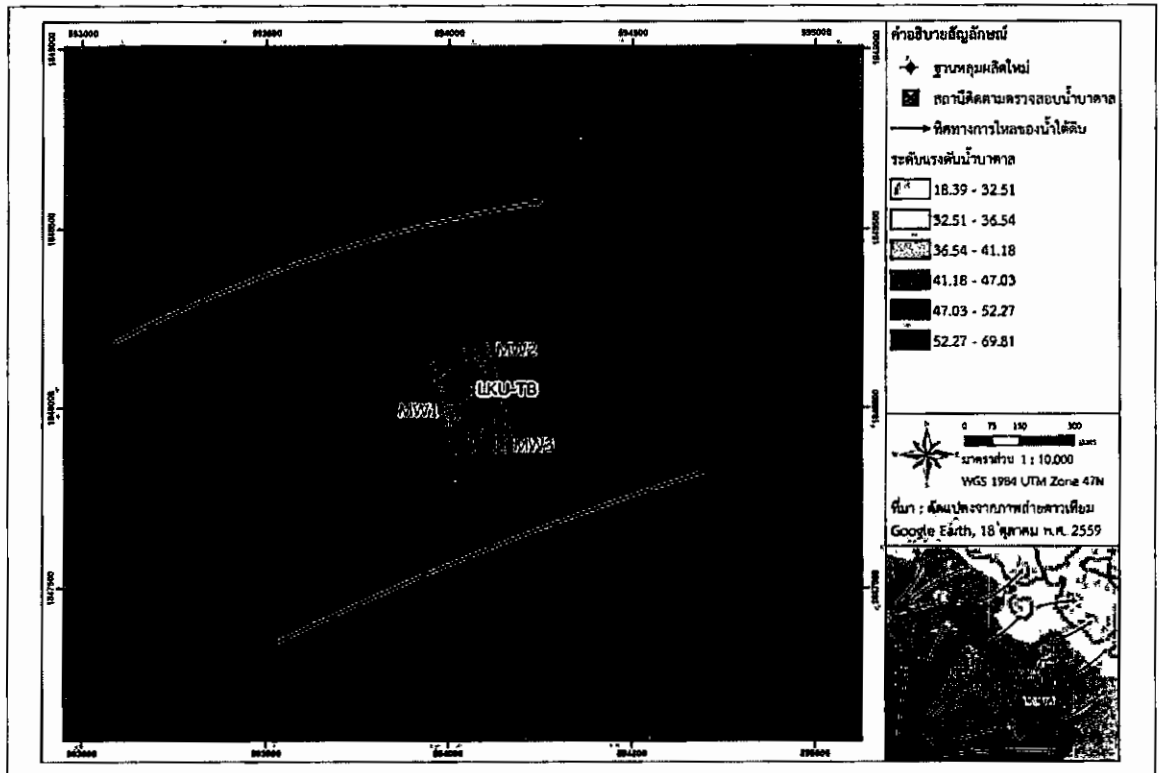


รูปที่ 24 ตำแหน่งบ่อบาดาลของฐานหลุมผลิตยางเมือง-ดี (YMG-D)

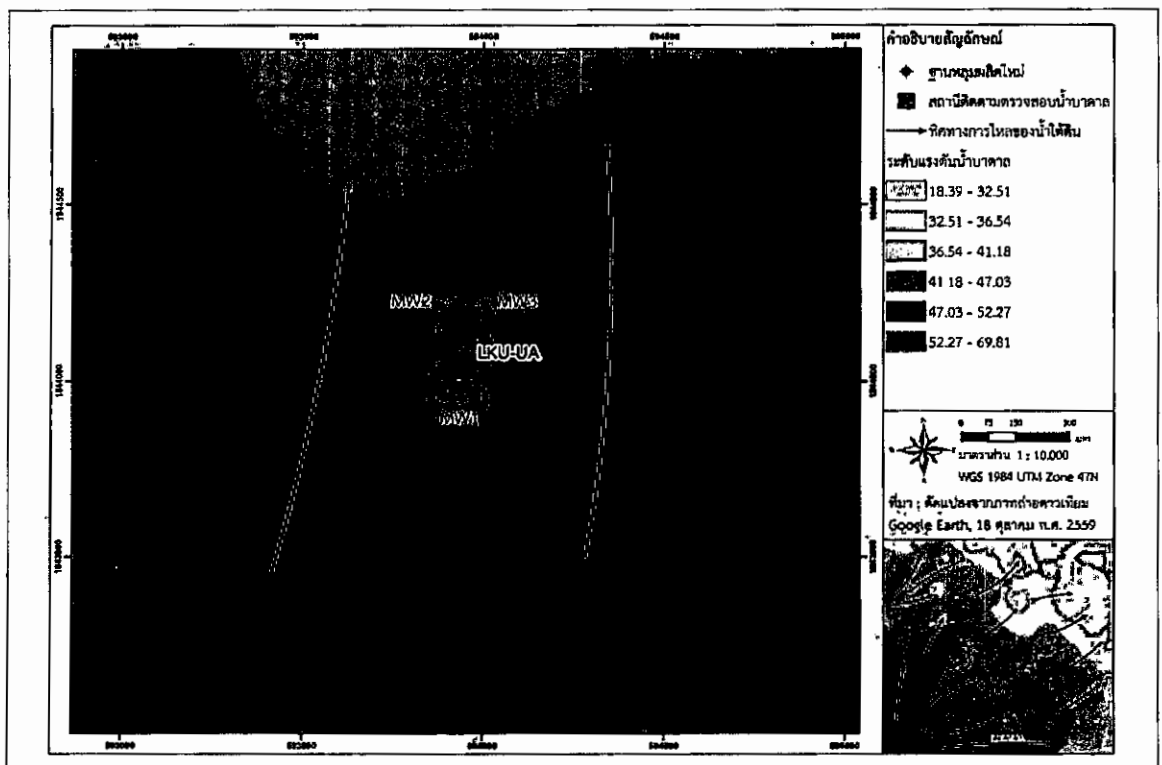


รูปที่ 25 ตำแหน่งบ่อบาดาลของฐานหลุมผลิตยางเมือง-อี (YMG-E)


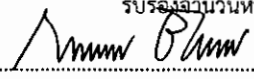

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ) <i>R</i>..... (นายกิตติศักดิ์ หิริรัฐณะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 96/326 ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Amur Blum</i>..... (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  ERM-Siam Co., Ltd. วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--

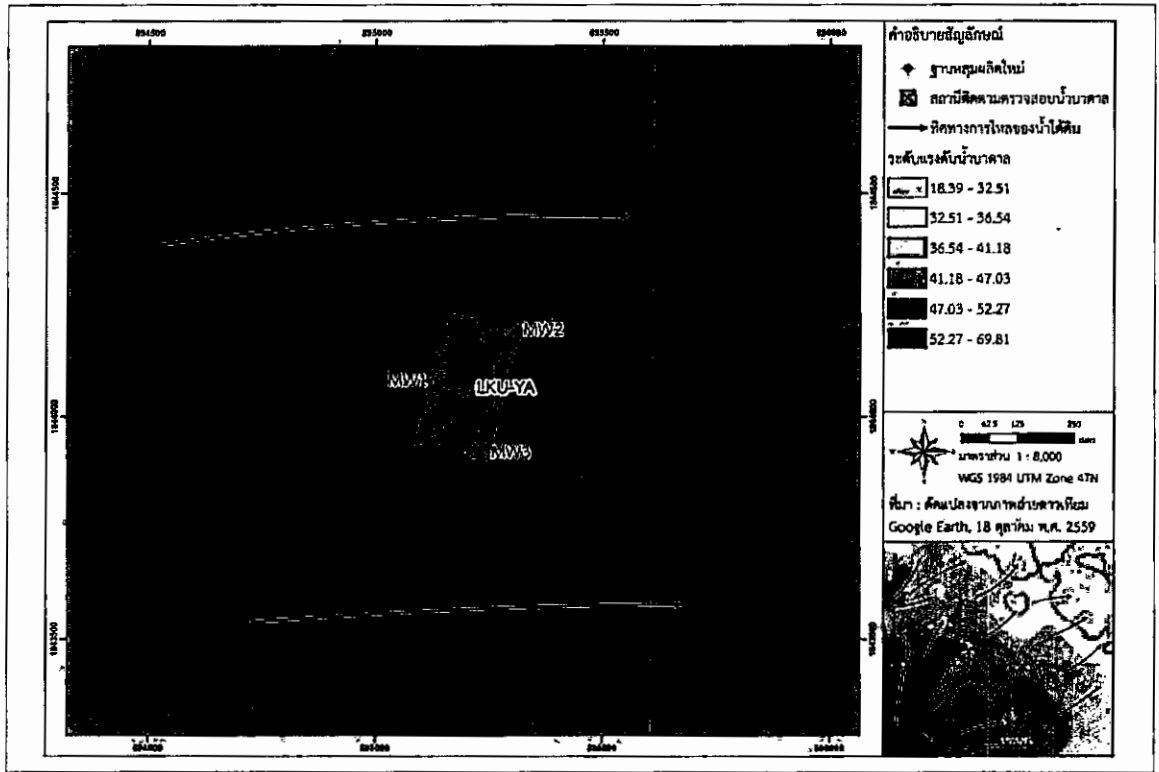


รูปที่ 26 ตำแหน่งบ่อบาดาลของฐานหลุมลานกระบือ-ทีบี (LKU-TB)

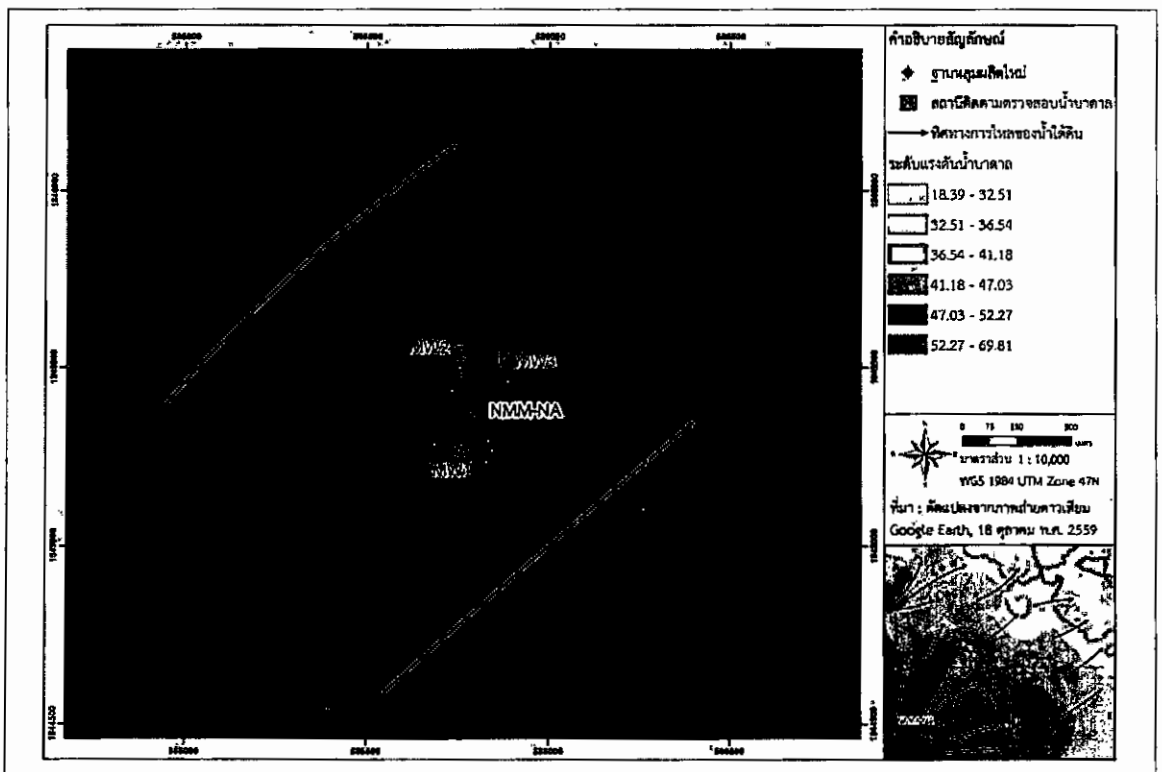


รูปที่ 27 ตำแหน่งบ่อบาดาลของฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ยูเอ (LKU-UA)


<p>  ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายกิตติศักดิ์ นีริญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบึง (ประเทศไทย) รัชการการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบึง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด วันที่ 17 พฤษภาคม 2561 </p>	<p> รับรองจำนวนหน้า 97/326  ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  ERM-Siam Co., Ltd. วันที่ 17 พฤษภาคม 2561 </p>
--	---

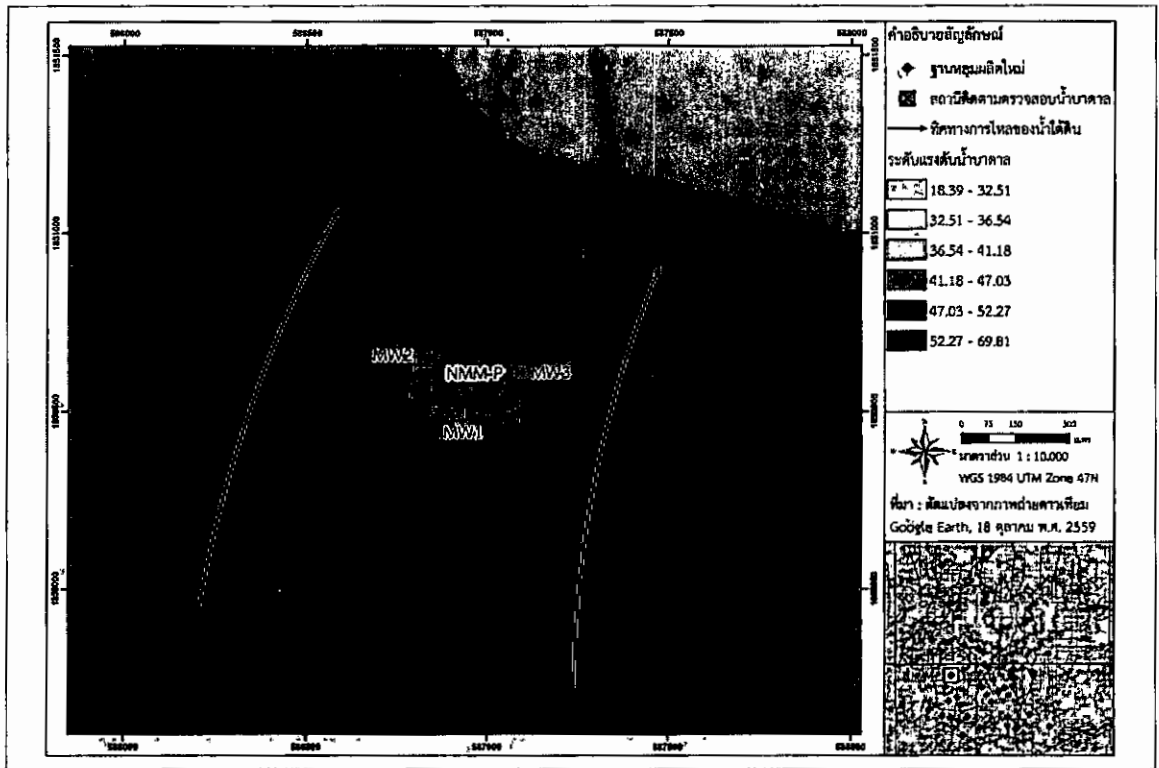


รูปที่ 28 ตำแหน่งป่อบาดาลของฐานหลุมผลิตลานกระบือ-วายเอ (LKU-YA)

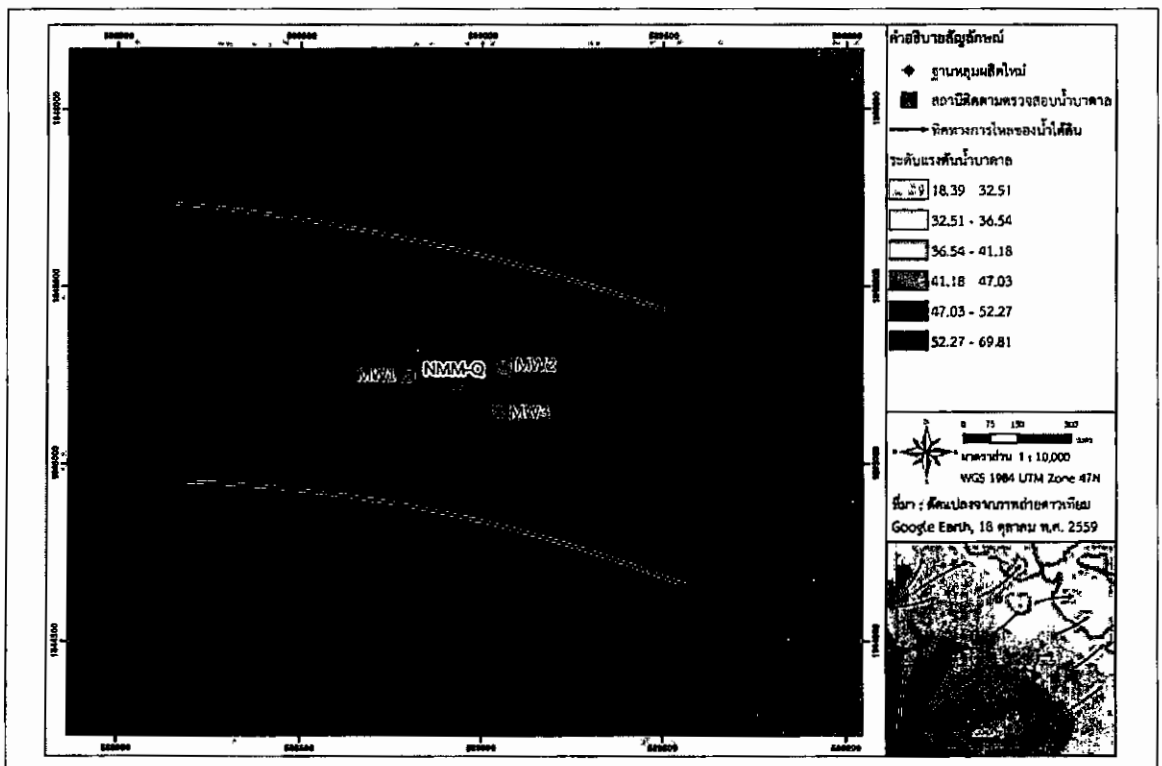


รูปที่ 29 ตำแหน่งป่อบาดาลของฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-เอ็นเอ (NMM-NA)

<p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 98/326</p> <p style="font-size: 1.5em; font-family: cursive;">Nmm Pmm.</p>
<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: center;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: center;">ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p style="text-align: center;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
	

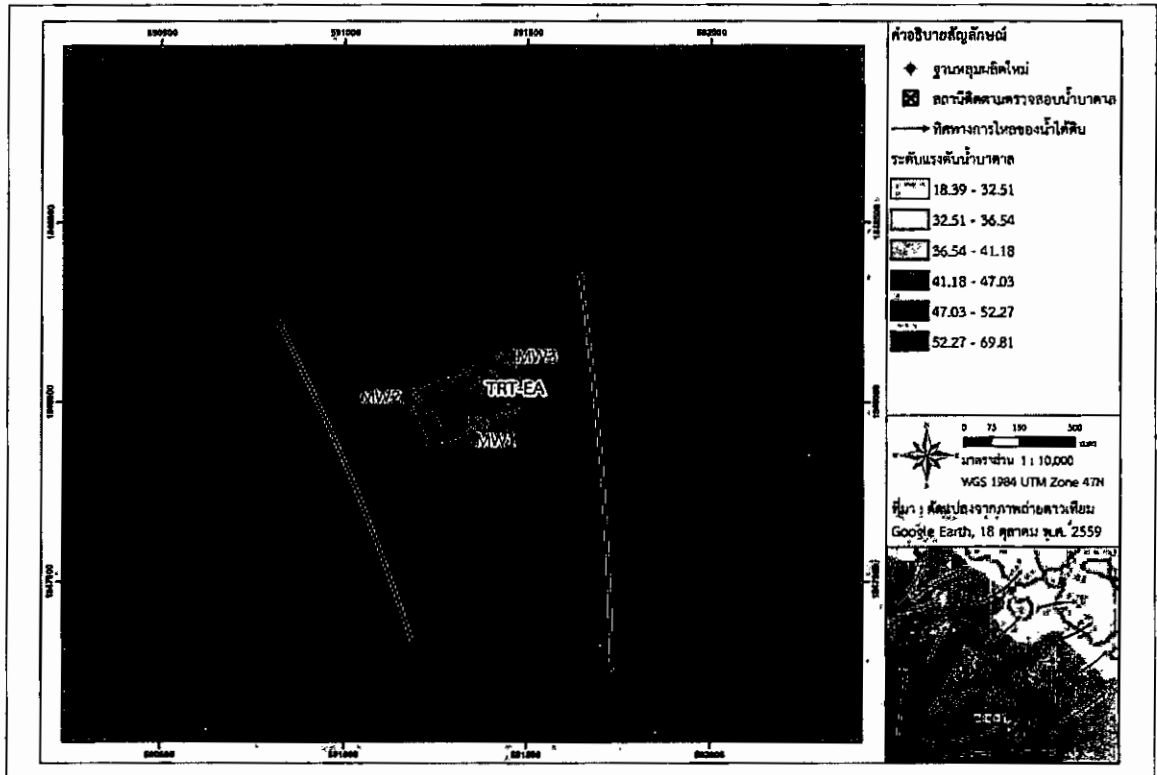


รูปที่ 30 ตำแหน่งบ่อบาดาลของฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-พี (NMM-P)

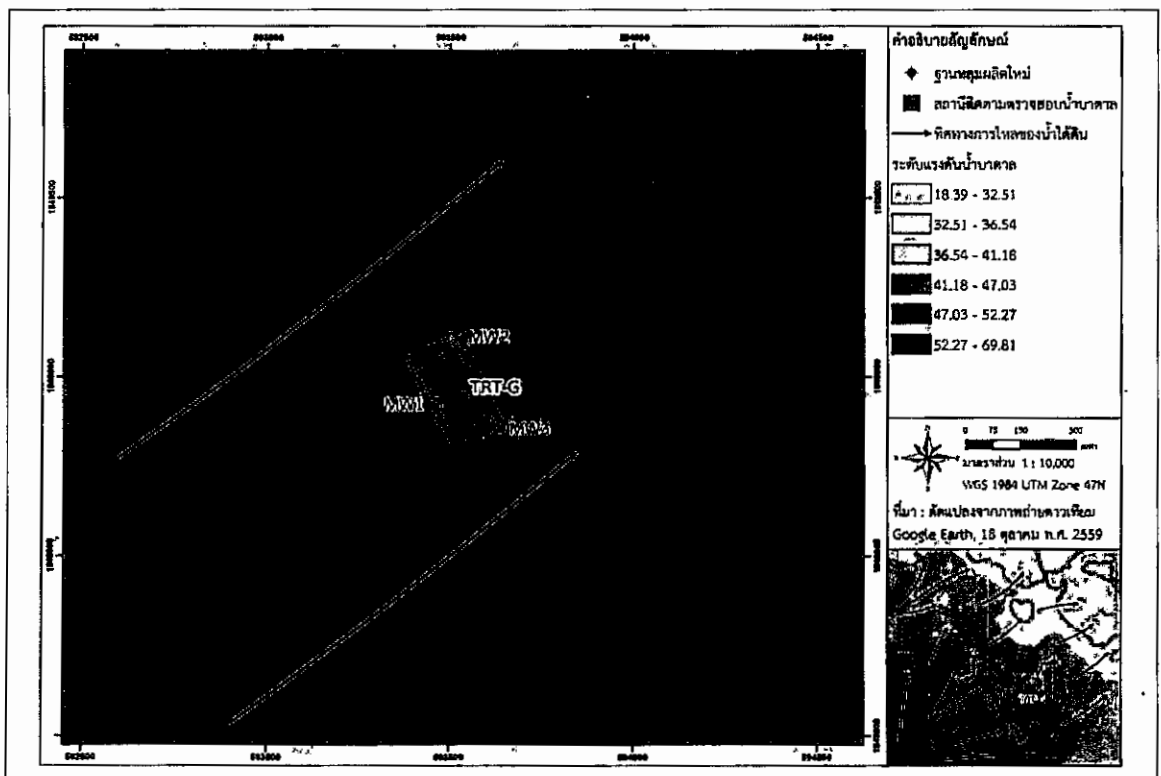


รูปที่ 31 ตำแหน่งบ่อบาดาลของฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-คิว (NMM-Q)

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ) R.....</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปต.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 99/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) ERM Siam.....</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>ERM ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	---

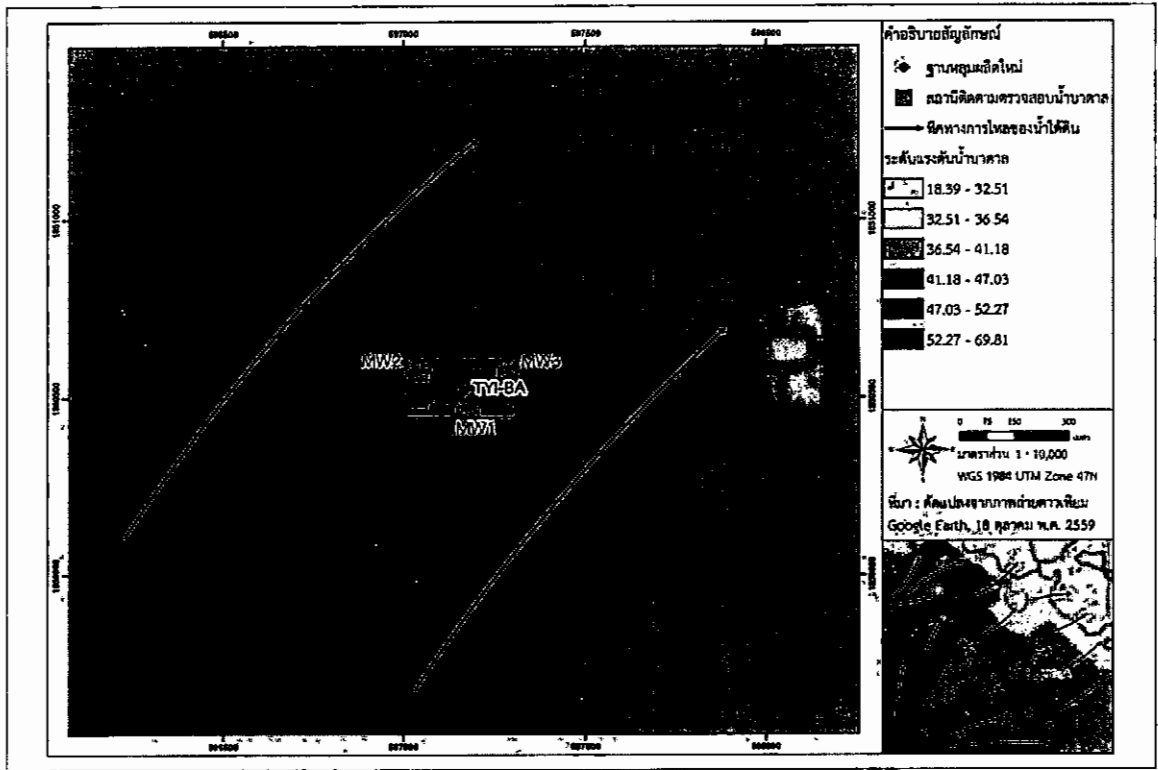


รูปที่ 32 ตำแหน่งบ่อบาดาลของฐานหลุมผลิตทับแร่ต-อีเอ (TRT-EA)

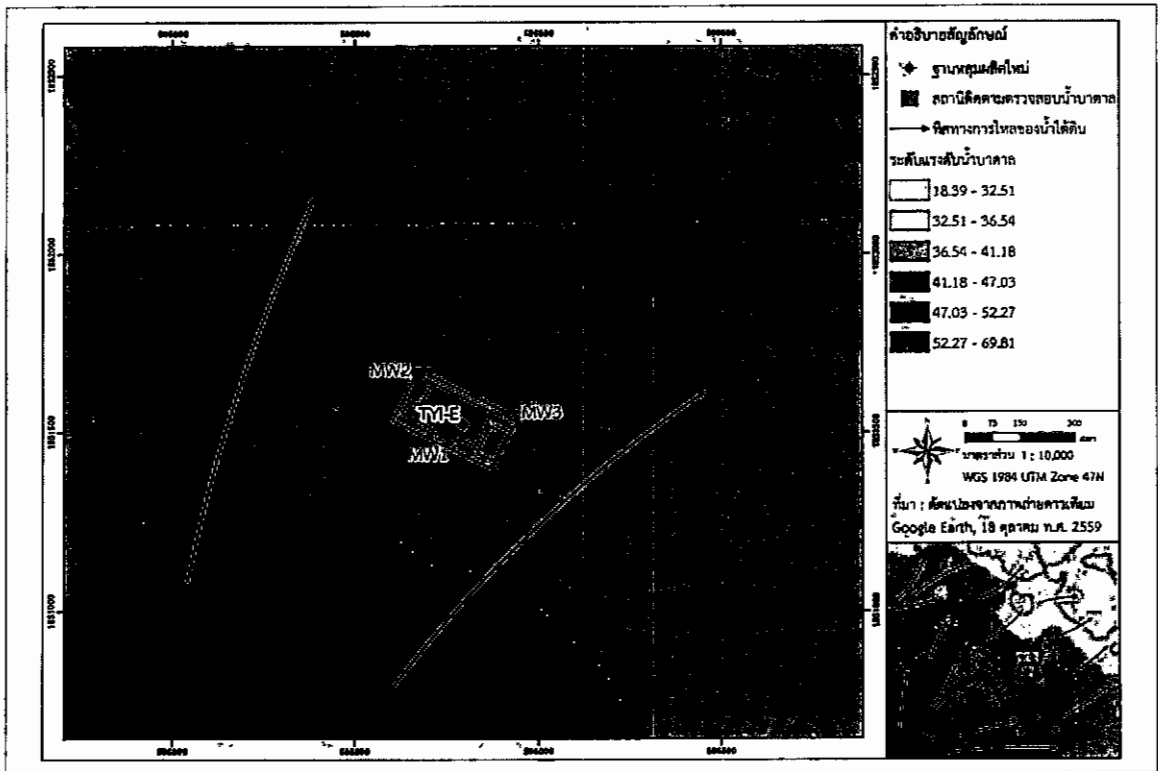


รูปที่ 33 ตำแหน่งบ่อบาดาลของฐานหลุมผลิตทับแร่ต-จี (TRT-G)


<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบ่มฝั (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่มฝั (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 100/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) ERM Siam</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>ERM Siam Co., Ltd.</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	---

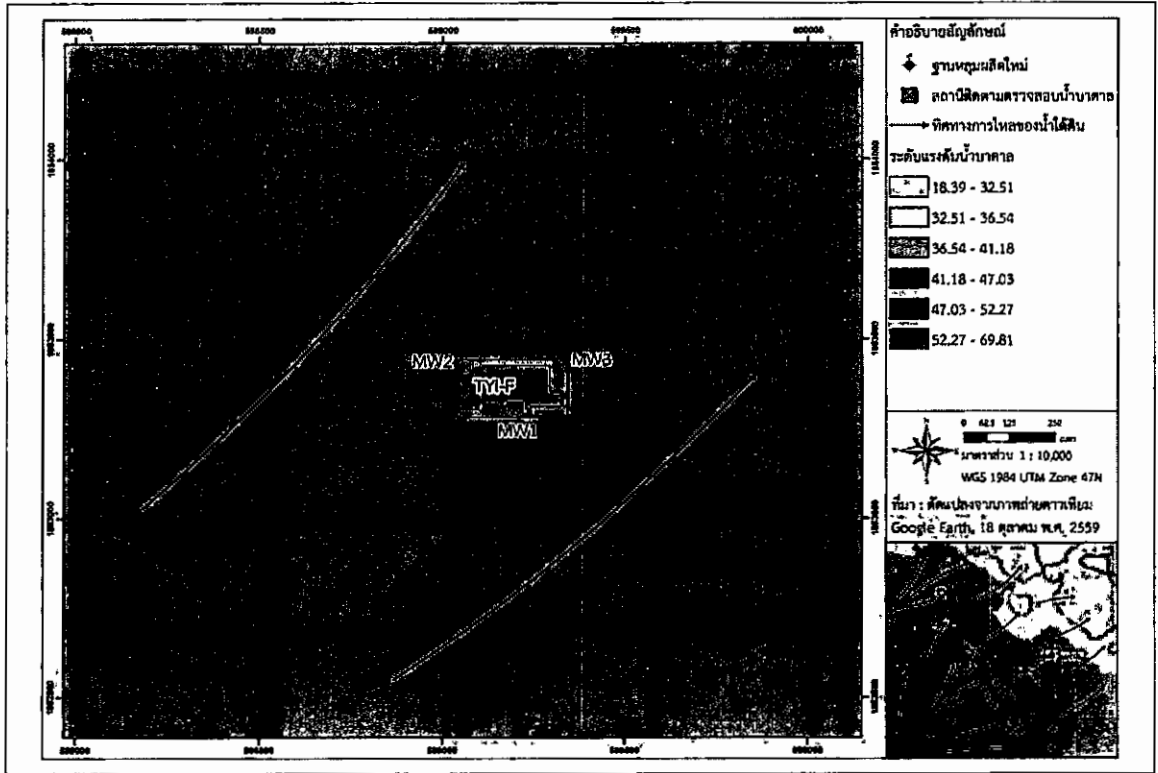


รูปที่ 34 ตำแหน่งบ่อบาดาลของฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-บีเอ (TYI-BA)

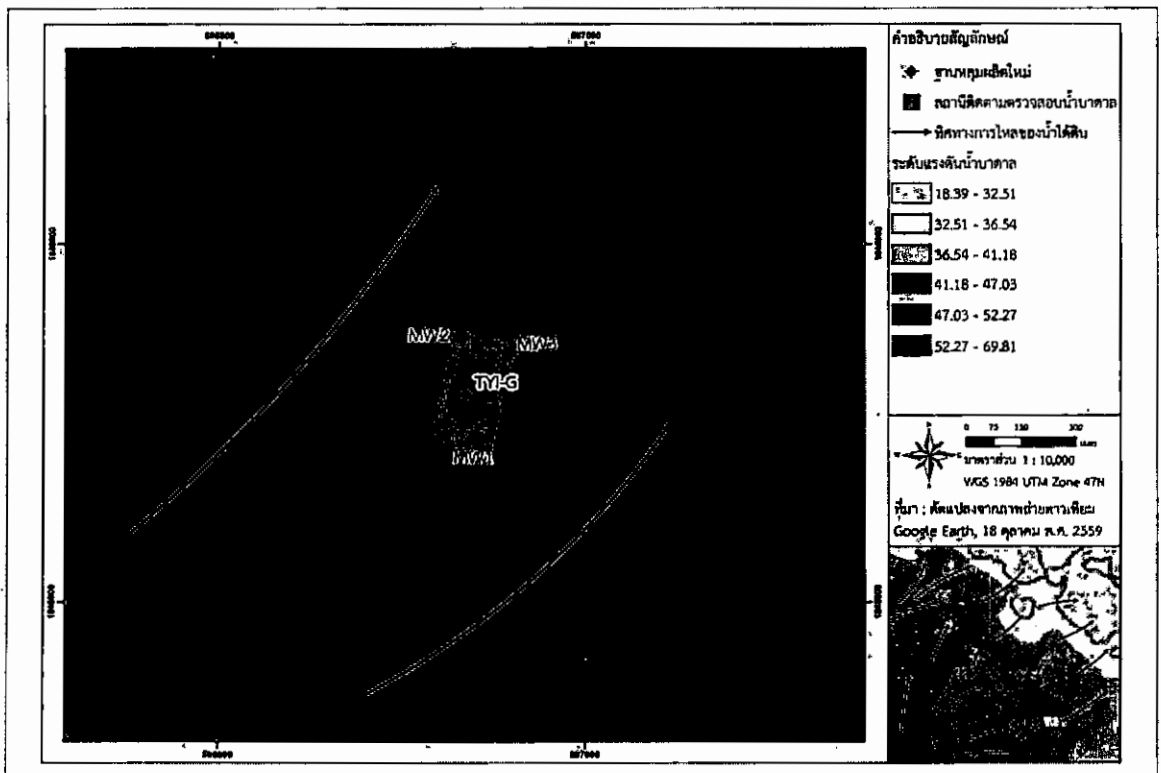


รูปที่ 35 ตำแหน่งบ่อบาดาลของฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-อี (TYI-E)

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบึง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบึง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับตัวจำนวนหน้า 101/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) Amur Plumm</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	---

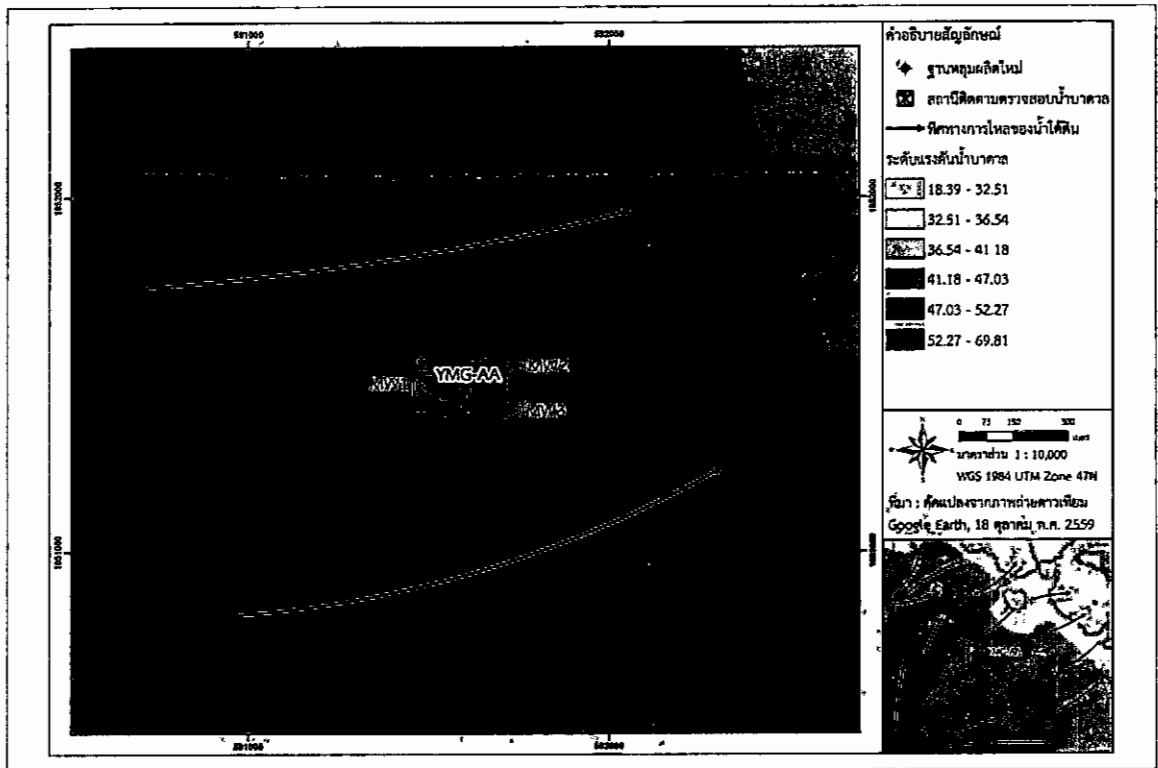


รูปที่ 36 ตำแหน่งขอบเขตของฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-เอฟ (TYI-F)

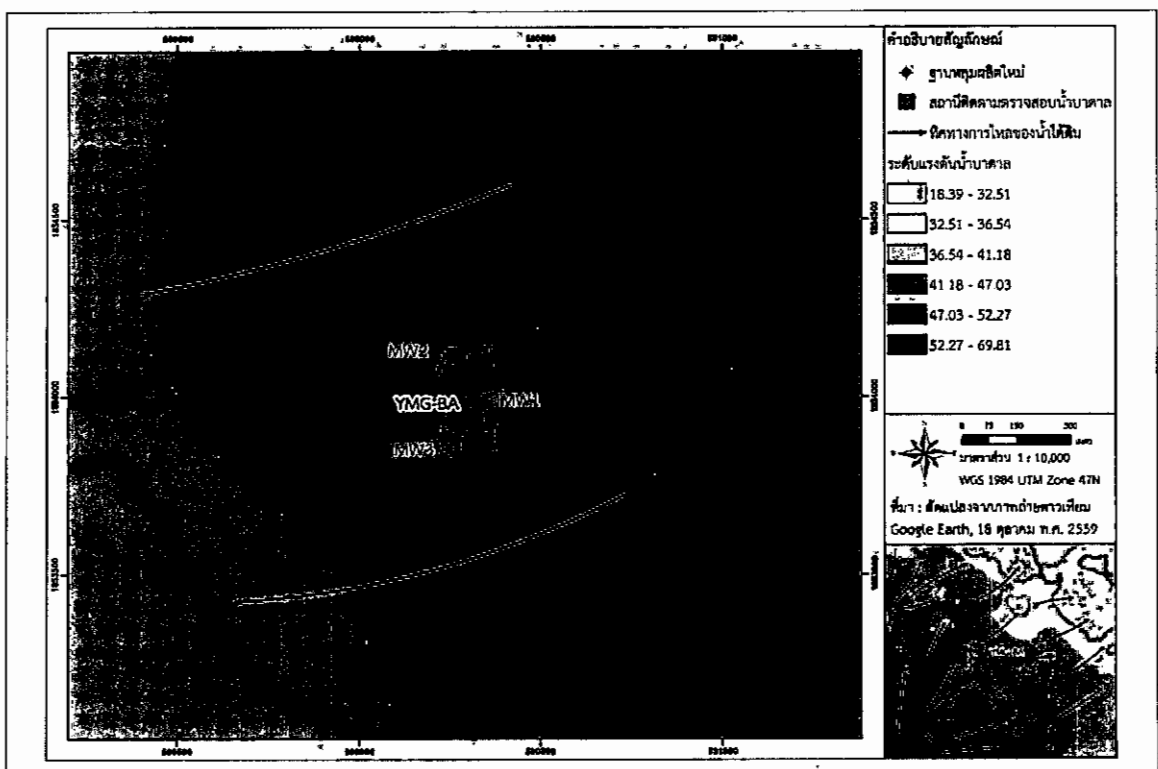


รูปที่ 37 ตำแหน่งขอบเขตของฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-จี (TYI-G)


<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ) <u>R</u></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ นีร์ฤกษ์ประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบั้ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 102/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>Ammit Plamr.</u></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>ERM-Siam Co.,I.td.</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	--

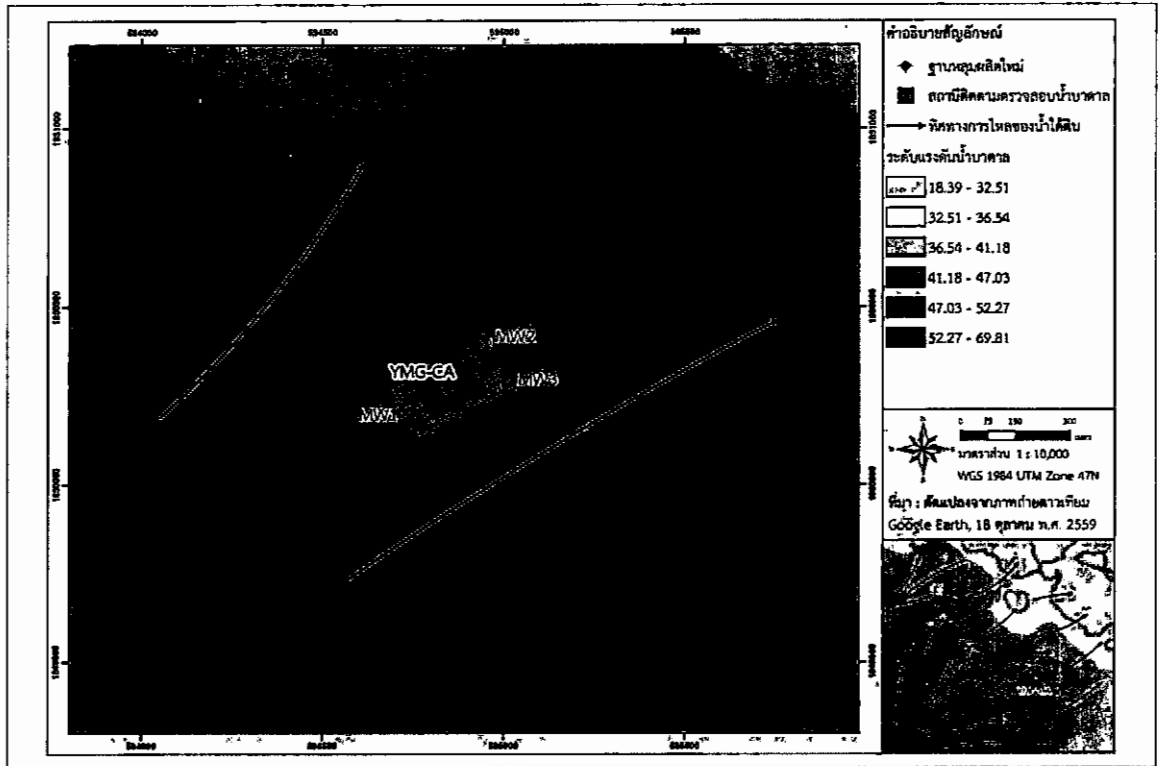


รูปที่ 38 ตำแหน่งบ่อบาดาลของฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอเอ (YMGA-AA)

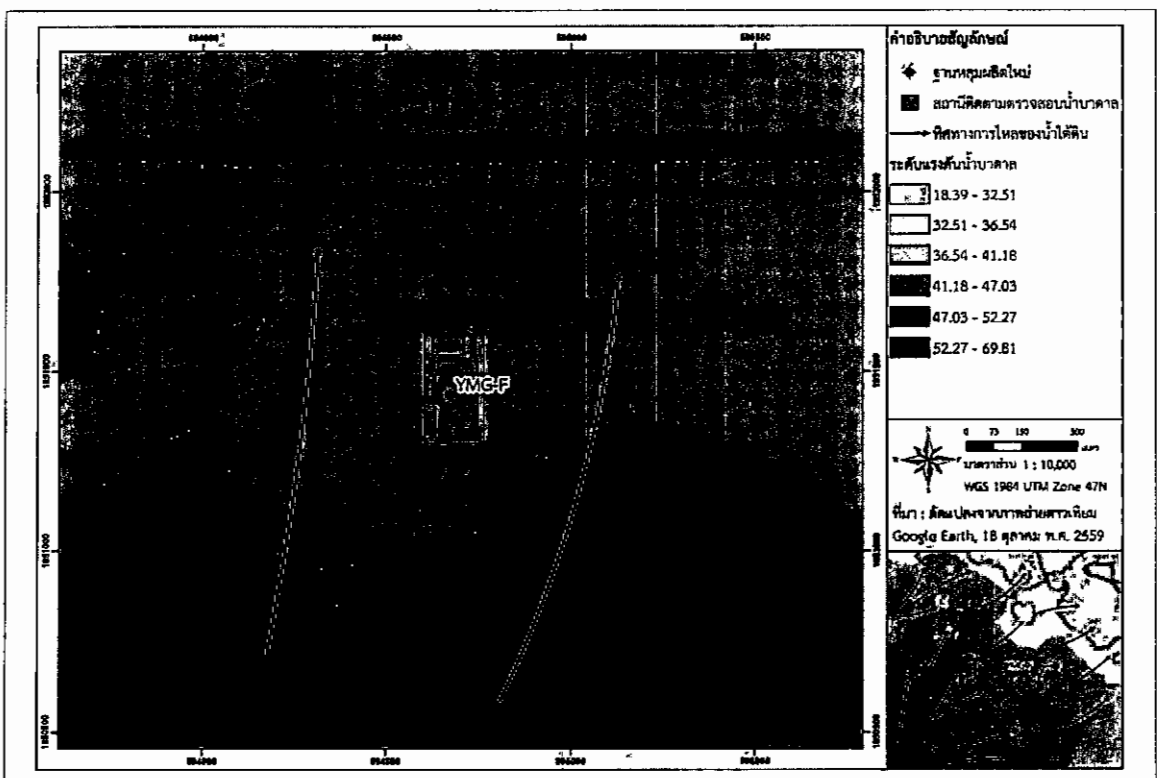


รูปที่ 39 ตำแหน่งบ่อบาดาลของฐานหลุมผลิตยางเมือง-บีเอ (YMGA-BA)


<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ) <i>R</i></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบ่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองชั้นงนหน้า 103/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Annun Plum</i></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd. วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--

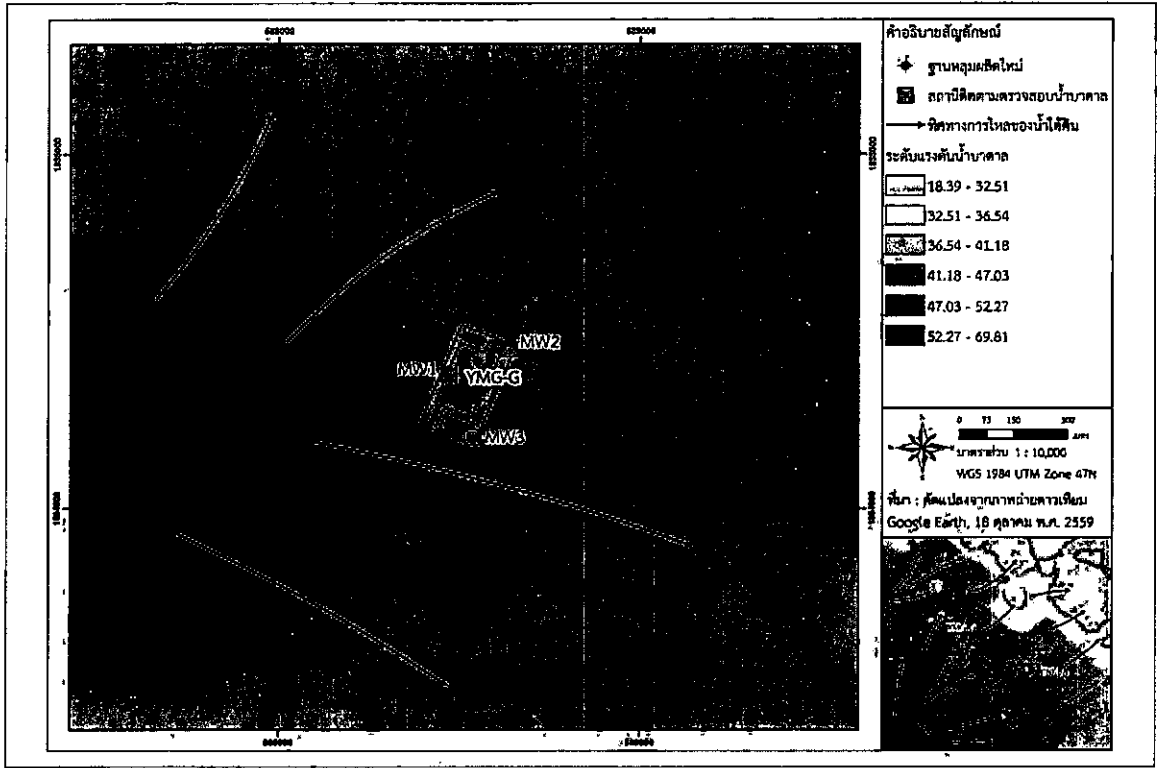


รูปที่ 40 ตำแหน่งขอบเขตของฐานหลุมผลิตยางเมือง-ซีเอ (YMG-CA)

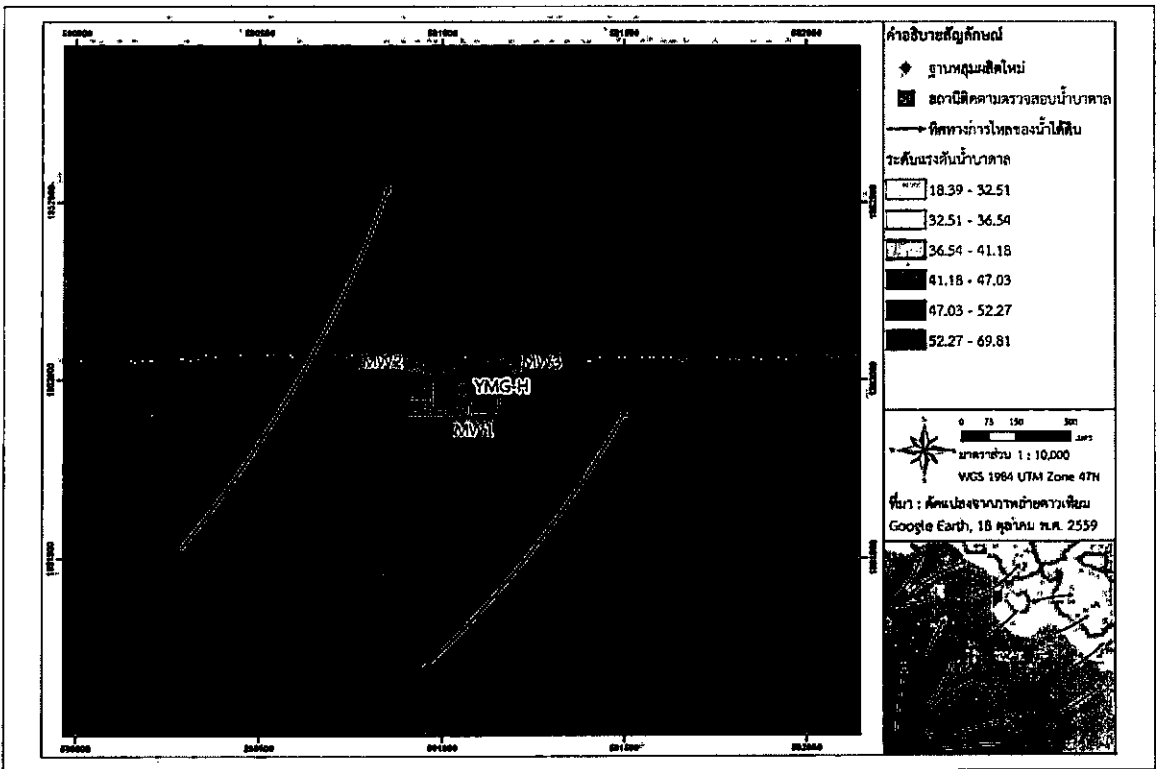


รูปที่ 41 ตำแหน่งขอบเขตของฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอฟ (YMG-F)

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ) <i>R</i></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริบุญประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 104/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Ammit Punn</i></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	---



รูปที่ 42 ตำแหน่งบ่อบาดาลของฐานหลุมผลิตยางเมือง-จี (YMG-G)



รูปที่ 43 ตำแหน่งบ่อบาดาลของฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอช (YMG-H)

<p style="text-align: center; font-size: 2em;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบ่มฝิ่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่มฝิ่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: center;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 105/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: center;">ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p style="text-align: center;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	---

1.3


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม

ฐานหลุมผลิตที่จะมีกิจกรรมการทดสอบหลุม มีจำนวน 19 ฐาน ดังตารางที่ 7 โดยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุมแสดงดังตารางที่ 8

ตารางที่ 7 ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ที่มีกิจกรรมการทดสอบหลุม

ลำดับ	ชื่อโครงการผลิต	สถานะการดำเนินงาน
ฐานหลุมผลิตเดิม		
1	ลานกระบือ-แซดอี (LKU-ZE)	ยังไม่ได้ก่อสร้าง
2	หนองมะขาม-ดี (NMM-D)	ปิดหลุมชั่วคราว
3	หนองมะขาม-เจ (NMM-J)	ปิดหลุมชั่วคราว
4	หนองมะขาม-เค (NMM-K)	ยังไม่ได้ก่อสร้าง
5	สารบบ-บี (SBP-B)	รอกการเจาะ
6	ทับแรด-เอฟ (TRT-F)	ยังไม่ได้ก่อสร้าง
7	ทุ่งใหญ่-ดี (TYI-D)	ยังไม่ได้ก่อสร้าง
8	ยางเมือง-ดี (YMG-D)	ยังไม่ได้ก่อสร้าง
9	ยางเมือง-อี (YMG-E)	ยังไม่ได้ก่อสร้าง
ฐานหลุมผลิตใหม่		
1	ลานกระบือ-ทีบี (LKU-TB)	ฐานหลุมผลิตใหม่
2	หนองมะขาม-พี (NMM-P)	ฐานหลุมผลิตใหม่
3	หนองมะขาม-คิว (NMM-Q)	ฐานหลุมผลิตใหม่
4	ทับแรด-จี (TRT-G)	ฐานหลุมผลิตใหม่
5	ทุ่งใหญ่-อี (TYI-E)	ฐานหลุมผลิตใหม่
6	ทุ่งใหญ่-เอฟ (TYI-F)	ฐานหลุมผลิตใหม่
7	ทุ่งใหญ่-จี (TYI-G)	ฐานหลุมผลิตใหม่
8	ยางเมือง-เอฟ (YMG-F)	ฐานหลุมผลิตใหม่
9	ยางเมือง-จี (YMG-G)	ฐานหลุมผลิตใหม่
10	ยางเมือง-เอช (YMG-H)	ฐานหลุมผลิตใหม่

ที่มา: บริษัท ปตท.สน. สยาม จำกัด (2560)

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ ทิรัญณะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สน. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 106/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) [Signature]</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	--

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม

ชื่อฉบับ	ผู้จัดทำ	วัตถุประสงค์	พื้นที่/บริเวณที่ได้รับผลกระทบ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงาน/ผู้รับผิดชอบ	วันที่ดำเนินการ
<p>1. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ</p> <p>ผลกระทบจากกิจกรรมขนส่งและมลสารจากการเผาก๊าซที่ปล่อยเผาก๊าซ (Flare Stack) การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ยานพาหนะ และรถบรรทุกน้ำมันของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศโดยรอบจุดปล่อย</p>	<p>1. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมนำบริเวณถนนดินหรือถนนลูกรังที่เป็นเส้นทางขนส่งของโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือน้อยกว่าในช่วงฤดูฝน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง หรือหากมีการร้องเรียนจากชุมชน ให้พิจารณาเพิ่มการฉีดพรมน้ำตามความเหมาะสม</p> <p>2. จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่ง โดยยานพาหนะขนาดเล็กไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง ส่วนรถบรรทุกน้ำมันไม่เกิน 55 กม./ชม. บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรัง สำหรับยานพาหนะทุกประเภท เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>3. ควบคุมและดูแลระบบปล่อยเผาก๊าซแนวนอน (Horizontal Flare) ให้มีประสิทธิภาพในการเผาก๊าซได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ โดยจัดให้มีคันดิน ขนาดพื้นที่ด้านในของคันดินมีความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10x15 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และหากเปลวไฟยังสูงเกินคันดินให้สร้างกำแพงกันแสงสูงจากคันดินอีก 2 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง และต้องจัดให้มีระยะห่างของปล่องจากพื้นที่ปฏิบัติงานใกล้เคียง 30 เมตร (Safety Distance)</p> <p>4. ให้ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อดักอนุภาคฝุ่นละอองและควันที่เกิดขึ้น หรือเพิ่มประสิทธิภาพการเผาไหม้ เช่น สปเปร์ยละอองน้ำหรือเครื่องเติมอากาศ (Air Blower) บริเวณปล่องเผาก๊าซ</p>	<p>ถนนลูกรังทางเข้าพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ</p> <p>ยานพาหนะของโครงการฯ</p> <p>พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ</p>	<p>ตลอดระยะทดสอบหลุม</p>	<p>รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) **R** (นายภคิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)

ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)

รักษการผู้จัดการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (ที่ปรึกษา) **Amw Blum** (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 107/326

วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ลำดับ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ก่อน)	มาตรการป้องกัน	ระยะการดำเนินงาน	ผลกระทบ	วิธีป้องกัน
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	(ต่อ)	5. ติดตั้ง Flare Knock Out Drum เพื่อดักอนุภาคไฮโดรคาร์บอนที่อาจหลงเหลือจากการแยกก๊าซ ก่อนส่งไปเผาที่ห้องเผาไหม้	อุปกรณ์แยกสถานะก๊าซ-ของเหลว	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
		6. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านหรือชุมชนรอบข้างและพิสูจน์ได้ว่าความเสียหายที่เกิดขึ้น มีสาเหตุมาจากเขม่าควันจากการเผาไหม้ ก๊าซหุงต้ม บริษัทฯ ต้องชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม พร้อมทั้งตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขอุปกรณ์เพื่อดักอนุภาคฝุ่นละอองและควันที่เกิดขึ้น หรือเพิ่มประสิทธิภาพการเผาไหม้ เช่น สเปร์ย์ละอองน้ำ และ/หรือ เครื่องเติมอากาศ (Air Blower) ให้มีประสิทธิภาพ	ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ			
		7. ติดตั้งระบบวาล์วบริเวณหัวบ่อ (Christmas Tree) ซึ่งเป็นระบบควบคุมความดันปิโตรเลียมจากหลุมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ก่อนส่งผ่านเข้าอุปกรณ์แยกของเหลว-ก๊าซ ซึ่งจะทำให้สามารถควบคุมปริมาณก๊าซที่เผาไหม้ให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสม	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ			
		8. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำฐานหลุมผลิตตามความเหมาะสม				
9. ดูแลและบำรุงรักษา ระบบเผาไหม้ เครื่องยนต์ของยานพาหนะ อุปกรณ์การทดสอบหลุมต่างๆ โดยเฉพาะบริเวณข้อต่อ วาล์ว รอยเชื่อมต่างๆ ซึ่งอาจเกิดการรั่วไหลของไอระเหยไฮโดรคาร์บอนออกจากระบบ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	เครื่องจักรยานพาหนะ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบหลุมของโครงการฯ					

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) Amm Pimm</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561




ตารางที่ 8

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)


ประเภท	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่/บริเวณ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	(ต่อ)	10. ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบการเผาก๊าซ (Flare) เพื่อให้มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตามแผนการซ่อมบำรุง และ หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
	ก๊าซเรือนกระจก: การเผาไหม้ที่ปล่อยเผาไหม้ (Flare Stack) การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและเครื่องยนต์ของยานพาหนะ จะมีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	11. จัดทำโครงการในการลด/ชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ หรือองค์กรด้านสิ่งแวดล้อมหรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ • จัดให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซเรือนกระจกอื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ ต่อชุมชนและสถานศึกษา ตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคม หรือผ่านรณรงค์ประชาสัมพันธ์โครงการ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ เพื่อสร้างความตระหนักเรื่องก๊าซเรือนกระจก 	ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ/ พื้นที่ป่าไม้	ตลอดระยะทดสอบหลุม	1 ล้านบาทต่อปี	
2. เสียง	การเผาไหม้ที่ปล่อยเผาไหม้และการขนส่งอุปกรณ์การทดสอบหลุม อาจทำให้เกิดเสียงดัง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	1. ติดตั้งระบบปล่อยเผาไหม้เป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) ให้มีประสิทธิภาพในการเผาไหม้ได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ โดยจัดให้มีคันดิน ขนาดพื้นที่ด้านในของคันดินมีความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10x15 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และหากเปลวไฟยังสูงเกินคันดินให้สร้างกำแพงกันแสงสูงจากคันดินอีก 2 เมตร	เครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบหลุมของโครงการฯ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	

ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) **R**
 (นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 109/326

ลงนาม (ที่ปรึกษา) **ERM**
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 **ERM-Siam Co., Ltd.**
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (วิธีป้องกัน)	วิธีแก้ไขผลกระทบ	ช่วงเวลา/ความถี่	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)	(ต่อ)	2. ดูแลและบำรุงรักษาปล่องเผาก๊าซ เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทดสอบหลุมตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	เครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบหลุมของโครงการฯ	ตามแผนการซ่อมบำรุง และหรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ต้องทำการแก้ไขซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ดี เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น เป็นต้น				
		4. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผลกระทบด้านเสียงจากการเผาก๊าซ ให้หาแนวทางในการลดผลกระทบเพิ่มเติม โดยดำเนินการแก้ไขตามขั้นตอนแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน (รูปที่ 1)				
3. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน	การจัดการน้ำจากบ่อคอนกรีตเก็บน้ำภายในฐานหลุมผลิตที่อัดกลับผ่านหลุมอัดกลับน้ำ (Water Injection Well) รวมทั้งการจัดการของเสีย และน้ำเสียที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการหก รั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณใกล้เคียง	1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม ด้วยระบบบ่อเกรอะ	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะทดสอบหลุม		
		2. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยในบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนจะปูด้วยพื้นคอนกรีต และมีรางระบายน้ำล้อมรอบ เพื่อรวบรวมไปสู่บ่อกักเก็บและ/หรือบำบัด หรือวางบ่อกักเก็บซึม				
		3. การใช้งานสารเคมีต่างๆ ในการผลิต (ถ้ามี) ต้องปฏิบัติตามระเบียบการใช้งานและจัดเก็บสารเคมี (Chemical Management Procedures) อย่างเคร่งครัดโดยถังเก็บสารเคมีต้องวางอยู่บนลานคอนกรีตที่มีคั่นหรือรางระบายน้ำล้อมรอบหรือมีวัสดุกันซึมเสมอ เพื่อป้องกันการแพร่กระจาย และการซึมผ่านลงสู่ใต้ดินกรณีเกิดการรั่วไหล				
		4. อุปกรณ์การผลิตต่างๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนน้ำมัน ต้องติดตั้งบนพื้นคอนกรีตบริเวณพื้นที่ฐาน ซึ่งมีรางระบายน้ำล้อมรอบ				

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 110/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Annun Punn.</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: center;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	--

ตารางที่ 8

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่หรือระยะเวลา	ชนิดหรือช่วงระยะเวลา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	(ต่อ)	5. ใช้ถาดรองน้ำมันเมื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทดสอบหลุม หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
		6. ห้ามระบายน้ำฝนที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมีจากบริเวณพื้นที่ที่มีการลาดคอนกรีตออกนอกพื้นที่โครงการฯ				
		7. ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และบ่อคอนกรีตกักเก็บน้ำภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และตรวจสอบระดับน้ำในบ่อบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันบริเวณฐานหลุมผลิต ซึ่งหากระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น 3 ใน 4 ของระดับกักเก็บ ต้องจัดหารถสูบน้ำสูบล้างไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ				
ปัญหาสิ่งแวดล้อม						
4. การคมนาคมขนส่ง	อุบัติเหตุจากการขนส่งอุปกรณ์ การทดสอบหลุม และการขนส่งน้ำมันดิบอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งอาจทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมันออกสู่สภาพแวดล้อมได้ โดยเฉพาะตามเส้นทางขนส่ง และเพิ่มปริมาณการจราจรจากสภาพปัจจุบัน	1. รถบรรทุกน้ำมัน ต้องได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางบกให้เป็นรถขนส่งเชื้อเพลิงโดยเฉพาะ และต้องติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย หรืออุปกรณ์ป้องกันเหตุฉุกเฉินพื้นฐาน ตามมาตรฐาน NFPA 385 (Standard for Tank Vehicles for Flammable and Combustible Liquids) ได้แก่ ถังดับเพลิงมือถือ เป็นต้น	รถบรรทุกน้ำมันที่ใช้ในโครงการฯ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญาประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) Annun Plum</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
<p>รับรองจำนวนหน้า 111/326</p> <p style="text-align: center;"> ERM-Siam Co., Ltd.</p>	

ตารางที่ 8



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกัน	มาตรการแก้ไข	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/ค่าดำเนินการ	ผู้ปฏิบัติงาน
4. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(ต่อ)	2. ติดตั้งอุปกรณ์ระบุตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS) ที่รถบรรทุกน้ำมันทุกคัน เพื่อติดตามความเร็วรถ และเส้นทางการขนส่ง	รถบรรทุกน้ำมันที่ใช้ในโครงการฯ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. การขนส่งน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุกน้ำมันแบบ Semi-Trailer ต้องควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ควบคุมความเร็วรถไม่เกิน 55 กม./ชม. เมื่อวิ่งบนถนนทางหลวงสายหลัก และ 30 กม./ชม. เมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรัง เปิดไฟหน้ารถตลอดเวลาขณะขนส่ง 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ			
		<ul style="list-style-type: none"> การขนส่งน้ำมันดิบหากมีรถบรรทุกตั้งแต่ 2 คัน ขึ้นไป ให้รักษาระยะห่างระหว่างกันประมาณ 200 เมตร หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่เป็นชั่วโมงเร่งด่วน (07.00 - 08.00 น. และ 17.00 -18.00 น.) หากมีความจำเป็นที่ต้องขนส่งเกินเวลาต้องมีการแจ้งให้ชุมชนทราบก่อน 	พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบ			
		4. พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบทุกคนต้องได้รับการอบรม และได้รับใบอนุญาตขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุก่อนที่จะมีการปฏิบัติงานภายในโครงการ และมีการทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการประชุมหารือกับผู้รับเหมาทางด้านความปลอดภัยและการทำงานเป็นประจำทุกเดือน (Monthly safety meeting)	พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบ			
5. จัดทำและดูแลรักษาป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ หรือสัญญาณไฟให้เห็นได้ชัดเจน โดยเฉพาะบริเวณทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และปากทางเข้า-ออกฐาน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและปากทางเข้าฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	5,000 บาท/ป้าย				

ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) **R**
 (นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญาประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)
 รัชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ลงนาม (ที่ปรึกษา) **Amma Plunw.**
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 112/326
 **ERM-Siam Co., Ltd.**
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ป้องกัน	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาป้องกัน	หน่วยงาน/ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการของเสีย	ของเสียต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการทดสอบหลุม ประกอบด้วยขยะมูลฝอยจากพนักงานประจำฐาน ของเสียอันตรายต่างๆ และน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์การทดสอบหลุม ซึ่งอาจปนเปื้อนออกสู่สภาพแวดล้อมโดยรอบฐาน หากไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เหมาะสม	<p>1. ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะทดสอบหลุม ให้จัดภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอและเหมาะสม โดยให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสีย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ของเสียไม่อันตราย เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ จะนำไปกำจัดที่เทศบาลตำบลลานกระบือ หรือหลุมฝังกลบแห่งอื่นที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ • ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ • ของเสียอันตราย ประเภทผ้าซีริวปนเปื้อนน้ำมัน และขยะอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม • ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตพร้อมกับปิโตรเลียมที่ได้จากหลุมผลิต หรือถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งและผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง <p>2. ประสานงานกับผู้รับเหมาเก็บขนของเสีย ให้เข้ามาเก็บขนให้ตรงเวลา เพื่อป้องกันการตกค้างในฐาน การขนส่งไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>  ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) (นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด </p>	<p>  ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด </p>
<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>



ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ควบคุม	ระยะการทดสอบหลุม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการของเสีย (ต่อ)	(ต่อ)	3. กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล ต้องรีบทำความสะอาดพื้นที่ตาม Oil Spill/ Chemical Response Plan โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการขจัดคราบน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานตลอดช่วงการทดสอบหลุม	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากพนักงาน ด้วยระบบบ่อบำบัด				
		5. ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันบริเวณฐานหลุมผลิต ซึ่งหากระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น 3 ใน 4 ของระดับกักเก็บ ต้องจัดหารถสูบน้ำสูบล้างไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ				
6. การเกษตรกรรม	การเผาก๊าซที่ปล่อยเผาก๊าซ ทำให้เกิดการแผ่รังสีความร้อนและแสงสว่าง ซึ่งอาจดึงดูดแมลงเข้ามาในพื้นที่ และอาจส่งผลกระทบต่อพืชผลทางการเกษตรในบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งอาจมีผลกระทบต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	1. ควบคุมและดูแลระบบปล่อยเผาก๊าซแนวนอน (Horizontal Flare) ให้มีประสิทธิภาพในการเผาก๊าซได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ โดยจัดให้มีคันดิน ขนาดพื้นที่ด้านในของคันดินมีความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10x15 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และหากเปลวไฟยังสูงเกินคันดินให้สร้างกำแพงกันแสงสูงจากคันดินอีก 2 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง และต้องจัดให้มีระยะห่างของปล่อยจากพื้นที่ปฏิบัติงานใกล้เคียง 30 เมตร (Safety Distance)	ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ			
		2. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอื่นเนื่องมาจากผลกระทบจากความร้อนสูงหรือแสงสว่างจากการเผาก๊าซ ให้เจ้าของโครงการฯ ดำเนินการตามขั้นตอนแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังรูปที่ 1				


๒
 ๓
 ๔
 ๕
 ๖
 ๗
 ๘
 ๙
 ๑๐
 ๑๑
 ๑๒
 ๑๓
 ๑๔
 ๑๕
 ๑๖
 ๑๗
 ๑๘
 ๑๙
 ๒๐
 ๒๑
 ๒๒
 ๒๓
 ๒๔
 ๒๕
 ๒๖
 ๒๗
 ๒๘
 ๒๙
 ๓๐
 ๓๑
 ๓๒
 ๓๓
 ๓๔
 ๓๕
 ๓๖
 ๓๗
 ๓๘
 ๓๙
 ๔๐
 ๔๑
 ๔๒
 ๔๓
 ๔๔
 ๔๕
 ๔๖
 ๔๗
 ๔๘
 ๔๙
 ๕๐
 ๕๑
 ๕๒
 ๕๓
 ๕๔
 ๕๕
 ๕๖
 ๕๗
 ๕๘
 ๕๙
 ๖๐
 ๖๑
 ๖๒
 ๖๓
 ๖๔
 ๖๕
 ๖๖
 ๖๗
 ๖๘
 ๖๙
 ๗๐
 ๗๑
 ๗๒
 ๗๓
 ๗๔
 ๗๕
 ๗๖
 ๗๗
 ๗๘
 ๗๙
 ๘๐
 ๘๑
 ๘๒
 ๘๓
 ๘๔
 ๘๕
 ๘๖
 ๘๗
 ๘๘
 ๘๙
 ๙๐
 ๙๑
 ๙๒
 ๙๓
 ๙๔
 ๙๕
 ๙๖
 ๙๗
 ๙๘
 ๙๙
 ๑๐๐

ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)
 (นายกิตติศักดิ์ ภิรมย์ประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)
 รัชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

๑
 ๒
 ๓
 ๔
 ๕
 ๖
 ๗
 ๘
 ๙
 ๑๐
 ๑๑
 ๑๒
 ๑๓
 ๑๔
 ๑๕
 ๑๖
 ๑๗
 ๑๘
 ๑๙
 ๒๐
 ๒๑
 ๒๒
 ๒๓
 ๒๔
 ๒๕
 ๒๖
 ๒๗
 ๒๘
 ๒๙
 ๓๐
 ๓๑
 ๓๒
 ๓๓
 ๓๔
 ๓๕
 ๓๖
 ๓๗
 ๓๘
 ๓๙
 ๔๐
 ๔๑
 ๔๒
 ๔๓
 ๔๔
 ๔๕
 ๔๖
 ๔๗
 ๔๘
 ๔๙
 ๕๐
 ๕๑
 ๕๒
 ๕๓
 ๕๔
 ๕๕
 ๕๖
 ๕๗
 ๕๘
 ๕๙
 ๖๐
 ๖๑
 ๖๒
 ๖๓
 ๖๔
 ๖๕
 ๖๖
 ๖๗
 ๖๘
 ๖๙
 ๗๐
 ๗๑
 ๗๒
 ๗๓
 ๗๔
 ๗๕
 ๗๖
 ๗๗
 ๗๘
 ๗๙
 ๘๐
 ๘๑
 ๘๒
 ๘๓
 ๘๔
 ๘๕
 ๘๖
 ๘๗
 ๘๘
 ๘๙
 ๙๐
 ๙๑
 ๙๒
 ๙๓
 ๙๔
 ๙๕
 ๙๖
 ๙๗
 ๙๘
 ๙๙
 ๑๐๐

รับรองจำนวนหน้า 114/326
 ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นางสาวกนกร ชัยวรพร)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด





ERM-Siam Co., Ltd.

วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 8

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ	มาตรการเฝ้าระวัง/ติดตาม	ระยะ/ช่วงเวลา	งบ/ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
6. การเกษตรกรรม (ต่อ)	(ต่อ)	3. จัดให้มีการชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ามีความเสียหายที่เกิดจากการเผาก๊าซทิ้งของโครงการฯ เช่น ความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรจากความร้อน แสงสว่าง แมลงศัตรูพืช เป็นต้น	ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ
		4. ให้ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อดักอนุภาคฝุ่นละอองและควันที่เกิดขึ้น หรือเพิ่มประสิทธิภาพการเผาไหม้ เช่น สเปร์ยละอองน้ำหรือเครื่องเติมอากาศ (Air Blower) บริเวณปล่องเผาก๊าซ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ			
		5. ตรวจสอบการทำงานของระบบการเผาก๊าซ (Flare) เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุงหรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในโครงการฯ			
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่นและการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน	1. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม	ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะทดสอบหลุม		
		2. กรณีที่โครงการฯ ต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น ยามรักษาการณ์ แม่บ้าน ฯลฯ ประจําฐาน ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน				
		3. พิจารณาให้ผู้รับเหมา/พนักงาน สนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่น				

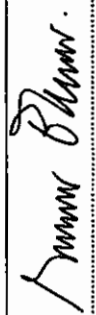
<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) </p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: center;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) </p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  ERM-Siam Co., Ltd. </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--


ตารางที่ 8

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ข้อที่	รายละเอียด	พื้นที่/บริเวณที่เกิดผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาในการดำเนินการ	รวมอยู่ในแบบร่างโครงการฯ	รวมอยู่ในแบบดำเนินงานโครงการฯ
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์การทดสอบหลุมและยานพาหนะขนส่ง อาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียงได้ เช่น เสียงดัง ฝุ่นฟุ้งกระจาย เป็นต้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการทดสอบหลุม ได้แก่ กำหนดการ และระยะเวลาการทดสอบหลุม มาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง แต่ละแห่งได้รับทราบ และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการ ก่อถึงกำหนดการทดสอบหลุม อย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ กรณีที่สูงชันได้ว่ากิจกรรมการทดสอบหลุมของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน บริษัทฯ ต้องชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม เช่น การซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหายจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการฯ กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผลกระทบจากโครงการฯ ให้เจ้าของโครงการฯ ดำเนินการตามขั้นตอนแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังรูปที่ 1 มีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับ SSHE-MS ของเจ้าของโครงการฯ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน การตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น 	ก่อนการทดสอบหลุม อย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการฯ	รวมอยู่ในแบบร่างโครงการฯ	รวมอยู่ในแบบดำเนินงานโครงการฯ
		โครงสร้างพื้นฐานของชุมชน		ทันทีที่ได้รับเรื่องร้องเรียน		
		พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ		ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม		

ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)
 (นายกิตติศักดิ์ ทรัพย์สินประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมมิ่ง (ประเทศไทย)
 รัชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมมิ่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

 (นางสาวกนกพร ชัยพร)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 116/326

 ERM-Siam Co., Ltd.

วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน	การทดสอบหลุม จัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจากความดันจากแหล่งกักเก็บและ/หรือความร้อนจากการเผาก๊าซ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงานและชุมชนใกล้เคียง	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อนแสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2553 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตรังสี พ.ศ. 2547 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ) <i>R</i></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมมิ่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมมิ่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Amma Plummer</i></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	---

รับรองจำนวนหน้า 117/326



ERM-Siam Co., Ltd.


ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ประเภท	รายละเอียด	พื้นที่ฐานหลุมเดิม	ตลอดระยะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน (ต่อ)	<p>- กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด</p> <p>- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด-</p> <p>- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด</p> <p>2. การปฏิบัติงานทดสอบหลุม ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมาตรการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน • การทำงานด้วยระบบใต้น้ำ (PTW) • ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่งในช่วงการลำเลียงน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุกน้ำมันเข้าสู่สถานีผลิตลานกระบือ หรือ สถานีขนถ่ายบึงพระอย่างเคร่งครัด 	พื้นที่ฐานหลุมเดิมของโครงการฯ	ทดสอบหลุม	โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) *R* (นายกิตติศักดิ์ ทิรัญยะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (ที่ปรึกษา) *Amw Phum.* (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 118/326

 ERM-Siam Co., Ltd.


วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 8


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ข้อเท็จจริง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	รวมอยู่ในแบบดำเนินโครงการฯ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> การจัดทำ Hazardous Area Classification การจัดทำ HAZOP ของอุปกรณ์ และกระบวนการผลิต จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย มีบัตรสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการทบทวนสถิติด้านความปลอดภัย เป็นประจำทุกเดือน โดยคณะผู้บริหารมีการตรวจสอบประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัย อย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการ จนถึงคณะผู้บริหาร 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ทดสอบหลุม	รวมอยู่ในแบบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
	3. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำฐานหลุมผลิต ขณะทำการทดสอบหลุม				
	4. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในช่วงการทดสอบหลุมประจำพื้นที่				
	5. ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับกาบป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 หรือ กฎหมายฉบับล่าสุด				
	6. จัดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลและเหตุฉุกเฉินต่างๆ ตามแผนฝึกซ้อมประจำปีของเจ้าของโครงการ				

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายกิตติศักดิ์ ทรัพย์ประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฉง (ประเทศไทย)
 รักษากรม ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฉง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (ที่ปรึกษา)

 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 119/326

 ERM-Siam Co., Ltd.

วันที่ 17 พฤษภาคม 2561


ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ผู้จัดทำ	ชื่อโครงการ	วัตถุประสงค์	พื้นที่รับผิดชอบ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน (ต่อ)	7. จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณพื้นที่จัดเก็บและจัดเตรียมสารเคมีหรือบริเวณที่มีความเสี่ยงในการทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> จัดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ ในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ฐาน ก่อนได้รับอนุญาต การจัดบริการด้านสาธารณสุข <ul style="list-style-type: none"> จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่ที่ฐานหลุมผลิต มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
			8. สุขภาพอนามัยของประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตามมาตรการต่างๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม และสังคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยตั้งแต่ต้น ควบคุมผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการ 	สถานีผลิตลานกระบือ

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) *R*
 (นายกิตติศักดิ์ จิรัญะประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฉิ่ง (ประเทศไทย)
 รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฉิ่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (ที่ปรึกษา) *Kamm Blum*
 (นางสาวกนกพร ชัยวพร)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 120/326

 ERM-Siam Co., Ltd.


วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต

ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ที่จะมีกระบวนการผลิตผ่านฐานหลุมผลิต มีจำนวน 27 แห่ง แสดงดังตารางที่ 9 โดยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตแสดงดังตารางที่ 10


ตารางที่ 9 ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ที่มีแผนการผลิตผ่านฐานหลุมผลิต

ฐานหลุมผลิต (โรง)	
1.	ลานกระบือ-แซตตี (LKU-ZE)
2.	หนองมะขาม-ดี (NMM-D)
3.	หนองมะขาม-ไอ (NMM-I)
4.	หนองมะขาม-เจ (NMM-J)
5.	หนองมะขาม-เค (NMM-K)
6.	สารบบ-บี (SBP-B)
7.	ทับแรด-เอฟ (TRT-F)
8.	ทุ่งใหญ่-ดี (TYI-D)
9.	ยางเมือง-ดี (YMG-D)
10.	ยางเมือง-อี (YMG-E)
ฐานหลุมผลิต (แท่น)	
1.	ลานกระบือ-ทีบี (LKU-TB)
2.	ลานกระบือ-ยูเอ (LKU-UA)
3.	ลานกระบือ-วายเอ (LKU-YA)
4.	หนองมะขาม-เอ็นเอ (NMM-NA)
5.	หนองมะขาม-พี (NMM-P)
6.	หนองมะขาม-คิว (NMM-Q)
7.	ทับแรด-จี (TRT-G)
8.	ทุ่งใหญ่-บีเอ (TYI-BA)
9.	ทุ่งใหญ่-อี (TYI-E)
10.	ทุ่งใหญ่-เอฟ (TYI-F)
11.	ทุ่งใหญ่-จี (TYI-G)

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <u>R</u></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริญาประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 122/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>Amw Plmm</u></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--


ตารางที่ 9 ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ที่มีแผนการผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

12.	ยางเมือง-เอเอ (YMG-AA)
13.	ยางเมือง-บีเอ (YMG-BA)
14.	ยางเมือง-ซีเอ (YMG-CA)
15.	ยางเมือง-เอฟ (YMG-F)
16.	ยางเมือง-จี (YMG-G)
17.	ยางเมือง-เอช (YMG-H)

<p style="text-align: center;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ นิรัญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: center;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 123/326</p> <p style="text-align: center;">Mmm Plmmr.</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: center;">ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p style="text-align: center;"> ERM</p> <p style="text-align: center;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	--

ตารางที่ 10 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต

ลำดับ	ชื่อมาตรการ	วัตถุประสงค์/รายละเอียดมาตรการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	
1.	สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	<p>มลสารทางอากาศ:</p> <p>การเผาไหม้ที่ปล่อยแก๊ส (Flare Stack) และกิจกรรมการขนส่ง อาจมีการระบายมลสารที่เกิดจากการเผาไหม้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศโดยรอบจุดปล่อย</p>	<p>1. ควบคุมและดูแลระบบปล่อยแก๊สแนวนอน (Horizontal Flare) ให้มีประสิทธิภาพในการเผาไหม้ได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ โดยจัดให้มีคันดิน ขนาดพื้นที่ด้านในของคันดิน มีความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10x15 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และหากเปลวไฟยังสูงเกินคันดินให้สร้างกำแพงกันแสงสูงจากคันดินอีก 2 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง และต้องจัดให้มีระยะห่างของปล่องจากพื้นที่ปฏิบัติงานใกล้เคียง 30 เมตร (Safety Distance)</p> <p>2. ให้ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อตัดกอนภาคน้ำมันและควันที่เกิดขึ้นหรือเพิ่มประสิทธิภาพการเผาไหม้ เช่น สเปร์ยละอองน้ำหรือเครื่องเติมอากาศ (Air Blower) บริเวณปล่องแก๊ส</p> <p>3. ติดตั้ง Flare Knock Out Drum เพื่อตัดกอนภาคน้ำมันที่อาจหลงเหลือจากอุปกรณ์แยกแก๊ส-ของเหลว ก่อนส่งไปเผาที่ปล่องแก๊ส</p> <p>4. ติดตั้งและดูแลรักษาระบบวาล์วบริเวณหัวบ่อ (Christmas Tree) ซึ่งเป็นระบบควบคุมความดันปิโตรเลียมจากหลุมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ก่อนส่งผ่านเข้าอุปกรณ์แยกของเหลว-แก๊ส ซึ่งจะช่วยให้สามารถควบคุมปริมาณแก๊สที่เผาไหม้ให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด


<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) Amnna Plann.</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 124/326</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	มาตรการป้องกัน/บรรเทาผลกระทบ/ระยะเวลาดำเนินการ	พื้นที่/บริเวณ/เขต	ช่วงเวลา/ระยะ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	(ต่อ)	5. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำฐานหลุมผลิตตามความเหมาะสม	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		6. ดูแลและบำรุงรักษา ระบบเผาไหม้ เครื่องยนต์ของยานพาหนะ อุปกรณ์การผลิตต่างๆ โดยเฉพาะบริเวณข้อต่อ วาล์ว รอยเชื่อมต่างๆ ซึ่งอาจเกิดการรั่วไหลของไอระเหยไฮโดรคาร์บอนออกจากระบบ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน				
		7. ตรวจสอบการทำงานของระบบการเผาไหม้ (Flare) เพื่อให้มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์				
		8. ตรวจสอบและบำรุงรักษาปล่องเผาไหม้ เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนการซ่อมบำรุงหรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน		ตามแผนการซ่อมบำรุงและหรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน		




<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญาประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) Annur Plumm</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561





ปัญหา	ผลกระทบ	หน่วยงานป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	(ต่อ)	9. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านหรือชุมชนรอบข้างและพิสูจน์ได้ว่าความเสียหายที่เกิดขึ้น มีสาเหตุมาจากเขม่าควันจากการเผาก๊าซทิ้ง บริษัทฯ ต้องชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม พร้อมทั้งตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขอุปกรณ์เพื่อดักอนุภาคฝุ่นละอองและควันที่เกิดขึ้น เช่น สเปร์ย์ละอองน้ำ หรือ เครื่องเติมอากาศ (Air Blower) และต้องแจ้งความก้าวหน้า ผลการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียน ตามขั้นตอนแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังรูปที่ 1	ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ฐานหลุม	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและเครื่องยนต์ของยานพาหนะขนส่งน้ำมันดิบจะมีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	10. จัดทำโครงการในการลดและชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่ - ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ หรือองค์กรด้านสิ่งแวดล้อม หรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	หน่วยงานในพื้นที่จังหวัดที่โครงการตั้งอยู่/พื้นที่ป่า			

<p style="text-align: center; font-size: 2em;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 126/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

หัวข้อ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการบรรเทาผลกระทบ	ระยะการดำเนินงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	ผู้ติดตาม/ประเมิน
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	(ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซเรือนกระจกอื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ รวมถึงประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของบริษัทฯ ให้กับชุมชนหรือสถานศึกษาโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับทราบ ตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคมด้านการศึกษา หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ เพื่อสร้างความตระหนักเรื่องก๊าซเรือนกระจก - ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการนำก๊าซส่วนเกินมาใช้ประโยชน์ กรณีหลุมผลิตมีปริมาณก๊าซธรรมชาติเพียงพอต่อการนำไปใช้ประโยชน์ รวมถึงโครงการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยร่วมกับชุมชน หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่กำหนด และศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาโครงการเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ความเหมาะสมของพื้นที่ และดำเนินการได้อย่างยั่งยืน อาทิเช่น <ul style="list-style-type: none"> • การพิจารณาจำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้กับบริษัทผลิตกระแสไฟฟ้า เพื่อใช้ผลิตกระแสไฟฟ้า 	หน่วยงานในพื้นที่จังหวัดที่โครงการตั้งอยู่/พื้นที่ป่า	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>  ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) (นายกิตติศักดิ์ หิริณัฐประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด </p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 127/326</p> <p>  ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด </p>
	ERM-Siam Co., Ltd.
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ประเภท	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ควบคุม/พื้นที่	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	(ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> การนำก๊าซธรรมชาติที่ผลิตได้มาใช้ในระบบ Gas Lift เพื่ออัดกลับลงไปในหลุมผลิตที่ความดันต่ำ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปิโตรเลียมให้สูงขึ้น การนำก๊าซธรรมชาติที่ผลิตได้หมุนเวียนกลับมาใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นพลังงานให้กับอุปกรณ์การผลิตในฐานหลุมผลิต 	หน่วยงานในพื้นที่จังหวัดที่โครงการตั้งอยู่/พื้นที่ป่า	ตลอดระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
2. เสียง	การเผาก๊าซส่วนเกินที่ปล่องเผา ก๊าซ การทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และการขนส่งน้ำมันและอุปกรณ์ต่างๆ อาจทำให้เกิดเสียงดัง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	1. ดูแลและบำรุงรักษาปล่องเผา ก๊าซ เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการผลิต ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	ระบบปล่องเผา ก๊าซ เครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต	ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน		
		2. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ต้องทำการแก้ไขซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ดี เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น	เครื่องจักร ยานพาหนะและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต			
		3. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผลกระทบด้านเสียงจากการเผา ก๊าซ เจ้าของโครงการต้องรีบตรวจสอบและแก้ไข และต้องแจ้งความก้าวหน้า/ผลการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียน ตามแผนผังการรับและแก้ไขข้อร้องเรียนดังรูปที่ 1	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิต			

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) </p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญณะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) </p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561




ปีกล่าปี	มาตรการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่รับผิดชอบ	ระยะเวลาผลิต	ดำเนินการโดย	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน	การจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตที่อัดกลับผ่านหลุมอัดกลับน้ำ (Water Injection Well) รวมทั้งการจัดการของเสีย และน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการหกรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณใกล้เคียง	1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม ด้วยระบบบ่อเกรอะ	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยในบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนจะปูด้วยพื้นคอนกรีต และมีรั้วระบายน้ำล้อมรอบ เพื่อรวบรวมไปสู่บ่อกักเก็บและ/หรือบำบัด หรือวางบนวัสดุกันซึม				
		3. การใช้งานสารเคมีต่างๆ ในการผลิต (ถ้ามี) ต้องปฏิบัติตามระเบียบการใช้งานและจัดเก็บสารเคมี (Chemical Management Procedures) อย่างเคร่งครัด โดยถังเก็บสารเคมีต้องวางอยู่บนลานคอนกรีตที่มีคั้นหรือรั้วระบายน้ำล้อมรอบหรือมีวัสดุกันซึมเสมอ เพื่อป้องกันการแพร่กระจาย และการซึมผ่านลงสู่ใต้ดินกรณีเกิดการรั่วไหล				
		4. อุปกรณ์การผลิตต่างๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนน้ำมัน ต้องติดตั้งบนพื้นคอนกรีตบริเวณพื้นที่ฐาน ซึ่งมีรั้วระบายน้ำล้อมรอบ ส่วนถังเก็บกักน้ำมันดิบ ต้องจัดให้มีคั้นคอนกรีตล้อมรอบ โดยพื้นที่ภายในคั้นคอนกรีตต้องมีความจุเพียงพอที่สามารถกักเก็บของเหลวภายในถังกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินได้				
		5. ใช้ถาดรองน้ำมันเมื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิต หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต				
		6. ห้ามระบายน้ำฝนที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมีจากบริเวณพื้นที่ที่มีการลาดคอนกรีตออกนอกพื้นที่โครงการ				


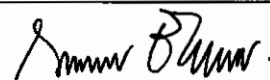
<p style="text-align: center; font-size: 2em;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ นิธิฤกษ์ประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right; font-size: 1.5em;">Mmmmm Blumm</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
<p>รับรองจำนวนหน้า 129/326</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div>	

ปริมาณ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วงเงินงบประมาณ	ระยะการดำเนินงาน	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	(ต่อ)	7. ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และบ่อคอนกรีตกักเก็บน้ำภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และตรวจสอบระดับน้ำในบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันบริเวณฐานหลุมผลิต ซึ่งหากระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น 3 ใน 4 ของระดับกักเก็บ ต้องจัดการสูบน้ำสูบล้างไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
		8. น้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นจากโครงการ จะถูกอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินระดับลึกทั้งหมด				
ปัจจัยเสี่ยง						
4. การคมนาคมขนส่ง	อุบัติเหตุระหว่างการขนส่งน้ำมันดิบ อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตทรัพย์สิน และการรั่วไหลของน้ำมันดิบออกสู่สภาพแวดล้อม	1. ติดตั้งอุปกรณ์ระบุตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS) บนรถบรรทุกน้ำมันทุกคัน เพื่อติดตามความเร็วรถและเส้นทางการขนส่ง	รถบรรทุกน้ำมันที่ใช้ในโครงการ	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
		2. รถบรรทุกน้ำมันต้องได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางบกให้เป็นรถขนส่งเชื้อเพลิงโดยเฉพาะ และต้องติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยหรืออุปกรณ์ป้องกันเหตุฉุกเฉินพื้นฐานตามมาตรฐาน NFPA 385 (Standard for Tank Vehicles for Flammable and Combustible Liquids) เช่น ดั้งดับเพลิงมือถือ เป็นต้น				
		3. การขนส่งน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุกน้ำมันแบบ Semi-trailer ต้องควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการดังนี้ - ควบคุมความเร็วรถไม่เกิน 55 กม./ชม. เมื่อวิ่งบนถนนทางหลวงสายหลัก และ 30 กม./ชม. เมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรัง	เส้นทางการขนส่ง			

ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R
 (นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)
 รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ลงนาม (ที่ปรึกษา) Amma Blum
 (นางสาวกนกพร ชัยวพร)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 130/326

 ERM-Siam Co., Ltd.
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ลำดับ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่รับผิดชอบ	ระยะเวลาผลิต	งบประมาณ	ผู้เกี่ยวข้อง
4. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(ต่อ)	- เปิดไฟหน้ารถตลอดเวลาขณะขนส่ง - การขนส่งน้ำมันดิบหากใช้รถบรรทุกตั้งแต่ 2 คัน ให้มีรักษา ระยะห่างระหว่างกันประมาณ 200 เมตร - หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่เป็นชั่วโมงเร่งด่วน (07.00 - 08.00 น. และ 17.00 -18.00 น.) หากมีความจำเป็นที่ต้องขนส่งเกินเวลาต้องมีการแจ้งให้ชุมชนทราบก่อน	เส้นทางการขนส่ง	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
		4. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างขนส่งที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน และเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินสำหรับรถบรรทุกน้ำมัน (Emergency Response Plan for Road Tanker Emergencies)	ตลอดเส้นทางการขนส่ง			
	อุบัติเหตุจากการขนส่ง การขนส่งเครื่องจักรอุปกรณ์ และการขนส่งปิโตรเลียม อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุต่อชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง	5. พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบทุกคนต้องได้รับการอบรม และได้รับใบอนุญาตขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุก่อนที่จะมีการปฏิบัติงานภายในโครงการฯ และจัดให้มีการประชุมหรือกับผู้รับเหมา ทางด้านความปลอดภัยและการทำงานเป็นประจำทุกเดือน (Monthly safety meeting)	พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบ			
		6. จัดทำและดูแลรักษาป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ หรือสัญญาณไฟให้เห็นได้ชัดเจน โดยเฉพาะบริเวณทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและปากทางเข้า-ออกฐาน	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและปากทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิต	5,000 บาท/ป้าย		
	7. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน บริษัทฯ ต้องชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ			

<p>  ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) (นายกิตติศักดิ์ ธีรฤกษ์ประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด </p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 131/326</p> <p>  ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด </p>
<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>



ERM-Siam Co., Ltd.

ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการฯ ต้องดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ปริมาณยานพาหนะที่เพิ่มขึ้นจากการขนส่งปิโตรเลียม อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อระดับการให้บริการของถนน และทำให้ชุมชนที่ใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งได้รับความเดือดร้อนจากการจราจรที่ติดขัด	8. จำกัดจำนวนรถบรรทุกน้ำมันที่ใช้ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • วันทำงานจันทร์-ศุกร์ จะต้องไม่เกิน 288 คันต่อวัน • วันหยุดเสาร์-อาทิตย์ จะต้องไม่เกิน 132 คันต่อวัน 	รถบรรทุกน้ำมันที่ใช้ในการขนส่งปิโตรเลียมของโครงการฯ	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
5. การจัดการของเสีย	การจัดการของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการผลิต (ประกอบด้วยของเสียจากพนักงานประจำฐานหลุมผลิต ของเสียอันตราย และน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์การผลิต) ไม่เหมาะสม อาจเกิดปนเปื้อนออกสู่สภาพแวดล้อมรอบฐานหลุมผลิต	1. จัดให้มีสถานที่และภาชนะรองรับของเสียตามประเภทต่างๆ (ของเสียไม่อันตราย ของเสียรีไซเคิล และของเสียอันตราย) ให้เพียงพอและเหมาะสม 2. ของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการผลิต ต้องมีการแยกประเภทและมีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสีย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ของเสียไม่อันตราย เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ จะนำไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือ หรือหลุมฝังกลบที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ของเสียรีไซเคิล เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ 	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) *R*

(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)

ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)

รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

วันที่ 17 พฤษภาคม 2561


ลงนาม (ที่ปรึกษา) *ERM Siam*

(นางสาวกนกพร ชัยวพร)

ผู้อำนวยการ

บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด




รับรองจำนวนหน้า 132/326



ERM-Siam Co., Ltd.


วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ข้อบ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่/บริเวณ	ระยะ/ช่วงเวลา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการของเสีย (ต่อ)	(ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ของเสียอันตราย ประเภทผ้าขี้ริ้วปนเปื้อนน้ำมัน กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน และของเสียอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ แบตเตอรี่ เป็นต้น จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตพร้อมกับปิโตรเลียมที่ได้จากหลุมผลิต หรือถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งและผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง 	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
		3. ประสานงานกับผู้รับเหมาเก็บขนของเสียให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลา เพื่อป้องกันการตกค้างของของเสียในฐานหลุมผลิต ทั้งนี้ การขนส่งไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัดต้องใช้เวลาระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น				
		4. กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหลต้องรีบทำความสะอาดทันทีตาม Oil Spill/ Chemical Response Plan โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการขจัดคราบน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานตลอดช่วงการผลิต				
		5. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากพนักงานด้วยระบบบ่อเกรอะ				


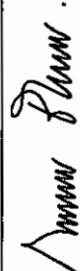

<p>  ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) (นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญา ประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด </p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 133/326</p> <p>  ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด </p>
	ERM-Siam Co., Ltd.
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 10 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)


ชนิดกิจกรรม	พื้นที่/ระยะทาง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่/ระยะทาง	ผลกระทบผลิต	ผลกระทบระยะผลิต	รวมอยู่ในแบบ	ผู้รับผิดชอบ
6. การเกษตรกรรม (ต่อ)		<p>3. ให้ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อตัดอนุภาคฝุ่นละอองและควันที่เกิดขึ้นหรือเพิ่มประสิทธิภาพการเผาไหม้ เช่น สปาร์ลอะองน้ำหรือเครื่องเติมอากาศ (Air Blower) บริเวณปล่องเผาก๊าซ</p> <p>4. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านเนื่องมาจากผลกระทบจากความร้อนสูงหรือแสงสว่างจากการเผาก๊าซ เจ้าของโครงการต้องรีบตรวจสอบและแก้ไข และต้องแจ้งความกับหัวหน้า/ผลการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียน ตามแผนผังการรับและแก้ไขข้อร้องเรียนดังรูปที่ 1</p> <p>5. ชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ามีความเสียหายเกิดจากการเผาก๊าซทั้งของโครงการฯ เช่น ความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร จากความร้อน แสงสว่าง และแอมเลจส์/ดรูฟิช เป็นต้น</p>	<p>ฐานหลุมผลิต</p> <p>ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิต</p> <p>พื้นที่เกษตรกรรมและชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิต</p>	<p>ตลอดระยะผลิต</p> <p>ปีโครงการผลิต</p> <p>ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน</p>	<p>รวมอยู่ในแบบ</p> <p>ดำเนินโครงการฯ</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฉง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฉง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางสาวกนกพร อีวพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
	<p>รับรองจำนวนหน้า 135/326</p> <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p>
<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>

ชนิดกิจกรรม	ผลกระทบ	พื้นที่/ระยะทาง	พื้นที่/ระยะทาง	มาตรการป้องกัน	มาตรการบรรเทาผลกระทบ	ระยะเวลา
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่นและการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน การทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ และยานพาหนะขนส่งน้ำมันดิบ และอุปกรณ์การผลิต อาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น เสียงดัง ฝุ่น ฟุ้งกระจาย ฯลฯ นอกจากนี้ การมีแรงงานนอกพื้นที่เข้ามาอยู่ในพื้นที่ตลอดช่วงการผลิต อาจก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมต่างๆ ได้แก่ การทะเลาะวิวาท ฯลฯ	1. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิต	ก่อนเริ่มดำเนินการผลิตอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ	รวมอยู่แบบดำเนินการตามโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. กรณีที่โครงการต้องการแรงงานที่ไม่ต้องมีคุณสมบัติพิเศษ เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และแม่บ้าน ฯลฯ มาตรฐานให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน				
		3. พิจารณาให้ผู้รับเหมา/พนักงาน สับบลูสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่น				
		4. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการ ได้แก่ กำหนดการ และระยะเวลาในการผลิตปิโตรเลียม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัย ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน และขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ให้กับชุมชน และประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งฐานหลุมผลิตต่างๆ ของโครงการ และรับฟังข้อวิตกกังวลที่มีต่อโครงการ ก่อนเริ่มดำเนินการผลิตอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนการประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ				


ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)	ลงนาม (ที่ปรึกษา)	รับรองจำนวนหน้า 136/226
		
(นายกิตติศักดิ์ ทรัพย์ประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมมิ่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมมิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	(นางสาวกมลพร ชัยวรรณ) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	ERM-Siam Co., Ltd. 
		วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ข้อที่	ผลกระทบ	มาตรการป้องกัน/หรือ/แก้ไข/บรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่/ระยะ/เวลา	ระยะ/ผล/ความถี่	หน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบ	
9.	อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน	<p>การผลิตรปิโตรเลียมจัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจากความดันของแหล่งกักเก็บ รวมถึงความร้อนจากการเผาไหม้ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงานและชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>1. ควบคุมพนักงานของโครงการให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - กฎกระทรวง เรื่อง การกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับรังสีชนิดก่อก่อไอออน พ.ศ. 2547 - กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับเครื่องจักร บันจัน และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด 	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด


<p style="text-align: center;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 138/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;"><i>Amma Phum</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้ชำนาญการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	--

ประเภท	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา/เงื่อนไข	งบประมาณ/ค่าดำเนินการ	หน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน (ต่อ)	(ต่อ)	- ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่งในช่วงการลำเลียงน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุกน้ำมันเข้าสู่สถานีผลิตลานกระบือ หรือคลังน้ำมันดิบบึงพระ	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
		- การจัดทำ Hazardous Area Classification				
		- การจัดทำ HAZOP ของอุปกรณ์และกระบวนการผลิต				
		- จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย มั่นคงสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการทบทวนสถิติด้านความปลอดภัยฯ เป็นประจำทุกเดือนโดยคณะผู้บริหาร				
		- มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัยฯ อย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการ จนถึงคณะผู้บริหาร				
2. ติดตั้งและดูแลป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนต่างๆ ในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย						
3. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ฐานหลุมผลิตก่อนได้รับอนุญาต						
4. ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 หรือกฎหมายฉบับล่าสุด						
5. จัดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลและเหตุฉุกเฉินต่างๆ ตามแผนฝึกซ้อมประจำปีของ ปตท.สม.						

ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) **R**
 (นายภิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 รัชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 140/326
 ลงนาม (ที่ปรึกษา) **ERM Siam**
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

 ERM-Siam Co., Ltd.
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต)	พื้นที่/ช่วงเวลา	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน (ต่อ)	(ต่อ)	6. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำฐานหลุมผลิตตามความเหมาะสม	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	
		7. จัดให้มีที่ล้างตาในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและจัดเตรียมสารเคมีหรือบริเวณที่มีความเสี่ยงในการทำงาน				
		8. การจัดบริการด้านสาธารณสุขให้เพียงพอเหมาะสมสำหรับพนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ <ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่ฐานหลุมผลิต มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉินขณะปฏิบัติงาน 	สถานีผลิตลานกระบือ			
<ul style="list-style-type: none"> มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ 						

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <i>R</i></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Amma Blum.</i></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรรณ)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 141/326</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

โครงการฯ มีแผนจะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียมเพื่อเชื่อมระหว่างฐานหลุมผลิต กับโครงข่ายระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยฐานหลุมผลิตที่มีการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมมีจำนวน 8 แห่ง และแนวท่อที่จะก่อสร้างภายใต้แผนการพัฒนาของโครงการฯ มีจำนวน 6 แนวท่อ ดังตารางที่ 11

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม และในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมแสดงดังตารางที่ 12 และตารางที่ 13 ตามลำดับ


ตารางที่ 11 ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ที่มีการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม และแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการฯ


ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ที่มีการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	
1	ทุ่งใหญ่-บี (TYI-B)
2	ทุ่งใหญ่-อี (TYI-E)
3	ทุ่งใหญ่-เอฟ (TYI-F)
4	ยางเมือง-บี (YMG-B)
5	ยางเมือง-ซี (YMG-C)
6	ยางเมือง-ดี (YMG-D)
7	ยางเมือง-เอฟ (YMG-F)
8	ยางเมือง-จี (YMG-G)
แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการฯ	
1	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-อี (TYI-E) ไปฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-บี (TYI-B)
2	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-อี (TYI-E) ไปฐานหลุมผลิตยางเมือง-ซี (YMG-C)
3	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-เอฟ (TYI-F) ไปฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-บี (TYI-B)
4	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอฟ (YMG-F) ไปฐานหลุมผลิตยางเมือง-ซี (YMG-C)
5	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-จี (YMG-G) ไปฐานหลุมผลิตยางเมือง-บี (YMG-B)
6	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-จี (YMG-G) ไปฐานหลุมผลิตยางเมือง-ดี (YMG-D)

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริยวณะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 142/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) Anna Punn</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p> วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--


ตารางที่ 12 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม : ช่วงการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม

ปีที่ ปล่อยมลพิษ	ชื่อสาร	ชนิดสารหรือชนิดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษ	พื้นที่ที่ก่อสร้างแนววางท่อ	ตลอดการก่อสร้าง	รวมอยู่ในแบบ	บริษัท ปต.ส.ม.
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	มลพิษทางอากาศ: การตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียมเพื่อลำเลียงเครื่องจักร/เส้นท่อ และการขนส่งอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และมีการระบายมลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของเครื่องจักรและเครื่องยนต์ต่างๆ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ และก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ใช้เส้นทาง และผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการฯ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ในกรณีจำเป็นต้องตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อเพื่อเข้าสู่พื้นที่ปฏิบัติงาน แนวถนนที่จะก่อสร้างต้องหลีกเลี่ยงให้อยู่ห่างจากแหล่งชุมชนในระยะห่างที่เหมาะสม 2. จัดทำรั้วบริเวณถนนทางเข้าที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือบ่อยกว่าในช่วงฤดูฝน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง หรือหากมีการร้องเรียนจากทางชุมชน ให้พิจารณาเพิ่มการฉีดพรมน้ำตามความเหมาะสม 3. จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน ลูกกรง หวาย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง 4. กำหนดความเร็วของพาหนะขนส่งวัสดุก่อสร้าง เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้าลูกรังไม่เกิน 30 กม./ชม. 5. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบ และบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้ 6. สำรวจพื้นที่อ่อนไหวที่ใกล้เคียงกับแนววางท่อก่อนการก่อสร้างแนววางท่อแต่ละแนว เพื่อให้แน่ใจว่าพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างแนววางท่อนั้นเป็นข้อมูลปัจจุบันในขณะดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อ 	<p>ท่อลำเลียงปิโตรเลียม</p>	<p>ดำเนินการก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท ปต.ส.ม. สยาม จำกัด</p>	

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)  (นายกิตติศักดิ์ หิริธัญญะประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 รักษาการ ผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)

ลงนาม (ที่ปรึกษา)  (นางสาวกมลพร ชัยวรพร)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 143/326

 ERM-Siam Co., Ltd.

วันที่ 17 พฤษภาคม 2561


ตารางที่ 12 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ข้อ 1	ข้อ 2	ข้อ 3	ข้อ 4	ข้อ 5	ข้อ 6
<p>1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)</p> <p>ก๊วนเรือนกระจก: การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ใช้ในงานในการติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียมและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ อาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้</p>	<p>1. จัดทำโครงการฯ ในการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ องค์กรด้านสิ่งแวดล้อม หรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ • จัดให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อชุมชน และสถานศึกษา ตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคมด้านการศึกษา หรือผ่านอาสาสมัครทีมโครงการ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ เพื่อสร้างความตระหนักรู้เรื่องก๊าซเรือนกระจก 	<p>หน่วยงานในพื้นที่จังหวัดที่โครงการตั้งอยู่ที่พื้นที่ป่า</p>	<p>ตลอดการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม</p>	<p>1. 1 ล้านบาท ต่อปี</p>	<p>บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p>
<p>2. เสียง</p> <p>การตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อเพื่อลำเลียงเครื่องจักร/เส้นท่อ และการขนส่งอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดเสียงดัง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อด้านเสียงดังและเสียงรบกวนต่อชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง</p>	<p>1. สำรวจพื้นที่อ่อนไหวที่ใกล้เคียงกับแนววางท่อก่อนการก่อสร้างแนววางท่อแต่ละแนว เพื่อให้แน่ใจว่ามีพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างแนววางท่อนั้นเป็นข้อมูลปัจจุบันในขณะก่อสร้างแนววางท่อ</p> <p>2. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักร ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้</p>	<p>พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม</p>	<p>ก่อนการก่อสร้างและติดตั้งแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม</p>	<p>รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ</p>	<p>บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p>

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) R (นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 วิศวกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

ลงนาม (ที่ปรึกษา) Annun Plum (นางสาวกมลพร ชัยพร)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด


รับรองจำนวนหน้า 144/326

 ERM-Siam Co., Ltd.

วันที่ 17 พฤษภาคม 2561


ตารางที่ 12 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม : ช่วงการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมในบริเวณก่อสร้าง	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/จุดตั้ง	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)	(ต่อ)	3. ควบคุมช่วงเวลาในการทำงานของผู้รับเหมาให้ดำเนินการในช่วงเวลาการทำงานปกติ คือ 8.00-17.00 น.	พื้นที่ก่อสร้างถนนเลียบริมแนวทางท่อ	ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. กรณีที่มีประชาชนร้องเรียนเรื่องเสียงรบกวน โครงการฯ ต้องรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการก่อสร้างและแจ้งความคืบหน้าของผลการแก้ไขตามข้อร้องเรียนที่ได้รับ โดยดำเนินการตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังรูปที่ 1	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม			
		5. ติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบแผ่นเหล็ก (Steel) ชั้นเดียว หนา 0.64 มิลลิเมตร (0.025 นิ้ว) ซึ่งสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ลงได้ 18.0 เดซิเบลเอ หรือติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงอื่นๆ ที่สามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านได้ในระดับที่มากกว่าหรือเทียบเท่า ในทิศทางที่มีพื้นที่อ่อนไหวที่ได้รับเสียงรบกวนตั้งอยู่ มีความสูง 2.5 เมตร โดยมีความยาวตลอดแนวที่พื้นที่อ่อนไหวที่ได้รับเสียงรบกวนตั้งอยู่	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ต้องติดตั้งกำแพงกันเสียงมี 3 แนว (ดังรูปที่ 44 ถึง รูปที่ 45) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-อี (TY-E) ไปฐานหลุมผลิตยางเมือง-ซี (YMG-C) แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอฟ (YMG-F) ไปฐานหลุมผลิตยางเมือง-ซี (YMG-C) 	ตลอดการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม		

<p style="text-align: center;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิรัญณะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 145/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Annun Plumm</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 12 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม : ช่วงการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่/เวลา/ระยะทาง	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)	(ต่อ)	(ต่อ)	• แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-จี (YMG-G) ไปฐานหลุมผลิตยางเมือง-ดี (YMG-D)	ตลอดการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	การก่อสร้างแนวท่อข้ามคลอง/ลำรางสาธารณะ อาจทำให้เกิดการชะพาตะกอนดิน การทิ้งกากของเสียและมูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำ เป็นต้น	1. หากมีการวางท่อผ่านแหล่งน้ำ ต้องขออนุญาตหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล กรมชลประทาน กรมเจ้าท่า ฯลฯ	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียมในช่วงที่วางผ่านแหล่งน้ำ	ดำเนินการก่อนติดตั้งท่อลำเลียงปิโตรเลียมในช่วงที่ผ่านแหล่งน้ำ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และภาชนะหรือถังรองรับน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วประจำพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และกักเก็บน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากเครื่องจักร/เครื่องยนต์	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม			
		3. การก่อสร้างในจุดตัดกับแหล่งน้ำ ต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันมิให้เศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นลงสู่แหล่งน้ำ และพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างควรห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 เมตร	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียมในช่วงที่วางผ่าน/เลียบบแหล่งน้ำ			
		4. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือของเสียต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะรวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว	แหล่งน้ำสาธารณะใกล้แนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม			

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญาประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) Annun Bunn</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
<p>รับรองจำนวนหน้า 146/326</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p>	

ตารางที่ 12 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม : ช่วงการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ปีที่ขออนุญาต	ผลกระทบ(ต่อ)	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะผลิตปิโตรเลียม	พื้นที่ก่อสร้าง	ระยะการก่อสร้าง	ผู้รับผิดชอบ	ผู้รับผิดชอบ
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)	(ต่อ)	<p>3. ของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมทางโครงการ ให้มีการคัดแยกประเภทและมีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสีย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ของเสียไม่อันตรายทั่วไป เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ จะส่งไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือ หรือหลุมฝังกลบแห่งอื่นที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ของเสียไม่อันตรายที่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะถูกรวบรวมและขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ของเสียอันตราย ประเภทผ้าชีวีตปนเปื้อนน้ำมัน และของเสียอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ น้ำมันเครื่องใช้แล้ว เป็นต้น จะถูกขนส่งโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตราย เพื่อนำไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ <p>4. ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตพร้อมกับปิโตรเลียมที่ได้จากหลุมผลิต หรือถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งและผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>5. จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดประจำพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับของเสียจากคนงาน</p>	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด


<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <i>R</i></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 148/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Amman Blum</i></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--



ERM-Siam Co., Ltd.


ตารางที่ 12 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม : ช่วงการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ประเภท	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการระยะสั้น	มาตรการระยะยาว	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)	(ต่อ)	6. จัดให้มีภาชนะหรือถังรองรับน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วประจำพื้นที่ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
7. นิเวศวิทยาทางน้ำ	การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำอันเนื่องจากการชะล้างของดินตะกอนและเศษวัสดุก่อสร้าง ลงสู่แหล่งน้ำ และการรั่วไหลของขยะมูลฝอย และน้ำมันใช้แล้วลงสู่แหล่งน้ำอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำได้	1. จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และภาชนะหรือถังรองรับน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วประจำพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และกักเก็บน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากเครื่องจักร/เครื่องยนต์	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
		2. การก่อสร้างในจุดติดกับแหล่งน้ำ ต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันมิให้เศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นลงสู่แหล่งน้ำ และพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างควรห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 เมตร	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียมในช่วงที่วางผ่าน/เลียบแหล่งน้ำ			
		3. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือของเสียต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะรวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว	แหล่งน้ำสาธารณะใกล้เคียงแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม			
		4. กำหนดให้มีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยการบดอัดดิน และจัดให้มีการปลูกพืชคลุมดิน	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม			

<p style="text-align: center;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 149/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) Amw Punn</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	--

ตารางที่ 12 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม : ช่วงการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	พื้นที่ของเขตก่อสร้าง	ระยะเวลา (สัปดาห์)	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การก่อสร้างแนวท่อทั้ง 6 แนวท่อ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ และอาจมีอุปสรรคต่อการเดินทางเชื่อมระหว่างพื้นที่สองฝั่งของแนวท่อ	<ol style="list-style-type: none"> 1. การจัดหาที่ดิน และก่อสร้างถนนทางเข้า-ออกแนวท่อ และการชดเชยความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร ต้องดำเนินการตามเกณฑ์ของโครงการ หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ทำหน้าที่กำกับดูแลการซื้อขายให้เกิดความยุติธรรม และเหมาะสมกับทั้งสองฝ่าย 2. หลีกเลี่ยงการสูญเสียพืชผลทางการเกษตรให้มากที่สุด โดยดำเนินการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววางท่อ (ROW) 20 เมตร และแนวเขตทางของถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น - พิจารณาวางแนวท่อเลียบตามคันนาให้มากที่สุด 3. จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงการติดตั้งแนวท่อ เพื่อให้เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตร ตลอดจนสัตว์เลี้ยงของเกษตรกร สามารถข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมได้โดยสะดวก 	<p>พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม</p>	ตลอดการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
9. การคมนาคมขนส่ง	อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งท่อลำเลียงปิโตรเลียม/วัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะตามเส้นทางขนส่ง	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดสร้างทางข้ามแนวท่อในบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนนหรือบริเวณอื่นๆ ที่เหมาะสมตามข้อสรุปของท้องถิ่น เพื่อให้เครื่องจักรและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตรข้ามผ่านเข้าสู่ที่นาได้ โดยประสานงานกับเจ้าของที่ดินที่อยู่ในบริเวณสองฟากของแนวท่อ เพื่อกำหนดตำแหน่งก่อสร้างสะพานหรือทางข้ามแนวท่อที่เหมาะสม 	จุดเชื่อมต่อกับถนน	ตลอดการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ) <i>R</i></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ ธีรฤกษ์ประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Amun Bunn</i></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 150/326</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>

ตารางที่ 12 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม : ช่วงการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ข้อ	รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แนวทาง/วิธีการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
9. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(ต่อ)	2. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 และจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด หรือตามประกาศฉบับล่าสุด และจำกัดความเร็วรถขนาดใหญ่ ไม่เกิน 55 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนลูกรังทางเข้าพื้นที่ฐานและขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร	เส้นทางคมนาคมทุกแห่งของโครงการฯ	ตลอดการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. จัดทำและดูแลรักษาป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ หรือสัญญาณไฟกระพริบให้เห็นได้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม			
		4. ติดตั้งป้าย/สัญลักษณ์แสดงขอบเขตของแนวท่อ และเครื่องหมายเตือนต่างๆ เช่น “เขตจำกัดความเร็ว” เป็นต้น	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม		5,000 บาท/ป้าย	
		5. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก มิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน	รถบรรทุกขนส่งท่อและวัสดุก่อสร้าง		รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	
		6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกพื้นที่ที่มีการติดตั้งท่อลำเลียงที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออก	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม			

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ) <i>R</i></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริณูณะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Kamm Blumw</i></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 151/326



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 12 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม : ช่วงการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ข้อ	รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ	
9. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>7. จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงการติดตั้งแนวท่อ เพื่อให้เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตรตลอดจนสัตว์เลี้ยงของเกษตรกร สามารถข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมได้โดยสะดวก</p> <p>8. กรณีวางท่อตัดผ่านถนนสายหลัก ซึ่งมีปริมาณการจราจรหนาแน่น จะพิจารณาใช้วิธีการวางท่อแบบตันลอดหรือเจาะลอด เพื่อลดผลกระทบจากการกีดขวางเส้นทางจราจร</p> <p>9. ขนย้ายท่อที่ยังพื้นที่ก่อสร้างในจำนวนที่สามารถติดตั้งได้วันต่อวันเท่านั้น</p> <p>10. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ ให้ดำเนินการนอกช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น โดยขนส่งในช่วงเวลาระหว่าง 09.00-17.00 น. หากมีความจำเป็นที่ต้องขนส่งเกินเวลาต้องมีการแจ้งให้ชุมชนทราบก่อน</p> <p>11. คัดป้ายแสดงชื่อบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง และเบอร์โทรศัพท์ ที่เห็นได้อย่างชัดเจนที่รถบรรทุกทุกตัวก่อสร้าง</p>	<p>พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม</p> <p>ถนนสายหลักที่แนวทอลำเลียงปิโตรเลียมตัดผ่าน</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างแนวทอลำเลียงปิโตรเลียม</p> <p>เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งเส้นท่อและวัสดุก่อสร้าง</p> <p>เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งเส้นท่อและวัสดุก่อสร้าง</p>	<p>ตลอดการก่อสร้าง</p> <p>ทอลำเลียงปิโตรเลียม</p>	<p>รวมอยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>ค่าเป็นโครงการ</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญาประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 ราชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด




รับรองจำนวนหน้า 152/326

ERM-Siam Co., Ltd.

วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 12 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม : ช่วงการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

หลักการ	มาตรการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	มาตรการ/เงื่อนไข	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
9. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(ต่อ)	12. ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 หมวด 3 การบรรทุก มาตรา 20 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด ระบุว่า "ผู้ขับขี่ซึ่งขับรถบรรทุกคน สัตว์ หรือสิ่งของต้องจัดให้มีสิ่งป้องกันมิให้ คน สัตว์ หรือสิ่งของที่บรรทุกตกหล่น รั่วไหล ส่งกลิ่น ส่องแสงสะท้อน หรือปลิวไปจากรถ อันอาจก่อเหตุเดือดร้อน รำคาญ ทำให้สกปรกเปรอะเปื้อน ทำให้เสื่อมเสียสุขภาพอนามัยแก่ประชาชน หรือก่อให้เกิดอันตรายแก่บุคคล หรือทรัพย์สิน	เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งเส้นท่อและวัสดุก่อสร้าง	ตลอดการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
		13. เก็บทำความสะอาดถนนกรณีเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนผิวถนนหรือทางจราจร	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม			
		14. จัดสร้างทางข้ามแนวท่อในบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนนหรือบริเวณอื่นๆ ที่เหมาะสมตามข้อสรุปของท้องถิ่น เพื่อให้เครื่องจักรและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตรข้ามผ่านเข้าสู่ที่นาได้ โดยประสานงานกับเจ้าของที่ดินที่อยู่ในบริเวณสองฟากของแนวท่อ เพื่อกำหนดตำแหน่งก่อสร้างสะพานหรือทางข้ามแนวท่อที่เหมาะสม				

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) </p> <p>(นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญาประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) </p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
<p>รับรองจำนวนหน้า 153/326</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p>	

ตารางที่ 12 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม : ช่วงการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)


ข้อที่	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข	ระยะเวลา/วันที่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
10. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	สภาพอุทกวิทยามีการเปลี่ยนแปลงจากการก่อสร้างถนนเลียบริมแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม อาจทำให้เกิดการกีดขวางทางไหลของน้ำของพื้นที่โดยรอบในช่วงฤดูน้ำหลาก	1. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างถนนบริเวณที่กีดขวางทางระบายน้ำตามธรรมชาติ แต่ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ต้องจัดให้มีการวางท่อระบายน้ำเป็นระยะตามแนวถนนเลียบริมแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมแต่ละแนว ให้มีจำนวนเพียงพอที่จะสามารถระบายน้ำไหลบ่าในพื้นที่รับน้ำสองฝั่งถนนได้โดยสะดวก และก่อนการดำเนินการดังกล่าว จะต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดินทั้งสองฝั่งถนนในการกำหนดตำแหน่งวางท่อที่เหมาะสม	ถนนเลียบริมแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม จะต้องวางท่อลอดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 ม. (หรือขนาดพื้นที่หน้าตัดเทียบเท่า หรือกรณีที่มีหน้าตัดรวมน้อยกว่าข้างต้น ต้องพิสูจน์ให้ได้ว่าสามารถรองรับการระบายน้ำได้อย่างเพียงพอ) โดยที่อัตราการระบายน้ำผ่านยังคงเป็นไปตามสภาพธรรมชาติ จำนวนอย่างน้อย ดังนี้ - แนวท่อจากฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-อี (TYI-E) ไปฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-บี (TYI-B) จำนวน 18 ท่อ - แนวท่อจากฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-อี (TYI-E) ไปฐานหลุมผลิตยางเมือง-ซี (YMG-C) จำนวน 6 ท่อ	ตลอดการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p style="text-align: center;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริญาณะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: center;"><i>Amma Pann</i></p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--



ตารางที่ 12 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม : ช่วงการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

โครงการ	มาตรการ	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลา/ช่วงเวลา	ค่าใช้จ่าย	ผู้ดำเนินการ
10. การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	(ต่อ)	(ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - แนวท่อจากฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-เอฟ (TYI-F) ไปฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-บี (TYI-B) จำนวน 22 ท่อ - แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอฟ (YMG-F) ไปฐานหลุมผลิตยางเมือง-ซี (YMG-C) จำนวน 4 ท่อ - แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-จี (YMG-G) ไปฐานหลุมผลิตยางเมือง-บี (YMG-B) จำนวน 5 ท่อ - แนวท่อจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-จี (YMG-G) ไปฐานหลุมผลิตยางเมือง-ดี (YMG-D) จำนวน 16 ท่อ 	ตลอดการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 155/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: center;">  <p>ERM</p> </div> <p style="text-align: right;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	---

ตารางที่ 12 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม : ช่วงการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ประเภท	มาตรการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในแบบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
<p>11. การจัดการของเสีย</p> <p>การก่อสร้างแนวท่อข้ามคลอง/ลำรางสาธารณะ และแนวท่อที่วางเลียบคลอง อาจมีการทิ้งของเสีย/ขยะมูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำ</p>	<p>1. ของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมทางโครงการ ให้มีการคัดแยกประเภทและมีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสีย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ของเสียอันตรายทั่วไป เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ จะส่งไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือ หรือหลุมฝังกลบแห่งอื่นที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ของเสียไม่อันตรายที่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะถูกรวบรวมและขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ของเสียอันตราย ประเภทผ้าที่รีวน้ำมัน และของเสียอันตรายอื่นๆ เช่น ดังสี หลอดไฟ น้ำมันเครื่องใช้แล้ว เป็นต้น จะถูกขนส่งโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตราย เพื่อนำไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตพร้อมกับปิโตรเลียมที่ได้จากหลุมผลิต หรือถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งและผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ <p>2. จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดประจำพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับของเสียจากคนงาน</p>					

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายกิตติศักดิ์ หิริญาประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝัง (ประเทศไทย) ราชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝัง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางสากนพร ชัยวพร) ผู้ชำนาญการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
<p>รับรองจำนวนหน้า 156/326</p> <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p>	<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>


ตารางที่ 12 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม : ช่วงการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

การจัดการของเสีย (ต่อ)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม : ช่วงการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในแบบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
11. การจัดการของเสีย (ต่อ)	3. จัดให้มีภาชนะหรือถังรองรับน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วประจำพื้นที่ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในแบบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
12. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	งานปรับสภาพพื้นที่ตลอดแนววางท่อเป็นงานที่ไม่ต้องใช้แรงงานมีฝีมือ จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่นในการเข้าทำงาน ส่งผลกระทบในทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน	แรงงานท้องถิ่นในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในแบบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
	จากการสำรวจทัศนคติของประชาชน และเจ้าของที่ดินตามแนววางท่อ พบว่าบางส่วนยังมีความวิตกกังวลต่อการก่อสร้างแนวท่อ เช่น ปัญหาเรื่องฝุ่นละอองเสียง และกฏกรกีดขวางเส้นทางสัญจรเข้าที่นาโดยเฉพาะในช่วงฤดูเก็บเกี่ยว	พิจารณาให้ผู้รับเหมา/พนักงาน สนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ก่อนการก่อสร้าง แนวท่อแต่ละแห่ง ประมาณ 2 สัปดาห์หรือตาม แผนประชาสัมพันธ์ ของเจ้าของ โครงการฯ	
		3. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง มาตรการความปลอดภัย มาตรการความปลอดภัย และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการฯ ก่อนถึงกำหนดการก่อสร้างอย่างน้อย 2 สัปดาห์หรือตามแผน.			
		4. แผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ เกี่ยวกับประชาชนสัมพันธ์ ควรเน้นการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการขนส่งปิโตรเลียม การก่อสร้างสะพาน/ทางข้ามแนวท่อ การป้องกันการใช้รถไถ มาตรการลดเสียงรบกวน การป้องกันด้านเสียงรบกวน เป็นต้น			

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการรวมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 รัชการ การผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด


รับรองจำนวนหน้า 157/326

 ERM-Siam Co., Ltd.

วันที่ 17 พฤษภาคม 2561


ตารางที่ 12 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม : ช่วงการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	ผลกระทบ	ชนิดของผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการฯ	พื้นที่/บริเวณ/แนว	ระยะการก่อสร้าง	มาตรการ	ผู้รับผิดชอบ
12. สภาพเศรษฐกิจ และ สังคม (ต่อ)	(ต่อ)	5. จัดให้มีทางเข้าชั่วคราว/ทางเบี่ยง สำหรับเครื่องจักร พาหนะทางการเกษตรเข้าสู่พื้นที่การเกษตรในบริเวณที่กำลังวางแผนท่อลำเลียงปิโตรเลียม	พื้นที่เกษตรกรรมในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม	พื้นที่ที่ทราบเรื่องร้องเรียน	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		6. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯ แก่ผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทราบ และกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง/เสียงดังอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม		
		7. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการฯ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐานเจ้าของโครงการฯ ต้องชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม เช่น การซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหายจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการฯ	ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม			
		8. มีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับ SSHE MS ของโครงการฯ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน การตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม			

<p style="text-align: center;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญาประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝึ่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝึ่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 158/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) ERM</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	---


ตารางที่ 12 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม : ช่วงการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

พิกัด	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	โครงการ/กิจกรรม	ระยะ/ช่วงเวลา/พื้นที่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
13. แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์	กิจกรรมการแนวท่ออาจทำให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดี โบราณสถานและสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้	1. ในระหว่างดำเนินการหากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงาน/ขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักศิลปากรที่ 6 ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่พบ เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
ปัจจัยสังคม						
14. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย พนักงาน	สภาพการทำงาน หรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงความประมาทและปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของพนักงาน และประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด เช่น - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p style="text-align: center; font-size: 2em;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝิ่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝิ่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 159/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 12 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม : ช่วงการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ก่อสร้าง	ระยะการดำเนินงาน	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
14. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)	(ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตภาพรังสี พ.ศ. 2547 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด 	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด


<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 160/326</p> <p style="text-align: center; font-size: 1.5em; font-weight: bold;">Siam Siam</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	--

ตารางที่ 12 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม : ช่วงการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ข้อที่	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ก่อสร้างแนววงท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในแบบดำเนินโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)	(ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย 	พื้นที่ก่อสร้างแนววงท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในแบบดำเนินโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		<ul style="list-style-type: none"> 2. ควบคุมผู้รับเหมามาให้ปฏิบัติตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของโครงการอย่างเคร่งครัด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - การจัดทำอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้พนักงานสวมใส่ เช่น ที่ครอบหู หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย เป็นต้น - ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง เช่น การกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้ายเตือนอันตราย การตรวจสอบดูแลสภาพเครื่องจักร ความปลอดภัยเรียบร้อย และการความปลอดภัยของสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เป็นต้น - การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW) - จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง และอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อยหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน 				
		<ul style="list-style-type: none"> 3. ประกาศนโยบายด้านความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ให้คนงานก่อสร้างทุกคนรับทราบ และให้ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด 				

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายกิตติศักดิ์ ธีรัญญะประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นางสาวกมลพร ชัยวรพร)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 161/326

 ERM-Siam Co., Ltd.
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 12 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม : ช่วงการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

พิกัด	ผลกระทบ	ประเภทการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่การก่อสร้าง	ระยะเวลา (ปี/เดือน)	งบประมาณ	ผู้ก่อสร้าง
14. อาชีวอนามัย และความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)	(ต่อ)	4. การวางแผนท่อกับถนนสาธารณะ และบริเวณจุดตัดถนน ต้องจัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย ติดตั้งป้ายเตือนก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง ห้ามวางวัสดุก่อสร้าง/จอดรถบรรทุกกีดขวางช่องทางจราจร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมให้สัญญาณจราจรในถนนสาธารณะตลอดช่วงเวลาที่มีการก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียมใกล้กับถนนสาธารณะ และบริเวณจุดตัดถนน	ตลอดการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. ให้จัดทำทางเบี่ยงชั่วคราว ในบริเวณที่ต้องขุดเปิดถนนเพื่อวางแนวท่อ และเมื่อเสร็จสิ้นการวางท่อต้องฟื้นฟูสภาพถนนให้เหมือนเดิม	จุดที่วางท่อลอดใต้ถนน			
		6. การเลือกใช้ท่อ ต้องเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาด 10 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 สำหรับท่อน้ำมัน	ท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ขั้นตอนการออกแบบระบบท่อ		
		7. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อการ X-ray และทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีชลสถิตย (Hydrostatic Test)	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม		
		8. หมั่นตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงตามมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy-Bulklines และ Flowlines and Well Gas Lift Lines) อยู่เสมอ				

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <u>R</u></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ ธีรฤกษ์ประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>Amw Phum.</u></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรรณ)</p> <p>ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561



ตารางที่ 12 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม : ช่วงการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่/กิจกรรม	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	
14. อาชีวอนามัย และความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)	(ต่อ)	9. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันตาม Oil Spill Emergency Response Plan ประจำสถานีผลิตใกล้เคียง เพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย	ฐานหลุมผลิตที่อยู่ในบริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	
		10. การจัดบริการด้านสาธารณสุข - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ประจำอยู่ที่พื้นที่ก่อสร้าง - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉินขณะปฏิบัติงาน	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียมและถนนเลียบริมแนวท่อ				
		- จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ - รถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน	สถานีผลิตลานกระบือ	ตลอดระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม			
15. สุขภาพอนามัยของประชาชน	การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงานก่อสร้าง รวมทั้งการจัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดต่อคนงานด้วยกัน หรืออาจส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงได้	1. จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	
		2. ดำเนินการตามมาตรการต่างๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม และสังคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบทางด้านสาธารณสุขตั้งแต่ต้น					
		3. จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน	ผู้ที่ปฏิบัติงานให้กับโครงการฯ				

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริวณิชประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) Annun Plummer</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--


รับรองจำนวนหน้า 163/326



ERM-Siam Co., Ltd.


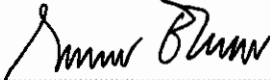

ตารางที่ 12 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม : ช่วงการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

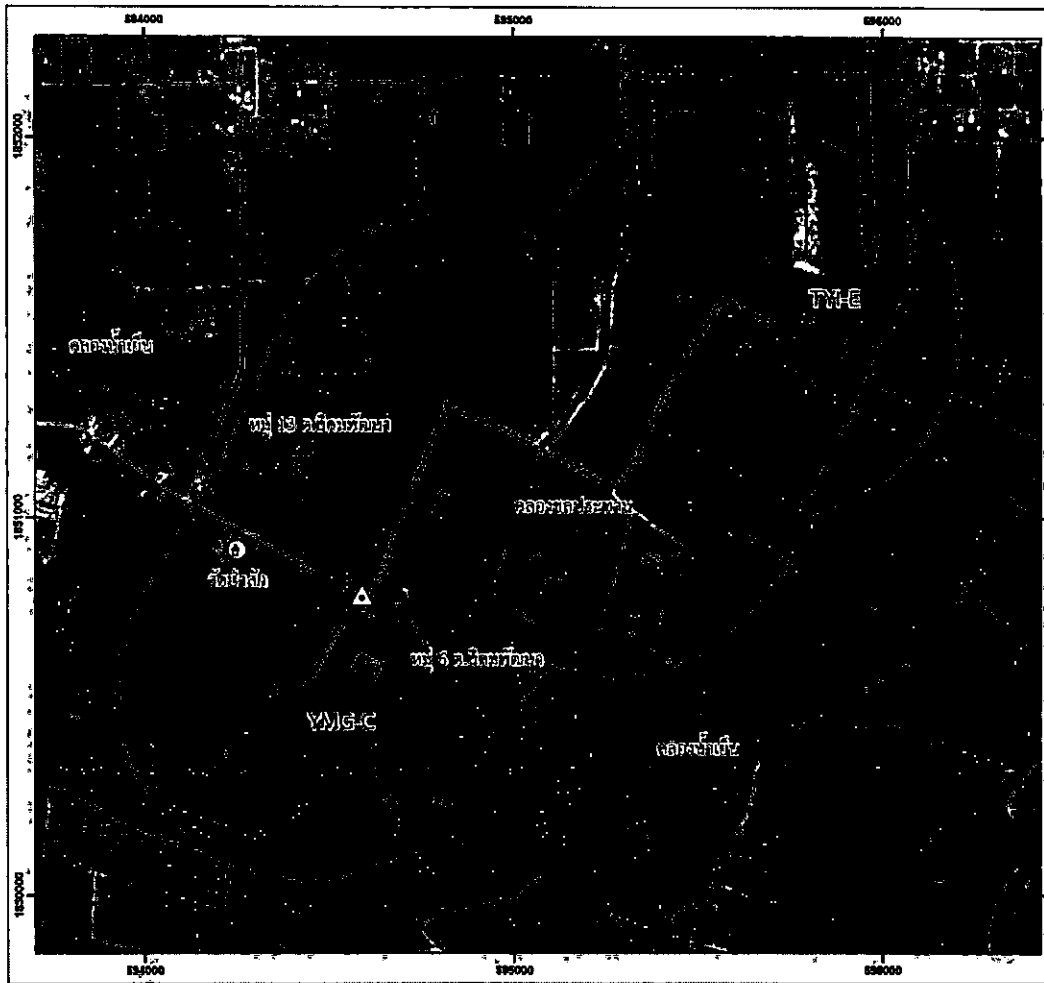
ประเภท	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่รับผิดชอบ	ช่วงเวลา/ระยะทาง	ระยะการ	ผู้รับผิดชอบ
15. สุขภาพอนามัย ของประชาชน (ต่อ)	(ต่อ)	4. คนงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด	ผู้ที่ปฏิบัติงานให้กับโครงการฯ พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	ตลอดการก่อสร้าง ท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบ ดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
		5. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือน และป้ายสะท้อนแสงในบริเวณใกล้แนวท่อให้เหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่				
		6. ติดตั้งรั้วกันชนในบริเวณที่เป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ				
		7. การจัดบริการด้านสาธารณสุข - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ประจำอยู่ที่พื้นที่ก่อสร้าง - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉิน ขณะปฏิบัติงาน				
		- จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ - มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน				
8. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 และจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด หรือตามประกาศฉบับล่าสุด และจำกัดความเร็วรถขนาดใหญ่ ไม่เกิน 55 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนลูกรังทางเข้าพื้นที่ฐานและขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร	เส้นทางคมนาคมทุกแห่งของโครงการฯ					

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญา ประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) Annmar Blumw (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
<p>รับรองจำนวนหน้า 164/326</p> <p style="text-align: center;"> ERM-Siam Co., Ltd.</p>	

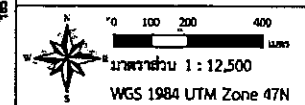
ตารางที่ 12 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม : ช่วงการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

หัวข้อ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดมาตรการ	ระยะเวลา (สัปดาห์/ปี)	ขอบเขตผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
15.สุขภาพอนามัย ของประชาชน (ต่อ)	(ต่อ)	9. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับเสียงรบกวน ปัญหาจากคนงานซึ่งเป็นแรงงานจากต่างถิ่นหรือการจัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมของโครงการฯ หรือการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เจ้าของโครงการฯ ต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และต้องแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียน ตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังรูปที่ 1	ชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง		ตลอดการก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

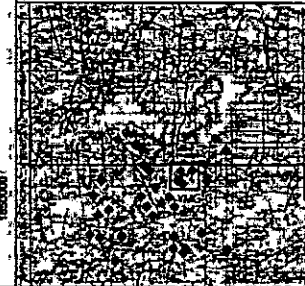
<p>  ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) (นายกิตติศักดิ์ ภิรมย์ประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด วันที่ 17 พฤษภาคม 2561 </p>	<p>  ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด วันที่ 17 พฤษภาคม 2561 </p>
<p> รับรองจำนวนหน้า 165/326  ERM-Siam Co., Ltd. วันที่ 17 พฤษภาคม 2561 </p>	



- คำอธิบายสัญลักษณ์
- ◆ ฐานหลุมผลิตใหม่
 - ★ ฐานหลุมผลิตที่ใช้เชื่อมก่อนนำท่อ
 - ♣ ศาลนสอาน
 - จุดพบและสิ่งปลูกสร้าง
 - △ บริเวณที่มีการติดตั้งกำแพงกันเสียง
 - แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม
 - ระยะห่าง 500 เมตร จากที่กึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม
 - แหล่งน้ำ



ที่มา: ดัดแปลงจากภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth, 18 ตุลาคม พ.ศ. 2559



ที่มา: บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (2560)

รูปที่ 44 บริเวณที่ติดตั้งกำแพงกันเสียงของแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-อี (TYI-E) ไปฐานหลุมผลิตยางเมือง-ซี (YMIG-C)

ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R

(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

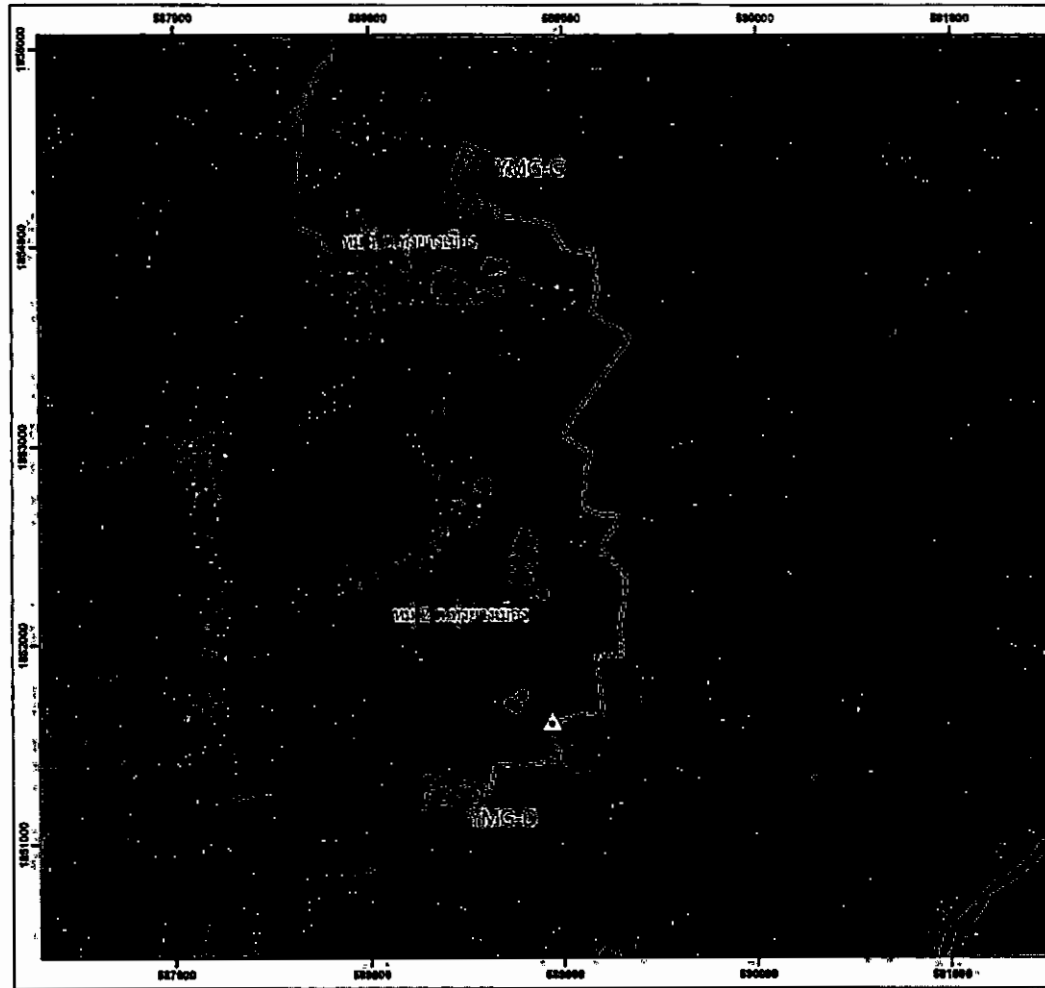
ลงนาม (ที่ปรึกษา) Kamm Blumw.

(นางสาวกบพร ชัยวรพร)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 166/326

 ERM-Siam Co., Ltd.

วันที่ 17 พฤษภาคม 2561



- คำอธิบายสัญลักษณ์
- ◆ ฐานหลุมชนิดใหม่
 - ◆ ฐานหลุมชนิดที่ใช้เชื่อมต่อกับแนวท่อ
 - ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง
 - △ บริเวณที่มีการติดตั้งกำแพงกันเสียง
 - แนวท่อส่งเสียงปีโตรเลียม
 - ระยะห่าง 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งเสียงปีโตรเลียม
 - แหล่งน้ำ

0 200 400 800 เมตร
 1:24,000
 WGS 1984 UTM Zone 47N
 ที่มา : ดัดแปลงจากภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth, 18 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ที่มา: บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (2560)

รูปที่ 46 บริเวณที่ติดตั้งกำแพงกันเสียงของแนวท่อลำเลียงปีโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-จี (YMG-G) ไปฐานหลุมผลิตยางเมือง-ดี (YMG-D)


ลงนาม (เจ้าของโครงการ) **R**
 (นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญาประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 รัชชากร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ลงนาม (ที่ปรึกษา) *[Signature]*
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 168/326

 ERM-Siam Co.,Ltd.
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561


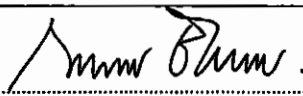

ตารางที่ 13 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม: ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

ปัจจัยเสี่ยง/ความกังวล	มาตรการป้องกัน	มาตรการบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่/บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะ/ช่วงเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำผิวดิน	กรณีเครื่องยนต์ หรืออุปกรณ์ที่ใช้ภายในฐานหลุมผลิตไม่ได้รับการบำรุงรักษา อาจทำให้เกิดการรั่วไหล รวมทั้งบริเวณรอยเชื่อมต่างๆ ของท่อลำเลียงปิโตรเลียม ซึ่งการรั่วไหลของปิโตรเลียม อาจทำให้เกิดการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อมและปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำผิวดินได้ นอกจากนี้อาจทำให้มีการชะล้างของดินตะกอนลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียง	1. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำฐานหลุมผลิตตามความเหมาะสม	พื้นที่ ฐาน หลุม ผลิต และแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
		2. ตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนการซ่อมบำรุงหรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน				
		3. ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และบ่อคอนกรีตกักเก็บน้ำภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และตรวจสอบระดับน้ำในบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันบริเวณฐานหลุมผลิต ซึ่งหากระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น 3 ใน 4 ของระดับกักเก็บ ต้องจัดหารถสูบน้ำสูบล้างไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ	พื้นที่ฐานหลุมผลิต			
		4. ตรวจสอบสภาพขอบฐาน และคันดินอยู่เสมอ หากพบว่ามี การชะล้างพังทลาย ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมทันที				
		5. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านหรือชุมชนรอบข้างและพิสูจน์ได้ว่าความเสียหายที่เกิดขึ้น บริษัทฯ ต้องชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม พร้อมทั้งตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข และต้องแจ้งความก้าวหน้า ผลการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียนตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน ดังรูปที่ 1		ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ฐานหลุมผลิต และแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม		

ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R (นายกิตติศักดิ์ นริญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	ลงนาม (ที่ปรึกษา) Kamm Plann (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	รับรองจำนวนหน้า 169/326  ERM-Siam Co., Ltd.
--	---	--


ตารางที่ 13 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม: ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ประเภท	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการของเสีย	การจัดการของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้น (ประกอบด้วย ของเสียอันตราย และน้ำปนเปื้อนน้ำมัน จากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์การผลิต) ไม่เหมาะสม อาจเกิดการปนเปื้อนออกสู่สภาพแวดล้อมโดยรอบฐานหลุมผลิต	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีสถานที่และภาชนะรองรับของเสียตามประเภทต่างๆ (ของเสียไม่อันตราย ของเสียรีไซเคิล และของเสียอันตราย) ให้เพียงพอและเหมาะสม ของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการผลิต ต้องมีการแยกประเภทและมีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสีย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ของเสียไม่อันตราย เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ จะนำไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดของเสียของเทศบาลตำบลลานกระบือ หรือหลุมฝังกลบได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ของเสียรีไซเคิล เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ของเสียอันตราย ประเภทผ้าชีวีตปนเปื้อนน้ำมัน กากตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน และของเสียอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ แบตเตอรี่ เป็นต้น จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหลต้องรีบทำความสะอาดทันทีตาม Oil Spill/ Chemical Response Plan 	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>  ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) (นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญาประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รัชการกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด </p>	<p>  ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด </p>
<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>  ERM-Siam Co., Ltd. วันที่ 17 พฤษภาคม 2561 </p>


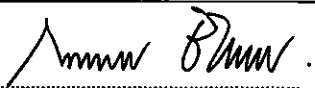

ตารางที่ 13 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม: ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการฯ ดำเนินการ	พื้นที่/บริเวณ	ระยะการดำเนินงาน	งบประมาณ	ผู้ดำเนินการ
4. การจัดการของเสีย (ต่อ)	(ต่อ)	4. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากพนักงานด้วยระบบบ่อเกรอะ	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันบริเวณฐานหลุมผลิต ซึ่งหากระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น 3 ใน 4 ของระดับกักเก็บ ต้องจัดหารถสูบน้ำสูบล้างไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ	บ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit) ในฐานหลุมผลิต			
5. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การมีแรงงานนอกพื้นที่เข้ามาอยู่ในพื้นที่ตลอดช่วงการผลิต อาจก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมต่างๆ	1. มีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับระบบ SSHE-MS ของเจ้าของโครงการฯ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่สัมปทาน การตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม	แรงงานท้องถิ่นในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม			

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <u>R</u></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ ธีรฤกษ์ประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>Amw Plumm</u></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
 <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 173/326</p>
<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>


ตารางที่ 13 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม: ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาในการดำเนินการ	สัญญาจ้าง/หน่วยงาน	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. สุขภาพอนามัยของประชาชน	การทำงานของพนักงานอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งกรณีที่เกิดการรั่วไหลจากท่อลำเลียงปิโตรเลียม	<p>1. ควบคุมผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด</p> <p>2. ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อได้รับทราบเกี่ยวกับวิธีการก่อสร้างและลำเลียงปิโตรเลียมผ่านแนวท่อ การตรวจสอบและบำรุงรักษา อุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับแนวท่อ เพื่อให้ชุมชนตระหนักและมีความเข้าใจมากขึ้น รวมทั้งขอความร่วมมือกับชุมชนในการเฝ้าระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งหากพบเห็นสิ่งผิดปกติกับแนวท่อของโครงการฯ ก็สามารถแจ้งมายังเจ้าหน้าที่ประสานงานโดยทันที</p> <p>3. ให้ตรวจสอบจำนวนครัวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะผู้ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ ได้แก่ เด็ก คนชรา และคนพิการ เพื่อเป็นข้อมูลในการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลและความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งเป็นข้อมูลสำหรับทีมตอบสนองเหตุฉุกเฉิน</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
			ชุมชนตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะเวลาผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยมีการปรับปรุงข้อมูลทุกปี		

<p>  ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) (นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด วันที่ 17 พฤษภาคม 2561 </p>	<p>  ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด วันที่ 17 พฤษภาคม 2561 </p>
รับรองจำนวนหน้า 174/326  ERM-Siam Co., Ltd. วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	


ตารางที่ 13 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม: ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ความเสี่ยง	มาตรการป้องกัน	มาตรการบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่รับผิดชอบ	ระยะเวลาผลิต	งบประมาณ	ผู้ดำเนินการ
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)	(ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด - วิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ - ปฏิบัติตามแนวทางการจัดการของเสีย รวมทั้งจัดให้มีเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย - ควบคุมความเร็วยานพาหนะไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 40 กม./ชม. เมื่อผ่านถนนลูกรัง - ใช้ระบบใบอนุญาตทำงานควบคุมการทำงานในระหว่าง การก่อสร้างฐานหลุมผลิต - จัดเตรียมและกำชับให้ผู้รับเหมาทุกคนสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) เท่าที่จำเป็นและเหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยงของงาน 	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ นีริญณะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 177/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) [Signature]</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: center;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	---

ตารางที่ 13 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม: ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ความเสี่ยง	มาตรการป้องกัน	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม/การบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่/บริเวณที่เกี่ยวข้อง	ระยะการดำเนินงาน	หน่วยงาน	ผู้ดำเนินงาน
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)	(ต่อ)	2. ติดตั้งและดูแลป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนต่างๆ ในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย	พื้นที่ฐานหลุมผลิต และแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		3. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ฐานหลุมผลิตก่อนได้รับอนุญาต	พื้นที่ฐานหลุมผลิต			
		4. จัดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลและเหตุฉุกเฉินต่างๆ ตามแผนฝึกซ้อมประจำปีของ ปตท.สผ.				
		5. มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉินขณะปฏิบัติงาน				
		6. จัดให้มีถังดับเพลิงประจำฐานหลุมผลิตตามความเหมาะสม				


<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ นีร์ฤกษ์ประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) Amur Plunw.</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
	<p>รับรองจำนวนหน้า 178/326</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p>

1.6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการฯ ในระยะปิดหลุมและสละหลุม


หากไม่พบปิโตรเลียม โครงการฯ จะพิจารณาปิดหลุม/สละหลุม ซึ่งในการดำเนินการรื้อถอนสิ่งติดตั้งในการประกอบกิจการปิโตรเลียม โครงการฯ จะปฏิบัติตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 และกฎกระทรวง กำหนดแผนงาน ประมาณค่าใช้จ่าย และหลักประกันในการรื้อถอนสิ่งติดตั้ง ที่ใช้ในกิจการปิโตรเลียม พ.ศ. 2559

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปิดหลุมและสละหลุม แสดงดังตารางที่ 14


<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <u>R</u></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญูประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับสงวนหน้า 179/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>Anna Punn</u></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ERM-Siam Co., Ltd.  วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	---

ตารางที่ 14 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม

ข้อที่	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม	ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.	ด้านชุมชนสัมพันธ์	การพล่งของก๊าซที่ตกค้างอยู่ในหลุม การรั่วไหลของน้ำมันดิบ/ สารเคมี ในท่อ/เครื่องจักร/ อุปกรณ์ประกอบ การเจาะและการผลิตต่างๆ จากการรื้อถอนทำให้เกิด การปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อม และอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงการสร้างได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระหว่างดำเนินการต่อชุมชนใกล้เคียงฐานการผลิตแต่ละแห่ง เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและรับฟังข้อกังวลก่อนดำเนินการ อย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ 2. แผนประชาสัมพันธ์ต้องเน้นการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัย ในระยะปิดหลุมและสลละหลุม และ มาตรการชดเชยความเสียหาย เป็นต้น	อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนสิ้นสุดการดำเนินการ และรื้อถอนโครงสร้าง หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2.	ด้านความปลอดภัย		1. การปฏิบัติการทำงานในการยกเลิกหลุม หรือคืนสภาพพื้นที่ฐานต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 มาตรา 80 และพระราชบัญญัติปิโตรเลียม ฉบับที่ 6 พ.ศ.2550 มาตรา 80/1 และมาตรา 80/2 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด รวมถึงการปฏิบัติตามกฎหมาย/ข้อบังคับหรือเงื่อนไขในการออกสัมปทานกับการเชื่อมต่อพลังงานอย่างเคร่งครัด	ในระยะเวลาสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝ่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 180/326  ERM-Siam Co., Ltd.
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ลำดับ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะที่โครงการดำเนิน	ระยะเวลา	งบประมาณ
2. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	(ต่อ)	2. การดำเนินการรื้อถอนสิ่งติดตั้งในการประกอบกิจการปิโตรเลียม โครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 และร่างกฎกระทรวงกำหนดแผนงานประมาณการค่าใช้จ่ายและหลักประกันในการรื้อถอนสิ่งติดตั้งที่ใช้ในกิจการปิโตรเลียม	ฐานหลุมผลิตที่สิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง	ในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ
		3. การยกเลิกหลุม (Well Abandonment) 3.1 กรณีที่เป็นหลุมเจาะที่พบน้ำมัน (Discovery Well) ให้ดำเนินการดังนี้ - รื้อถอนเครื่องจักรอุปกรณ์การเจาะต่างๆ ออกนอกพื้นที่ด้วยความระมัดระวัง มิให้เกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมี ที่อาจจะตกค้างอยู่ - ทำความสะอาดพื้นที่กำจัดคราบน้ำมันสารเคมีที่หกรั่วไหลในบริเวณพื้นที่หลังจากการรื้อถอนอุปกรณ์ต่างๆ - จัดให้มีการตรวจสอบพื้นที่ฐานตามมาตรฐาน Standard Location Inspection ของโครงการฯ			

<p style="text-align: center; font-size: 2em;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 181/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;"><i>Amma Bunn</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวาท)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: center;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--

ตารางที่ 14

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะปิดหลุมและสละหลุม (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะสิ้นสุดการดำเนินงาน	รวมอยู่ในแบบ	บริษัท
2.	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(ต่อ)</p> <p>3.2 กรณีที่เป็นหลุมแห้ง (Dry Well) จะดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการตกค้างของน้ำมัน/ก๊าซในเส้นท่อ ระบบวาล์วที่หัวผลิตและอุปกรณ์การผลิตอื่นๆ ก่อนการรื้อถอน. - ก่อนการรื้อถอนต้องทำความสะอาดภายในเส้นท่อน้ำด้วยน้ำก่อนและ Piggings เพื่อป้องกันกากรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมีที่อาจจะตกค้างอยู่ภายในท่อ - การตัดท่ออุดปิดหลุมจะตามระดับความลึกต่างๆ ให้ดำเนินการตาม Drilling Procedures & Standards ของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด <p>4. การยกเลิกการดำเนินงานในฐานหลุมผลิตนั้นๆ (Site Abandonment) โครงการฯ จะปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ/ข้อบังคับต่างๆ ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเงื่อนไขการอนุญาตสัมปทานผลิต โดยดำเนินการดังนี้</p> <p>4.1 นำเสนอแผนการยกเลิกการผลิตและแผนการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของพื้นที่ต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>4.2 ยกเลิกระบบการผลิตทั้งหมด ตรวจสอบการตกค้างของก๊าซ/น้ำมันในอุปกรณ์การผลิต/ระบบท่อต่างๆ ทำความสะอาดและรื้อถอนออกจกพื้นที่ ฯลฯ</p>	<p>ในระยะเวลาสิ้นสุดการดำเนินงานและรื้อถอน</p> <p>ดำเนินการก่อสร้าง</p>	<p>ดำเนินโครงการ</p>	<p>ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการรวมทุนบ่อนฝั่ง (ประเทศไทย)
 รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่อนฝั่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นางสาวกานทร ชัยวาท)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 182/326

ERM-Siam Co., Ltd.

วันที่ 17 พฤษภาคม 2561


1.7

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ จะครอบคลุมด้านต่างๆ ดังนี้


- การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด
- การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การพลุ่ง)
- การรั่วไหลของสารเคมี และน้ำมัน
- การเกิดอุทกภัย
- การเกิดวาตภัย (พายุฤดูร้อน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติแสดงดังตารางที่ 15

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <i>R</i></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับส่งจำนวนหน้า 184/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Mmm Blum</i></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p> ERM</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	---

ตารางที่ 15 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิต ผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่เสี่ยง/ประเภท	ระยะ/ช่วงเวลา	รูปแบบหลุม	ผู้ดำเนินงาน
1. การเกิดอัคคีภัย และการระเบิด	บริเวณฐานหลุมผลิต ได้แก่ เครื่องแยกสถานะ และถังกักเก็บ น้ำมันดิบ: ปัญหาด้านการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์การผลิตจากการใช้งานหรืออุบัติเหตุ อาจจะเกิดจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบ ปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก และอาจเกิดอัคคีภัยและการระเบิดตามมาได้	<p>มาตรการฯ ในการออกแบบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เครื่องแยกสถานะ (Separator) ที่ใช้ในโครงการฯ ต้องออกแบบตามข้อกำหนดของ ASME section VIII Division 1 หรือมาตรฐานที่เทียบเท่า 2. ถังเก็บน้ำมันดิบ (Crude Tank) ที่ใช้ในโครงการฯ ต้องออกแบบตามข้อกำหนดของ API standard 650 หรือมาตรฐานที่เทียบเท่า 3. ติดตั้งวาล์วระบายความดัน (Pressure Relief Valve) หรือวาล์วนิรภัย เพื่อระบายความดันภายในอุปกรณ์ 4. ติดตั้งวาล์วหยุดการรั่วไหล (Shutdown valve) ซึ่งจะหยุดระบบการขนส่งทันทีเมื่อพบการรั่วไหลของปิโตรเลียม เพื่อลดปริมาณการรั่วไหลของปิโตรเลียมออกสู่สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด 5. สร้างคันคอนกรีตล้อมรอบถังกักเก็บ โดยพื้นที่ภายในคันต้องมีปริมาตรเพียงพอในการรองรับของเหลวภายในถัง เพื่อป้องกันการเกิดเหตุการณ์รั่วไหล <p>มาตรการฯ ด้านการจัดการ การติดตั้ง และการบำรุงรักษาอุปกรณ์เพื่อป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. จัดเก็บสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด ในพื้นที่ปลอดภัย 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ในขั้นตอนการออกแบบ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
				ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม		

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Anna Blum</i></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
	<p>รับรองจำนวนหน้า 185/326</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p>

ตารางที่ 15 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ชนิด/ลักษณะมาตรการ	ระยะเวลา/ระยะ	ค่าใช้จ่าย	บริษัท/หน่วยงาน
1. การเกิดอัคคีภัย และการระเบิด (ต่อ)	(ต่อ)	7. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและจัดคราบน้ำมันตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) ประจําฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	ตลอดระยะทดสอบหลุม และระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		8. จัดทำแผนบำรุงรักษาเครื่องแยกสถานะ (Separator) และถังเก็บน้ำมันดิบ (Crude Tank) ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติ				
		9. จัดให้มีระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555				
		มาตรการฯ ด้านการเตรียมความพร้อม และการป้องกันเหตุฉุกเฉิน				
		10. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลโครงการฯ ต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด โดยฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ้อมประจำปีของโครงการฯ				
		11. จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับการเกิดอัคคีภัยและการระเบิดของโครงการฯ และมีการฝึกซ้อมประจำปีของโครงการฯ				

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <u>R</u></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>Samm Punn.</u></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	---

รับรองจำนวนหน้า 186/326



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 15 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ชนิด/วิสัยทัศน์/ผลกระทบ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	บริเวณท่อลำเลียงปิโตรเลียม: การรั่วไหลของปิโตรเลียมจากท่อลำเลียง ซึ่งอาจเกิดอัคคีภัยและการระเบิดตามมาได้	มาตรการฯ ในขั้นตอนการออกแบบ	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ในขั้นตอนการออกแบบ	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		1. การเลือกใช้ท่อ จะเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API spec 5LX-42 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน ASME/ANSI 31.4 สำหรับท่อน้ำมัน หรือมาตรฐานที่เทียบเท่า				
		2. ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความดันภายในท่อเพื่อแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลางกรณีที่พบความผิดปกติ เช่น ความดันภายในท่อลดลงอย่างผิดปกติ เป็นต้น				
3. ติดตั้งวาล์วหยุดการรั่วไหล (Shutdown valve) ซึ่งจะหยุดระบบการขนส่งทันทีเมื่อพบการรั่วไหลของปิโตรเลียม เพื่อลดปริมาณการรั่วไหลของปิโตรเลียมออกสู่สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด						

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ นีร์ฤกษ์ประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) Annur Plumm.</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561



ตารางที่ 15 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ประเภท	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ชนิดที่ประเมิน	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	(ต่อ)	<p>มาตรการฯ ด้านการจัดการ การติดตั้ง และการบำรุงรักษาอุปกรณ์เพื่อป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>4. ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความดันภายในท่อเพื่อแจ้งกรณีพบความผิดปกติ เช่น ความดันภายในท่อลดลงอย่างผิดปกติ เป็นต้น</p> <p>5. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และทดสอบด้วยวิธีชลสถิตย์ (Hydrostatic Test)</p> <p>6. จัดให้มีระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด</p> <p>7. กรณีที่มีกิจกรรมการเชื่อมท่อหรือตัดท่อในบริเวณใกล้เคียงท่อที่วางอยู่ในปัจจุบัน จะต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันไม่ให้มีเศษวัสดุหรือสะเก็ดเปลวไฟ/ความร้อนกระเด็นไปโดนท่อที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งให้มีการตรวจสอบท่อดังกล่าว</p>	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมและผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>ERM</i></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
<p>รับรองจำนวนหน้า 190/326</p> <p style="text-align: center;"> ERM-Siam Co., Ltd.</p>	

ตารางที่ 15 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปกติ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกัน (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง)	มาตรการป้องกัน	ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	ระยะทดสอบหลุม	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	(ต่อ)	10. กรณีเป็นท่อที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่ ก่อนเปิดใช้งาน ฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง จะต้องตรวจสอบรอยรั่วและความหนาของผนังท่อ ด้วยวิธี Magnetic Flux Leakage (MFL) ถ้าพบว่ามามีบริเวณที่ผนังท่อบาง หรือมีรอยรั่ว จะต้องทำการตัดท่อบริเวณนั้นออกและติดตั้งท่อใหม่ จากนั้นจะมีการทดสอบรอยรั่วบริเวณรอยต่อ ก่อนดำเนินการขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ถูกปิดไว้ชั่วคราวและจะเปิดการใช้งานใหม่	ก่อนดำเนินการใน ระยะผลิต ปิโตรเลียมผ่าน ระบบท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		11. ปฏิบัติตามมาตรการในการป้องกันและลดอุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท่อของโครงการฯ ได้แก่ - ติดตั้งป้ายต่างๆ ในบริเวณใกล้แนวท่อ ได้แก่ ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือน และป้ายสะท้อนแสง หรือติดตั้งระบบไฟเตือน	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดการก่อสร้าง แนวท่อลำเลียง ปิโตรเลียมและผลิต ปิโตรเลียมผ่าน ระบบท่อลำเลียง ปิโตรเลียม		
		มาตรการฯ ด้านการเตรียมความพร้อม รับมือ และการป้องกันเหตุฉุกเฉิน 12. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการฯ ต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด และฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ้อมประจำปีของโครงการฯ				


<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) Annun Plumm</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	รับรองจำนวนหน้า 192/326
	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 15 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ลำดับ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อเนื่อง)	พื้นที่/ระยะ/กิจกรรม	ความถี่/ระยะเวลา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	(ต่อ)	13. จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับการเกิดอัคคีภัยและการระเบิดของโครงการฯ และมีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ก่อนดำเนินการใน ระยะผลิต ปิโตรเลียมผ่าน ระบบท่อลำเลียง ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		14. จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ/ อุบัติภัย ซึ่งประกอบด้วย วิธีการแจ้งเหตุ รายชื่อ และเบอร์ติดต่อของเจ้าของโครงการฯ โดยให้ความสำคัญกับประชาชนในกลุ่มเสี่ยงเพื่อให้ได้รับการประชาสัมพันธ์และการแจ้งเตือนผ่านช่องทางต่างๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน				
		15. จัดให้มีแผนหรือคู่มือสำหรับการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Plan: ERP) ประกอบด้วย เหตุการณ์น้ำมันและสารเคมีหกรั่วไหล เหตุเพลิงไหม้ กรณีเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ และเหตุการณ์ฉุกเฉินทั่วไป และให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตามแผนของ ปตท.สผ.				
		16. จัดทำแผนขั้นตอนการประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ เพื่อขอความช่วยเหลือในการระงับเหตุฉุกเฉิน				

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 193/326</p> <p style="text-align: center; font-size: 1.5em; font-weight: bold;">Amma Punn.</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: center;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	--

ตารางที่ 15 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเขตอุทยานโมโนปติ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัญหา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการบรรเทาผลกระทบ	มาตรการติดตาม	ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัย และการระเบิด (ต่อ)	17. ให้เจ้าของโครงการฯ ประสานงานกับหน่วยงานและตัวแทนประชาชนในพื้นที่ เพื่อกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสมสำหรับแต่ละสถานการณ์ และกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่จำเป็นต้องอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย ต้องดำเนินการกับประชากรกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ เด็ก คนพิการ คนเจ็บ คนชรา ที่อยู่ใกล้กับแนวท่อเป็นอันดับแรก 18. เตรียมความพร้อมของทีมงานของเจ้าของโครงการฯ รวมถึงพนักงาน และบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับภารกิจอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง 19. ให้ตรวจสอบจำนวนครันวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฟัน จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะผู้ถือหุ้นไหวต่อการได้รับผลกระทบ ได้แก่ เด็ก คนชรา และคนพิการ โดยปรับปรุงข้อมูลทุกปี เพื่อเป็นข้อมูลในการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลและความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งเป็นข้อมูลสำหรับทีมตอบสนองเหตุฉุกเฉิน	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ก่อนการผลิต ปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมและตลอดตลอดการก่อสร้างและผลิต ผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการรวมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 รัชการฯ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด


รับรองจำนวนหน้า 194/326

ERM-Siam Co., Ltd.

วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 15 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ประเภท	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีบรรเทาผลกระทบ	ระยะการดำเนินงาน	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	(ต่อ)	20. นำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัด โดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัท ผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ หรือนำไปเข้าระบบ API Separator เป็นต้น	นำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ได้รับปนเปื้อน	เมื่อเกิดการรั่วไหลของปิโตรเลียมจากท่อขนส่งลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการฯ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		มาตรการฯ ด้านการประชาสัมพันธ์ 21. ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ตระหนักถึงความปลอดภัยในการขับขี่ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง โดยผ่านทางกิจกรรมของโครงการต่างๆ ได้แก่ โครงการลานกระบือรวมใจ สร้างความปลอดภัยบนท้องถนน โครงการร่วมใจเพื่อความปลอดภัยทางถนน โครงการติดตั้งป้ายสะท้อนแสงเพื่อรถยนต์ตัดแปลงที่ใช้ในการเกษตร โครงการเพิ่มพูนทักษะการขับขี่อย่างปลอดภัย กับปตท.สผ. เป็นต้น	ชุมชนตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม		

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 195/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) Minna Plummer</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: center;">  ERM-Siam Co., Ltd. </p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	---

ตารางที่ 15 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)


หัวข้อ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่รับผิดชอบ	ระยะการดำเนินงาน	หน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	(ต่อ)	<p>22. จัดให้ทีมงานชุมชนสัมพันธ์ของ ปตท.สม. ให้ความรู้เรื่องท่อลำเลียงปิโตรเลียม การบำรุงรักษา ตรวจสอบ และการซ่อมบำรุง รวมถึงนำสถิติของการเกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท่อ พร้อมทั้งสาเหตุ และแนวทางป้องกันแก้ไข และการติดต่อประสานงานกรณีเกิดอุบัติเหตุ และ/หรือการรั่วไหล ไปเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงได้รับทราบ เพื่อสร้างความตระหนักให้เกิดความระมัดระวังในการขับขี่ รวมทั้งจัดทำเอกสารเผยแพร่เพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการป้องกันและลดอุบัติเหตุที่เกิดจากยานพาหนะชนท่อดังกล่าวด้วย</p> <p>23. ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อได้รับทราบเกี่ยวกับวิธีการก่อสร้างและลำเลียงปิโตรเลียมผ่านแนวท่อ การตรวจสอบและบำรุงรักษา อุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับแนวท่อ เพื่อให้ชุมชนตระหนักและมีความเข้าใจมากขึ้น รวมทั้งขอความร่วมมือกับชุมชนในการเฝ้าระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งหากพบเห็นสิ่งผิดปกติกับแนวท่อของโครงการฯ ก็สามารถแจ้งมายังเจ้าหน้าที่ประสานงานโดยทันที</p>	ชุมชนตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Annun Blum</i></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561






ตารางที่ 15 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

มาตรการ	ผลกระทบ	ลักษณะการดำเนินงาน/มาตรการ/วิธีการดำเนินงาน	พื้นที่/บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะการดำเนินงาน	ผู้มีอำนาจ/ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ	ระยะเวลา
2. การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การพลุ่ง) (ต่อ)	(ต่อ)	3. การคำนวณปริมาณโคลนเจาะปิโตรเลียมและการออกแบบ Casing ในแต่ละหลุมเจาะอย่างเหมาะสม จะช่วยควบคุมความดันในหลุมเจาะให้สมดุลกับความดันในชั้นหิน เพื่อป้องกันการพลุ่งของปิโตรเลียมระหว่างการเจาะ	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิต	ก่อนดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด	
		มาตรการฯ ด้านการจัดการ การติดตั้ง และการบำรุงรักษาอุปกรณ์เพื่อป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉิน					
		4. จัดเก็บสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด ในพื้นที่ปลอดภัย					
		5. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมันตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) ประจำฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง					
		6. จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องจักร และระบบลำเลียงปิโตรเลียม ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้ BOP ทำงานได้อย่างปกติ					
7. จัดให้มีระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 หรือตามประกาศฉบับล่าสุด							

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) Annun Bunn</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
<p>รับรองจำนวนหน้า 198/326</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p>	

ตารางที่ 15 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ประเภท	วัตถุประสงค์	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ปฏิบัติงาน	ระยะการดำเนินงาน	หน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบ
2. การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การพลุ่ง) (ต่อ)	(ต่อ)	8. สัญญาณเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและผจญเพลิงต้องมีอยู่ประจำระหว่างการเจาะทุกครั้ง และต้องตรวจสอบให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		มาตรการฯ ด้านการเตรียมความพร้อม รับมือ และการป้องกันเหตุฉุกเฉิน				
		9. จัดให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (Emergency Response Procedure) และ Blow Out Contingency Plan ไว้ประจำหลุมเจาะทุกแห่ง เพื่อเป็นหลักปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจริง ทั้งนี้ พนักงานจะได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติตามแผนดังกล่าวก่อนการปฏิบัติงานเจาะ โดยผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน คือ Drilling Supervisor ของเจ้าของโครงการฯ ร่วมกับ Contractor Rig Superintendent ของฝ่ายผู้รับเหมาการเจาะ		ก่อนดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียม		
		10. จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยของท้องถิ่นตามแผนของบริษัทฯ โดยเจ้าของโครงการฯ จะบรรยายให้ความรู้ในเรื่องระบบความปลอดภัย สัญญาณฉุกเฉินต่างๆ พื้นที่รวมพลเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และการปฏิบัติจริงเพื่อให้ความช่วยเหลือ โดยการจำลองสถานการณ์ฉุกเฉินในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ ไฟไหม้ การเกิด Blow out เป็นต้น	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิต	ก่อนดำเนินการเจาะหลุมปิโตรเลียม		

<p>  ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) (นายกิตติศักดิ์ ธีระปัญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมมิ่ง (ประเทศไทย) รัชการฯ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมมิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด </p>	<p>  ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด </p>
<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p> รับรองจำนวนหน้า 199/326  ERM-Siam Co., Ltd. วันที่ 17 พฤษภาคม 2561 </p>


ตารางที่ 15 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเขตก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ผลกระทบ	กิจกรรม	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะ	ตลอดระยะเวลาเจาะหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	
2. การรั่วไหลของปิโตรเลียมปริมาณมากในระหว่างการผลิต (การพลุ่ง) (ต่อ)	11. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการฯ ต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัด และฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ้อมประจำปีของโครงการฯ	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะ	ก่อนดำเนินการเจาะหลุม ปิโตรเลียม และตลอดระยะเวลาเจาะหลุม ปิโตรเลียม	ดำเนินการตามแผน	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	
						12. จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับการเกิดอัคคีภัยและการระเบิดของโครงการฯ และมีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ
						13. จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ/ อุบัติภัย ซึ่งประกอบด้วยวิธีการแจ้งเหตุ รายละเอียดและเบอร์ติดต่อของเจ้าของโครงการฯ โดยให้ความสำคัญกับประชาชนในกลุ่มเสี่ยงเพื่อให้ได้รับการประชาสัมพันธ์และการแจ้งเตือนผ่านช่องทางต่างๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน
						14. ให้มีแผนหรือคู่มือสำหรับการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Plan: ERP) ประกอบด้วย เหตุการณ์น้ำมันและสารเคมีหกรั่วไหล เหตุเพลิงไหม้ กรณีเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ และเหตุการณ์ฉุกเฉินทั่วไป และให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(นาย) กิตติศักดิ์ ศิริบุญประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย) รัชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	(นางสาว) กนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
(นาย) กิตติศักดิ์ ศิริบุญประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย) รัชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	(นางสาว) กนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
(นาย) กิตติศักดิ์ ศิริบุญประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย) รัชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	(นางสาว) กนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
(นาย) กิตติศักดิ์ ศิริบุญประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย) รัชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	(นางสาว) กนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด


ตารางที่ 15 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระบะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ประเภท	รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. การรั่วไหลของปิโตรเลียม ปริมาณมากในระหว่างการเจาะหลุมผลิต (การพ่วง) (ต่อ)	(ต่อ)	15. จัดทำแผนขั้นตอนการประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ เพื่อขอความช่วยเหลือในการระงับเหตุฉุกเฉิน	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานหลุมผลิต	ก่อนการเจาะหลุมปิโตรเลียม และตลอดการเจาะหลุมปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		16. ประสานงานกับชุมชนในการกำหนดจุดอพยพที่เหมาะสม ทั้งนี้หากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น ให้ทำการอพยพประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็นลำดับแรก				
		17. เตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉินของเจ้าของโครงการฯ รวมถึงพนักงาน และบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง				
		18. ประสานงานกับชุมชนในการกำหนดจุดอพยพที่เหมาะสม ทั้งนี้หากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น ให้อพยพประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็นลำดับแรก				

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) Amw Bmw</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรินทร์)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 201/326</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>


ตารางที่ 15 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ลำดับ	มาตรการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง	ระยะเจาะหลุม	ระยะทดสอบหลุม	ระยะผลิต
3. การรั่วไหลของสารเคมี และน้ำมัน (ต่อ)	บริเวณท่อลำเลียงปิโตรเลียม: ปัญหาด้านการชำรุดเสียหายของท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากการใช้งาน หรือท่อลำเลียงปิโตรเลียมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ ดิน และพื้นที่การเกษตรใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> จัดทำฐานข้อมูลสำมะโนประชากรครัวเรือนที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อและทำการปรับปรุงฐานข้อมูลทุกปี ทั้งนี้ เพื่อเผื่อระวังประชากรกลุ่มเสี่ยง ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบรายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม และแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยเฉพาะครัวเรือนที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากแนว โดยดำเนินการผ่านกิจกรรมในการพบปะผู้นำและประชาชนของทีมงานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ และการจัดการฝึกอบรมให้แก่กลุ่มประชาชนหรือตัวแทนในพื้นที่ เช่น กลุ่ม อสม. รวมทั้งการแจกเอกสารเผยแพร่เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับแผนการตอบสนองเหตุฉุกเฉินและแผนการอพยพ เป็นต้น การเลือกใช้ท่อ จะเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI 31.4 สำหรับท่อน้ำมัน ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และทดสอบด้วยวิธีชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) 	บริเวณท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <u>R</u></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ ธีระกุลประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 204/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>Annun Pannu</u></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	--

ตารางที่ 15 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ประเภท	เวลา/ระยะทาง	ลักษณะการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่/บริเวณ/จุดตก	ระยะเจาะ/ระยะฝัง	ระยะประมาณ	ระยะสำรวจ
3. การรั่วไหลของสารเคมี และน้ำมัน (ต่อ)	(ต่อ)	- ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบรายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม และแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริเวณท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับชุมชนบริเวณแนวท่อที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง เป็นประจำทุกปี โดยเชิญตัวแทนครัวเรือนที่ตั้งอยู่ในรัศมี 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อครัวเรือนละ 1 คน				
		10. การวางแนวท่อที่ใกล้กับถนนสาธารณะ และบริเวณจุดตัดถนน ต้องจัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย ติดตั้งป้ายเตือนก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง ห้ามวางวัสดุก่อสร้าง/จอตลอดบรรทุกกีดขวางช่องทางจราจร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมให้สัญญาณจราจรในถนนสาธารณะตลอดช่วงเวลาที่มีการก่อสร้าง	แนวท่อที่ใกล้กับถนนสาธารณะ และบริเวณจุดตัดถนน	ระยะติดตั้งแนวท่อ		

<p style="text-align: center;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ นีริญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 207/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;"><i>Amur Blum</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	--

ตารางที่ 15 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะก่อสร้างและคิดตั้ง ระยะก่อสร้างและคิดตั้ง ระยะก่อสร้างและคิดตั้ง ระยะก่อสร้างและคิดตั้ง ระยะก่อสร้างและคิดตั้ง


ผลิตผ่านฐานการผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ตลอดช่วงที่เกิดเหตุ	รวมอยู่ในงบ	บริษัท ปตท.สผ.
4. การเกิดอุทกภัย	กรณีน้ำท่วมฐานขอมะที่มีการเจาะหรือมีการผลิต พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่ม มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม โดยเฉพาะฤดูน้ำหลาก ช่วงเดือนกันยายนเป็นต้นไป ซึ่งอาจส่งผลให้กิจกรรมโครงการฯ ไม่เป็นไปตามแผนงาน และการไหลหลากของน้ำอาจชะพาสารเคมี ของเสียต่างๆ ออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอก	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	อุทกภัย	ดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้อุปกรณ์แจ้งเตือนเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ ปตท.สผ. ถึงระดับน้ำท่วมฐาน โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ ปตท.สผ. จะเป็นผู้เข้าไปดูพื้นที่ฐานนั้น และตัดสินใจสั่งการขั้นตอนปฏิบัติการขั้นถัดไป 2. สนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานท้องถิ่น เช่น อำเภอเทศบาลตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น ในการดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เช่น การขุดลอกทางระบายน้ำ การพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ เป็นต้น รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ประสบปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ เช่น การมอบถุงยังชีพและน้ำดื่มเพื่อบรรเทาความเดือดร้อน ผู้ประสบภัยน้ำท่วมในพื้นที่ผ่านทางหน่วยงานราชการ เป็นต้น 3. หากระดับน้ำท่วมสูงจนมีแนวโน้มเข้ามาในพื้นที่ฐานหลุมผลิต เจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ ปตท.สผ. จะหยุดดำเนินการผลิตจากหลุมผลิตในฐานนั้น รวมทั้งนำสิ่งของต่างๆ ชั้นที่สูงและขนย้ายสารเคมีหรือวัสดุที่สามารถปนเปื้อนสิ่งแวดล้อมออกพื้นที่ และสั่งให้บรรทุกรุกน้ำเข้ามาสูบน้ำใน Well Cellar และบ่อคอนกรีตเก็บน้ำทั้งหมดออกไปจากพื้นที่ฐานหลุมผลิต เพื่อป้องกันการเอกล้นพื้นที่โดยรอบ และงดการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่ฐานหลุมผลิตในพื้นที่นั้นๆ เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน เว้นแต่ได้รับการอนุญาตจากหัวหน้างานอนุญาตเป็นกรณีไป 				

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) **R** (นายกิตติศักดิ์ ทรัพย์สินประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย) รัชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (ที่ปรึกษา) **Amw Pimw.** (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 208/326

 ERM-Siam Co., Ltd.

วันที่ 17 พฤษภาคม 2561


ตารางที่ 15 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะก่อสร้างและระยะเปิดโครงการ ระยะก่อสร้างและระยะเปิดโครงการ ระยะก่อสร้างและระยะเปิดโครงการ ระยะก่อสร้างและระยะเปิดโครงการ

ผู้จัดทำ	ผู้รับผิดชอบ	พื้นที่/บริเวณ	รายละเอียด	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. การเกิดอุทกภัย (ต่อ)			4. ปรับถมพื้นที่ฐาน ให้สูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดที่เคยเกิดขึ้นในพื้นที่ 5. จัดทำแนวเรียงกระสอบทรายกั้นน้ำโดยรอบ Well Cellar สูงอย่างน้อย 1.0 ม. เพื่อป้องกันการบ้นของของคราบน้ำมัน จากบ่อออกสู่สิ่งแวดล้อมโดยรอบ ถ้าระดับน้ำท่วมสูงขึ้นให้เพิ่มระดับแนวกันกระสอบทราย โดยจะต้องมีระดับสูงกว่าระดับน้ำท่วมอย่างน้อย 0.5 ม. 6. ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์เจ้าหน้าที่เพื่อสอบถามและช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับข้อกังวลของประชาชนที่อยู่โดยรอบฐานหลุมผลิต		รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ
5. การเกิดควาคล้าย (พายุฤดูร้อน)			พื้นที่โครงการฯ อยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดพายุฤดูร้อนระดับปานกลาง ซึ่งหากเกิดพายุฤดูร้อนขึ้นอาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้		บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญาประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ลงนาม (ที่ปรึกษา)  (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 209/326  ERM-Siam Co., Ltd.
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	

ตารางที่ 15 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ระยะก่อสร้างและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

รายการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่/บริเวณ/แหล่ง	ระยะเวลา/ช่วง	หน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบ
5. การเกิดวาทภัย (พายุฤดูร้อน) (ต่อ)	(ต่อ)	4. หลบเข้าที่กำบังโดยทันที เพื่อป้องกันลมพายุและลูกเห็บตก หรือวัสดุอื่นใดที่อาจโดนลมพายุพัดมา และก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้	พื้นที่ฐานหลุมผลิต	ช่วงที่เกิดวาทภัย	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
		5. งดเว้นการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด และโทรศัพท์มือถือชั่วคราว ในช่วงที่เกิดพายุฝนฟ้าคะนอง				

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <u>R</u></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ นีริญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>Amma Bhumr.</u></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
รับรองจำนวนหน้า 210/326  ERM-Siam Co.,Ltd.	


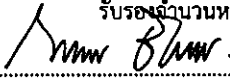

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบของโครงการฯ จำแนกตามระยะการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ ได้แก่ ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต และระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม ดังนี้

2.1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง


มาตรการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้างและติดตั้ง ดังแสดงในตารางที่ 16 โดยครอบคลุมด้านต่างๆ ดังนี้

- คุณภาพอากาศ
- ระดับเสียง
- คุณภาพดิน
- สังคม
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย


 ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) (นายกิตติศักดิ์ ธีระภูธร ปรชทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	รับรองจำนวนหน้า 211/326  ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  ERM-Siam Co., Ltd. วันที่ 17 พฤษภาคม 2561
---	--

ตารางที่ 16 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

กิจกรรม	ชนิดตัวชี้วัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการประเมิน	พื้นที่/ช่วงระยะเวลา	ความถี่/ความถี่ในการติดตาม	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน - ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) 	<ul style="list-style-type: none"> - High-Volume Method (Gravimetric). - Wind Vane/ 3 Caps Anemometer <p>ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ประกาศฯ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) • ประกาศฯ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) หรือตามประกาศฉบับล่าสุด 	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต ดังรูปที่ 47 และตารางที่ 17	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่องในช่วงที่มีการก่อสร้างฐานและถนนทางเข้าฐาน ไปแล้วร้อยละ 50 ของกิจกรรมการก่อสร้างฐานและถนนทางเข้าฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานโครงการฯ ต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันที และดำเนินการในขั้นตอนต่อไปดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำ หลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ เพื่อยืนยัน ผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ o ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไข และตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ 	30,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 212/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Annun Blum</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	---


ลำดับ	ลักษณะการติดตามตรวจสอบ	วิธีการพิจารณา	ผู้รับผิดชอบ	รายละเอียดการดำเนินงาน	ค่าใช้จ่าย	ผู้ประเมินผล
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(ต่อ)	(ต่อ)	(ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป 	30,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24h}$) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (L_d) - ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L_{90}) - ระดับการรบกวน 	ตรวจวัดโดยวิธี Integrated Sound Level Meter ซึ่งสอดคล้องกับประกาศ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) • ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) 	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต ดังรูปที่ 48 และ ตารางที่ 18	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่องในช่วงที่มีการก่อสร้างฐานและถนนทางเข้าฐาน ไปแล้วร้อยละ 50 ของกิจกรรมการก่อสร้างฐานและถนนทางเข้าฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันที และดำเนินการในขั้นตอนต่อไปดังนี้ 	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด


<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 213/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Anna Punn</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 16 มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	วิธีการ/เทคนิค	พื้นที่/แหล่งที่จะนำมาใช้รับ	ความถี่/ระยะเวลา	ค่าใช้จ่าย
3. คุณภาพดิน โลหะและโลหะหนัก - สารหนู (AS) - แคดเมียม (Cd) และ สารประกอบแคดเมียม (Cd) - โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁺⁶) - ตะกั่ว (Pb) - พรอททั้งหมด (Total Hg) และสารประกอบปรอท - นิกเกิล (Ni) - ซีลีเนียม (Se) - แบเรียม (Ba) - ทองแดง (Cu) - สังกะสี (Zn) - เหล็ก (Fe) - แมงกานีส (Mn) และ สารประกอบแมงกานีส	- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน การเก็บตัวอย่างดินแบบ Composite sample ตาม Sampling Design Guidelines ของ US-EPA เพื่อให้ได้ตัวอย่างดินที่เป็นตัวแทนของพื้นที่ - โลหะและโลหะหนักจะไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่น นอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) หรือตาม ประกาศฉบับล่าสุด	บริเวณแหล่งดินที่จะนำมาใช้รับ ดินพื้นที่ฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า	- ตรวจวัด 1 ครั้ง ในช่วงก่อนปรับถมพื้นที่ ฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐาน	20,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายกิตติศักดิ์ ทิริญะประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการรวมทุนบ่มฝั่ง (ประเทศไทย)
 รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่มฝั่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด


ลงนาม (ที่ปรึกษา)

 (นางสาวกมลพร ชัยวรพร)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

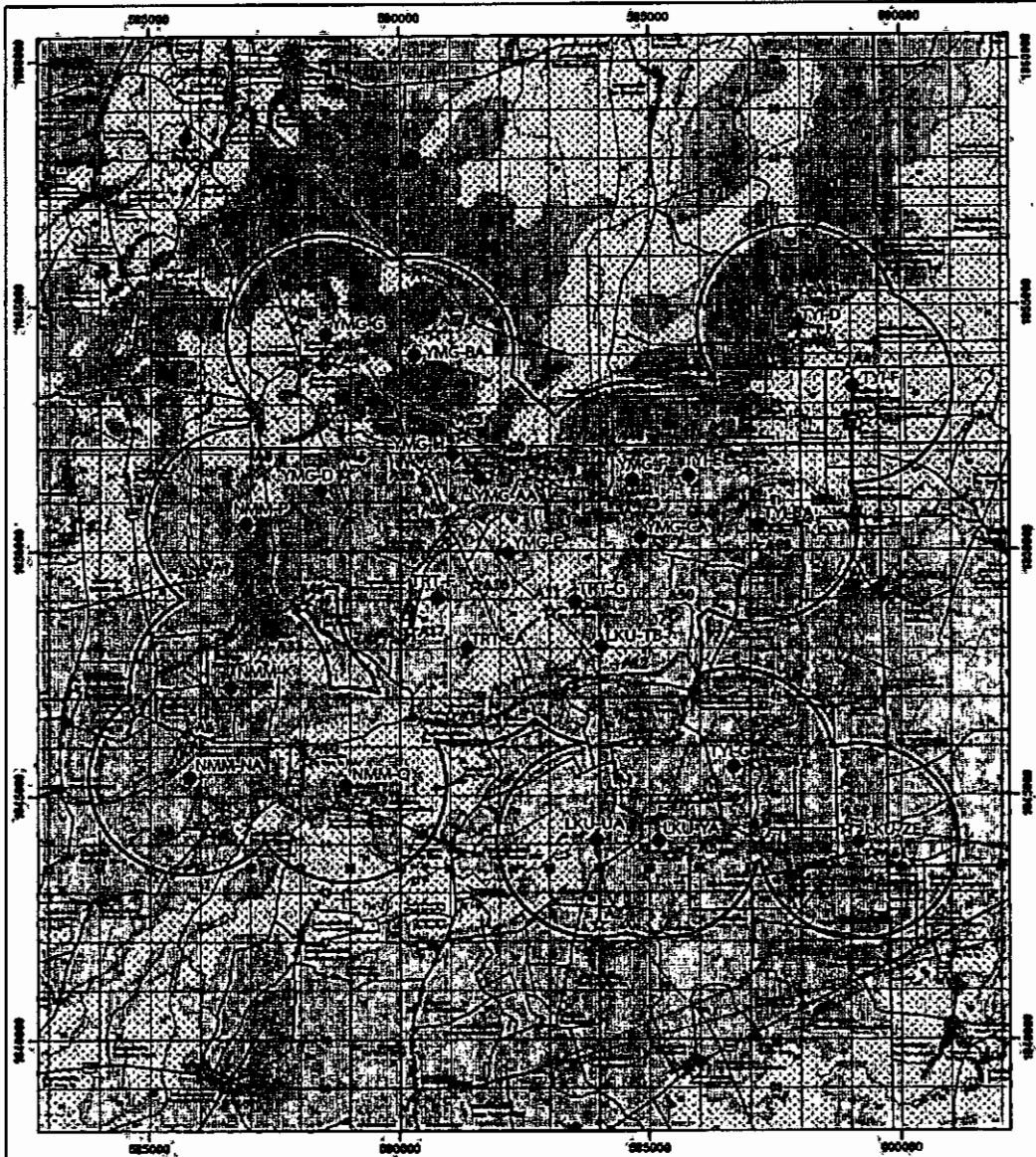
ERM-Siam Co., Ltd.


รับรองจำนวนหน้า 215/326

วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

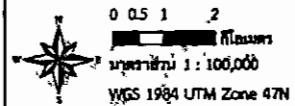
ผู้รับผิดชอบ	วิธีการติดตามตรวจสอบผลกระทบ	ระยะเวลา	พื้นที่/หน่วยงาน	ระยะการดำเนินงาน	งบประมาณ	ผู้ดำเนินงาน
4. สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - ร้องเรียนจากชุมชน - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า การดำเนินการตรวจสอบและวิธีการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น - แก้ไขข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 1 	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการฯ	- ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	-	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุที่เกิดขึ้น - การแก้ไข 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโดยระบุสาเหตุความรุนแรงของผลกระทบและการแก้ไข - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ 	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต ชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการฯ	- ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	-	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

<p style="text-align: center;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ นีร์ฤกษ์ประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: center;">Amma Blum</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
<p>รับรองจำนวนหน้า 216/326</p> <p style="text-align: center;"> ERM-Siam Co., Ltd.</p>	



คำอธิบายสัญลักษณ์

- ★ สถานที่ติดตั้งตรวจกล้องโทรทรรศน์สิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- ◆ ฐานหลุมผลิตใหม่
- ◆ ฐานหลุมผลิตเดิม
- รัศมี 2 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิต



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหารชุด L7018, ระวางที่ 4942-I, 4942-II, 4942-III, 4942-IV, 5042-III, 5042-IV (2542)

หมายเหตุ: ทิศทางกระแสลมหลักในพื้นที่มาจากทางทิศใต้


ที่มา: บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (2560)

**รูปที่ 47 ตำแหน่งติดตั้งตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ
ในบรรยากาศในระยะก่อสร้างและติดตั้ง**

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ นีริญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 217/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: center;">ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--

ตารางที่ 17 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระยะก่อสร้างและติดตั้ง


ชื่อโครงการ	พิกัด (กริด)	ชนิดของสถานี	พิกัดของสถานี (กริด)	พิกัดของสถานี (พิกัดจริง)	พิกัดของสถานี (พิกัดจริง)
ลานกระบือ-เขต้อ (LKU-ZE)	A51	เหนือลม	บ้านเลขที่ 37 บ้านบึงพิง หมู่ที่ 10 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	599417	1843812
	A52	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 33 บ้านบึงพิง หมู่ที่ 10 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	598917	1844334
หนองมะขาม-เค (NMM-K)	A6	เหนือลม	บ้านเลขที่ 72/2 บ้านวังสระทอง หมู่ที่ 10 ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	585823	1846208
	A33	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 13 บ้านทุ่งเกลา หมู่ที่ 6 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	587321	1848018
ทับแรต-เอฟ (TRT-F)	A17	เหนือลม	บ้านเลขที่ 83 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน หมู่ที่ 8 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	590212	1848383
	A16	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 17 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน หมู่ที่ 8 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	591518	1849302
ทุ่งใหญ่-ดี (TYI-D)	A40	เหนือลม	บ้านเลขที่ 93 บ้านศรีนครินทร์ หมู่ที่ 11 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597949	1854242
	A41	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 113 บ้านใหม่เจริญธรรม หมู่ที่ 3 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	598109	1855304
ยางเมือง-ดี (YMG-D)	A46	เหนือลม	บ้านเลขที่ 85 บ้านทุ่งเกลา หมู่ที่ 6 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	588079	1848882
	A45	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 6 บ้านทุ่งยางเมือง หมู่ที่ 2 ต.ทุ่งยางเมือง อ.ศรีมณฑล จ.สุโขทัย	588908	1851597
ยางเมือง-อี (YMG-E)	A16	เหนือลม	บ้านเลขที่ 17 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน หมู่ที่ 8 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	591518	1849302
	A18	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 33/1 บ้านป่าสัก หมู่ที่ 6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	592952	1851398

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญาประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบึง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบึง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 218/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Anna Blum</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: center;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	---

ตารางที่ 17 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)




ชื่อโครงการ	จุดตรวจ	ชนิดมลพิษ	พิกัด	ค่ามาตรฐาน	ค่าตรวจพบ
ลานกระบือ-ทีบี (LKU-TB)	A12	เหนือลม	บ้านเลขที่ 67 บ้านบึงทับแรต หมู่ที่ 3 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	594459	1847323
	A11	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 137 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน หมู่ที่ 8 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	593027	1848761
ลานกระบือ-ยูเอ (LKU-UA)	A2	เหนือลม	บ้านเลขที่ 73 บ้านบึงมาลัยน้อย หมู่ที่ 9 ต.ลานกระบือ อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	593994	1842359
	A1	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 18/1 บ้านหนองท่าไม้ หมู่ที่ 2 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	594212	1845091
ลานกระบือ-วายเอ (LKU-YA)	A3	เหนือลม	บ้านเลขที่ 338 บ้านหนองคต หมู่ที่ 20 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	595742	1843881
	A29	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 1/1 บ้านท่าไม้งาม หมู่ที่ 12 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594886	1844148
หนองมะขาม-เอ็นเอ (NMM-NA)	A5	เหนือลม	บ้านเลขที่ 2/1 บ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 6 ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	586179	1844271
	A6	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 72/2 บ้านวังสระทอง หมู่ที่ 10 ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	585823	1846208
หนองมะขาม-พี (NMM-P)	A7	เหนือลม	บ้านเลขที่ 98 บ้านบึงหญ้า หมู่ที่ 5 ต.หนองจิก อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	586059	1849614
	A8	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 25 บ้านเนินสะเดา หมู่ที่ 3 ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	587253	1851643
หนองมะขาม-คิว (NMM-Q)	A9	เหนือลม	บ้านเลขที่ 20 บ้านหนองละมั่งทอง หมู่ที่ 5 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	589140	1844907
	A10	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 4 บ้านวังสระทอง หมู่ที่ 10 ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	588156	1845724
ทับแรต-อีเอ (TRT-EA)	A15	เหนือลม	บ้านเลขที่ 49/1 บ้านบึงสว่างอารมณ์ หมู่ที่ 4 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	591026	1846651
	A16	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 17 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน หมู่ที่ 8 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	591518	1849302
ทับแรต-จี (TRT-G)	A11	เหนือลม	บ้านเลขที่ 137 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน หมู่ที่ 8 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	593027	1848761
	A23	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 54/3 บ้านป่าสัก หมู่ที่ 6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594590	1850743
ทุ่งใหญ่-บีเอ (TYI-BA)	A53	เหนือลม	บ้านเลขที่ 198/2 บ้านคลองน้ำเย็น หมู่ที่ 4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597101	1850091
	A54	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 89 บ้านใหม่เจริญผล หมู่ที่ 2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	596886	1851648

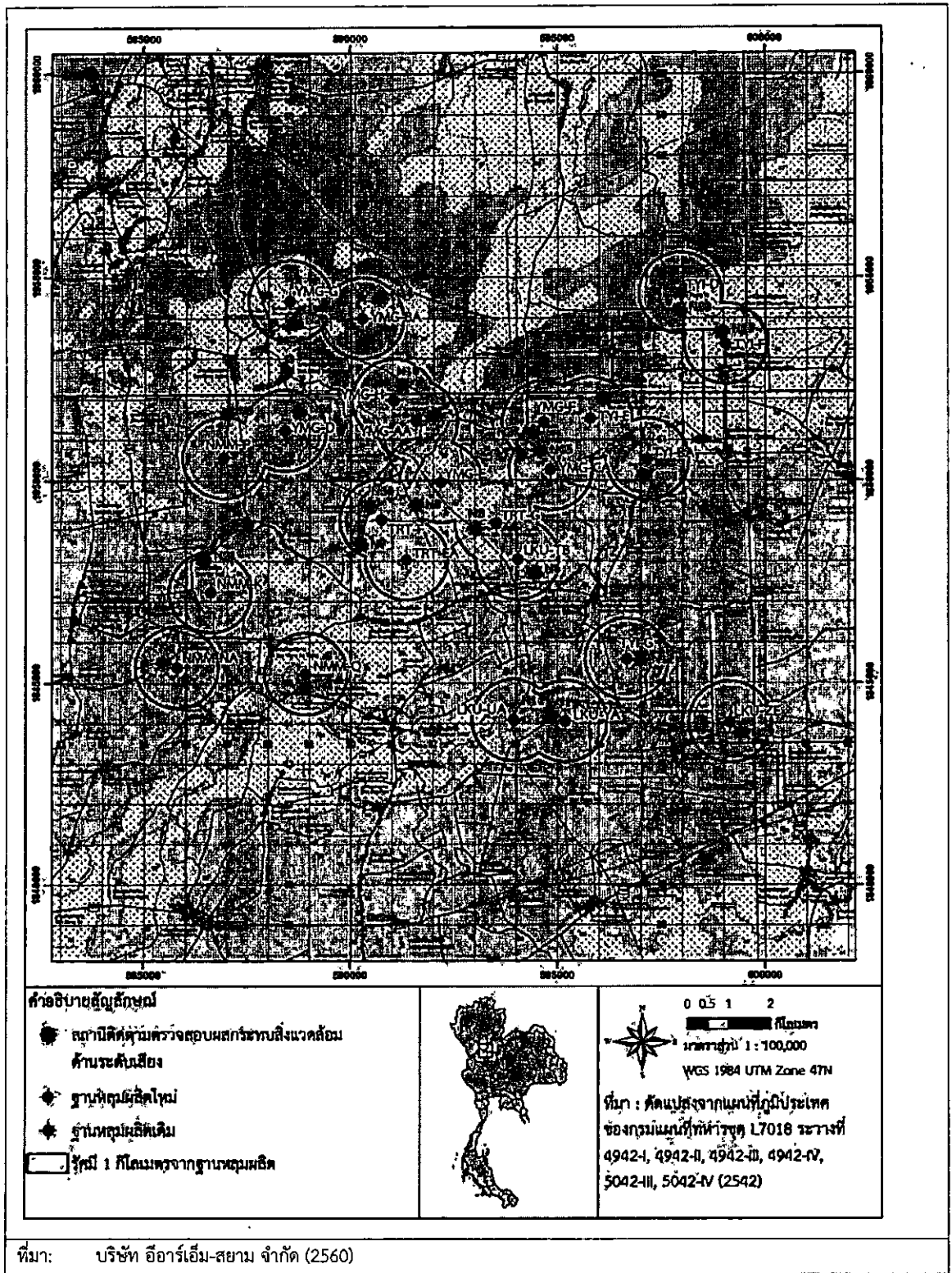
ลงนาม (เจ้าของโครงการ) **R**
 (นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)
 รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ลงนาม (ที่ปรึกษา) **Amun Bhum**
 (นางสาวกนกพร ชัยวพร)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 219/326
 **ERM-Siam Co., Ltd.**
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561


ตารางที่ 17 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ชื่อโครงการ	พิกัดสถานี	ประเภทสถานี	ที่ตั้งสถานี	พิกัดสถานี	พิกัดสถานี
ทุ่งใหญ่-อี (TYI-E)	A23	เหนือลม	บ้านเลขที่ 54/3 บ้านป่าสัก หมู่ที่ 6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594590	1850743
	A42	ใต้ลม	รพต.บ้านใหม่เจริญผล หมู่ที่ 2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	596327	1852219
ทุ่งใหญ่-เอฟ (TYI-F)	A44	เหนือลม	วัดนิคม ผัง 1 บ้านศรีนครินทร์ หมู่ที่ 11 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	599313	1852656
	A43	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 247/83 บ้านใหม่เจริญธรรม หมู่ที่ 3 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	598975	1853661
ทุ่งใหญ่-จี (TYI-G)	A26	เหนือลม	บ้านเลขที่ 26 บ้านหนองไผ่ หมู่ที่ 2 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	596097	1844994
	A24	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 366 บ้านทุ่งแม่ลับ หมู่ที่ 2 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597255	1845670
ยางเมือง-เอเอ (YMG-AA)	A19	เหนือลม	บ้านเลขที่ 1 บ้านคลองน้ำเย็น หมู่ที่ 5 ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	591266	1850950
	A20	เหนือลม	บ้านเลขที่ 9/3 บ้านวังกว้าง หมู่ที่ 4 ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	592123	1851782
ยางเมือง-บีเอ (YMG-BA)	A28	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 163 บ้านทุ่งยางเมือง หมู่ที่ 2 ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	588605	1852779
	A27	เหนือลม	บ้านเลขที่ 24 บ้านบ้านทุ่งกระโพ หมู่ที่ 6 ต.หนองกระดิง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	590701	1854449
ยางเมือง-ซีเอ (YMG-CA)	A30	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 11/1 บ้านใหม่คลองเจริญ หมู่ที่ 11 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	595362	1848701
	A23	เหนือลม	บ้านเลขที่ 54/3 บ้านป่าสัก หมู่ที่ 6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594590	1850743
ยางเมือง-เอฟ (YMG-F)	A23	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 54/3 บ้านป่าสัก หมู่ที่ 6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594590	1850743
	A48	เหนือลม	ประปาหมู่บ้านเจริญผลพัฒนา หมู่ที่ 13 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594275	1852073
ยางเมือง-จี (YMG-G)	A49	ใต้ลม	อบต.ทุ่งยางเมือง บ้านสงกระสา หมู่ที่ 1 ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	588652	1853918
	A50	เหนือลม	บ้านเลขที่ 61 บ้านสงกระสา หมู่ที่ 1 ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	587987	1854561
ยางเมือง-เอช (YMG-H)	A21	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 38 บ้านทุ่งยางเมือง หมู่ที่ 2 ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	590526	1851651
	A25	เหนือลม	บ้านเลขที่ 63 บ้านวังกว้าง หมู่ที่ 4 ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	591266	1852364

<p>  ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายกิตติศักดิ์ หิรัญณะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย) วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด </p>	<p>  ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด </p>
<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p> รับรองจำนวนหน้า 220/326  ERM-Siam Co., Ltd. วันที่ 17 พฤษภาคม 2561 </p>




รูปที่ 48 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านระดับเสียง
ในระบะก่อสร้างและติดตั้ง

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 221/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Anna Blum</i></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p> 
--	--


ตารางที่ 18 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านระดับเสียงในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

จุดบัพหลุมผลึกเดิม				
ลานกระบือ-แซตซี (LKU-ZE)	N29	8 หมู่ที่ 10 บ้านบึงพิง ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	599412	1843770
หนองมะขาม-เค (NMM-K)	N21	4 หมู่ที่ 6 บ้านทุ่งเถลา ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	586410	1848070
ทับแรต-เอฟ (TRT-F)	N34	8 หมู่ที่ 8 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	590465	1849367
ทุ่งใหญ่-ดี (TYI-D)	N23	93 หมู่ที่ 11 บ้านศรีนครินทร์ ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597934	1854161
ยางเมือง-ดี (YMG-D)	N26	99 หมู่ที่ 2 บ้านทุ่งยางเมือง ต.ทุ่งยางเมือง อ.ศรีมอช จ.สุโขทัย	588767	1851712
ยางเมือง-อี (YMG-E)	N8	1/2 หมู่ที่ 8 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	591590	1849375
จุดบัพหลุมผลึกใหม่				
ลานกระบือ-ทีบี (LKU-TB)	N6	หมู่ที่ 3 บ้านบึงทับแรต ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	594437	1847709
ลานกระบือ-ยูเอ (LKU-UA)	N11	18 หมู่ที่ 12 บ้านท่าไม้งาม ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594802	1844174
ลานกระบือ-วายเอ (LKU-YA)	N1	46/1 หมู่ที่ 12 บ้านท่าไม้งาม ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594876	1844160
หนองมะขาม-เอ็นเอ (NMM-NA)	N2	83 หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	585473	1845484
หนองมะขาม-พี (NMM-P)	N3	39 หมู่ที่ 3 บ้านเนินสะเดา ต.ทุ่งยางเมือง อ.ศรีมอช จ.สุโขทัย	587053	1851650
หนองมะขาม-คิว (NMM-Q)	N4	125 หมู่ที่ 5 บ้านหนองมะม่วงทอง ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	588900	1844901
ทับแรต-อีเอ (TRT-EA)	N7	81 หมู่ที่ 8 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	590243	1848433
ทับแรต-จี (TRT-G)	N5	137 หมู่ที่ 8 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	593010	1848804
ทุ่งใหญ่-บีเอ (TYI-BA)	N31	16/1 หมู่ที่ 4 บ้านคลองน้ำเย็น ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597080	1850105
ทุ่งใหญ่-อี (TYI-E)	N24	6 หมู่ที่ 2 บ้านใหม่เจริญผล ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	596102	1852009
ทุ่งใหญ่-เอฟ (TYI-F)	N25	247/83 หมู่ที่ 3 บ้านใหม่เจริญธรรม ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	598952	1853631

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบึง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบึง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 222/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;"><i>Annun Plum</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: center;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	---

ตารางที่ 18 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านระดับเสียงในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ชื่อโครงการ	สถานี	พิกัดสถานี (พิกัดภูมิศาสตร์ - พิกัด UTM)	พิกัด (พิกัด UTM - Zone 48Q UTM)	
			Easting (E)	Northing (N)
ทุ่งใหญ่-จี (TYI-G)	N12	368 หมู่ที่ 2 บ้านทุ่งแม่ลับ ต.หนองกุงลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597005	1845558
ยางเมือง-เอเอ (YMG-AA)	N9	10 หมู่ที่ 4 บ้านวังกร่าง ต.ทุ่งยางเมือง อ.ศรีมาศ จ.สุโขทัย	592024	1851572
ยางเมือง-บีเอ (YMG-BA)	N14	24 หมู่ที่ 6 บ้านทุ่งกระโพ ต.หนองกระดัง อ.ศรีมาศ จ.สุโขทัย	590709	1854492
ยางเมือง-ซีเอ (YMG-CA)	N15	54/3 หมู่ที่ 6 บ้านป่าสัก ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594565	1850736
ยางเมือง-เอฟ (YMG-F)	N27	44/1 หมู่ที่ 6 บ้านป่าสัก ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594418	1851155
ยางเมือง-จี (YMG-G)	N28	องค์การบริหารส่วนตำบล ทุ่งยางเมือง หมู่ที่ 1 บ้านสงกระสา ต.ทุ่งยางเมือง อ.ศรีมาศ จ.สุโขทัย	588666	1853876
ยางเมือง-เอช (YMG-H)	N10	63 หมู่ที่ 4 บ้านวังกร่าง ต.ทุ่งยางเมือง อ.ศรีมาศ จ.สุโขทัย	591249	1852306


<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 223/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;"><i>Ann Phum.</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้ชำนาญการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div>
---	--

2.2

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม


มาตรการติดตามตรวจสอบในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ดังแสดงในตารางที่ 19 โดยครอบคลุมด้านต่างๆ ดังนี้

- ของเหลว/สารเคมีที่ใช้ในการเจาะ
- เศษดินเศษหินจากการเจาะ (Cuttings)
- ระดับเสียง
- คุณภาพน้ำผิวดิน
- คุณภาพน้ำใต้ดิน
- สัมคม
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: center;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 224/326</p> <p style="text-align: center; font-size: 1.5em; font-weight: bold;">Amnna Blinn</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวาทพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: center;">ERM-Siam Co.,Ltd.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <p style="font-weight: bold; font-size: 1.2em;">ERM</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	---

ตารางที่ 19 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ไอทีบี	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีดำเนินงาน	พื้นที่/บริเวณ/จุด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าอ้างอิง/ มาตรฐาน/ ข้อกำหนด	ผู้รับผิดชอบ
1. ของเหลว/ สารเคมีที่ใช้ในการเจาะ	ปริมาณและชนิดสารเคมี ที่ใช้ในการเจาะ	รวบรวมข้อมูลจากรายงานปริมาณการใช้สารเคมีประจำวัน	หลุมเจาะทุกหลุมที่เจาะผ่านฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	รวบรวมข้อมูลทุกวันที่มีการเจาะ และรายงานผลตามรอบการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	-	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2. เศษดินเศษหินจากการเจาะ (Cuttings)	1. ปริมาณเศษดินเศษหินจากการเจาะ (Cuttings) ที่เกิดขึ้นจากการเจาะในช่วงบน (WBM หรือใช้น้ำธรรมชาติ) และช่วงล่าง (ใช้ Synthetic Based Mud (SBM)) ของทุกหลุมเจาะโดยรวบรวมข้อมูลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	บันทึกปริมาณเศษดินเศษหินที่เกิดขึ้นทั้งจากการเจาะในช่วงบนและช่วงล่าง	หลุมเจาะทุกหลุมที่เจาะผ่านฐานหลุมผลิตของโครงการฯ	รวบรวมข้อมูลทุกวันที่มีการเจาะ และรายงานผลตามรอบการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	-	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
	2. ดัชนีวิเคราะห์เศษดินเศษหิน - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความนำไฟฟ้า (Conductivity) - ค่าความเค็ม (Salinity) - คลอไรด์ (Chloride) - โลหะและโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb) โปรอททั้งหมด (Total Hg)	- ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดินหรือหรือตามประกาศฉบับล่าสุด หรือวิธีมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น US.GS และ US.EPA เป็นต้น - เก็บ Composite Sample จำนวน 1 ตัวอย่างต่อหลุมเจาะ	บ่อนดินที่ใช้พักเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน (Top hole cutting pit) ในฐานหลุมผลิต ของโครงการฯ	1 ครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะของการเจาะหลุมครั้งแรกในฐานหลุมผลิต	26,000 บาท/ตัวอย่าง/ ครั้ง	

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริญาณะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 225/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	--

ตารางที่ 19 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)


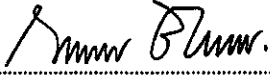

พารามิเตอร์	วัตถุประสงค์การวัด/การประเมินผลกระทบ	วิธีการวัด/การประเมิน	พื้นที่/บริเวณที่วัด/การประเมิน	ระยะเวลาการวัด/การประเมิน	ความถี่ในการวัด/การประเมิน	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L_{90}) - ระดับการรบกวน 	<p>ตรวจวัดโดยวิธี Integrated Sound Level Meter ซึ่งสอดคล้องกับประกาศ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) - ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การคำนวณค่าระดับเสียง (พ.ศ. 2540) - ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (พ.ศ. 2550) หรือตามประกาศฉบับล่าสุด 	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตทั้ง 33 แห่ง ดังรูปที่ 49 และตารางที่ 20	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่องในระหว่างที่มีการเจาะหลุมปิโตรเลียมแต่ละครั้ง (Batch) - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบสาเหตุทันที และดำเนินการในขั้นตอนต่อไป ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำ หลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ ทั้งนี้ ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจ 	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริณญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) Anna Blum</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561



ตารางที่ 19 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)


ความเสี่ยง	มาตรการควบคุมผลกระทบ	วิธีการติดตาม	ความถี่ในการติดตาม	มาตรการบรรเทาผลกระทบ	งบประมาณ บาท/จุด/ครั้ง	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง	(ต่อ)	(ต่อ)	(ต่อ)	ช้ากว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	คุณภาพทางกายภาพ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความนำไฟฟ้า (Conductivity) - อุณหภูมิ (Temperature) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ความเค็ม (Salinity) คุณภาพทางเคมี - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD)	เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater by APHA, AWWA and WEF 22 nd Edition (2012) ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตทั้ง 33 แห่ง ดังรูปที่ 50 และตารางที่ 21	- เก็บตัวอย่าง 1 ครั้งหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะหลุมปิโตรเลียมแต่ละครั้ง (Batch) ไม่เกิน 2 สัปดาห์ - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันที และดำเนินการในขั้นตอนต่อไป ดังนี้	24,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) </p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) </p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
	<p>รับรองจำนวนหน้า 227/326</p> <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p>
<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>

ตารางที่ 19 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)



ลำดับ	กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	วิธีการประเมิน	มาตรการป้องกัน	มาตรการควบคุมผลกระทบ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) - ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) คุณภาพทางชีวภาพ <ul style="list-style-type: none"> - ฟีคอลลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) 	(ต่อ)	(ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำ หลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ ทั้งนี้ ในกรณีที่เกิดการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ เพื่อดำเนินการต่อไป 	(ต่อ)	(ต่อ)

ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) **R**
 (นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)
 รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ลงนาม (ที่ปรึกษา) **Siam Pim.**
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 228/326
 ERM-Siam Co.,Ltd.
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 19 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

พิกัด	วัตถุประสงค์การดำเนินงาน	วิธีการดำเนินงาน	พิกัดพิจารณา	เกณฑ์การประเมินผล	ค่าที่ห้าม	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<p>คุณภาพทางกายภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความนำไฟฟ้า (Conductivity) - อุณหภูมิ (Temperature) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ความเค็ม (Salinity) <p>คุณภาพทางเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) - BTEX - โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb)ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) 	เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater by APHA, AWWA and WEF 22 nd Edition (2012) ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน, ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	<ol style="list-style-type: none"> 1. บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานของโครงการฯ (ระดับความลึกเดียวกับบ่อน้ำบาดาลของชุมชนหรือไม่เกิน 30 ม.) 2. บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อน้ำบาดาลของชุมชนที่อยู่ในรัศมี 5 กม. ในทิศทางต้นน้ำ (Up gradient well) และท้ายน้ำ (Down gradient well) จากฐานหลุมผลิตของโครงการฯ ดังรูปที่ 51 และตารางที่ 22 	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่าง 1 ครั้งหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะหลุมปิโตรเลียมแต่ละครั้ง (Batch) ไม่เกิน 2 สัปดาห์ - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน หรือมีค่าสูงกว่า Baseline โครงการฯ ต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันที และดำเนินการในขั้นตอนต่อไปดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำ หลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ ทั้งนี้ ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยน 	30,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) </p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) </p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561


รับรองจำนวนหน้า 229/326



ERM-Siam Co.,Ltd.




ตารางที่ 19 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

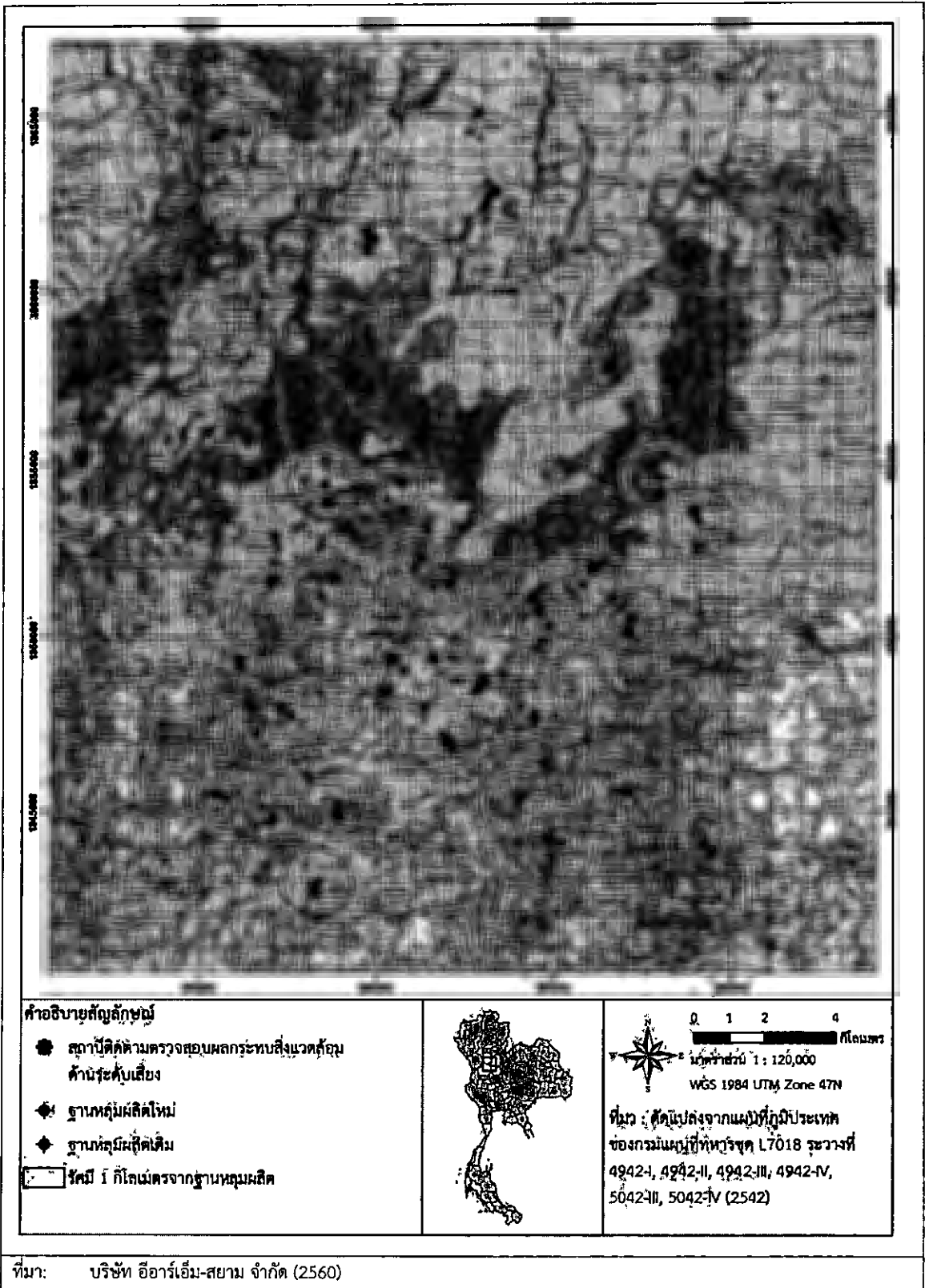
ลำดับ	กิจกรรมการดำเนินงาน	วิธีการประเมิน	พื้นที่/ระยะเวลาดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	(ต่อ)	(ต่อ)	(ต่อ)	วิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไข และตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ ○ หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ เพื่อดำเนินการต่อไป	30,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
6. สังคม	- ข้อร้องเรียนจากชุมชน - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข	- ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทาง การรับเรื่องร้องเรียน ตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังรูปที่ 1 - บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียม การดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา	พื้นที่โครงการฯ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	-	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 230/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) Amur Bunw.</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 19 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ชื่อ/ชื่อโครงการ	พื้นที่/บริเวณที่ดำเนินการ	กิจกรรม/มาตรการ	ผลกระทบ/ความเสี่ยง	มาตรการบรรเทาผลกระทบ	หน่วยงานรับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุที่เกิดขึ้น - การแก้ไข 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการเจาะ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ 	พื้นที่โครงการฯ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการฯ	ตลอดระยะเวลาหลุมปิโตรเลียม	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) (นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฉง (ประเทศไทย) รัชชภากร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฉง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ลงนาม (ที่ปรึกษา)  (นางสาวกนกพร ชัยวพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด 	รับรองจำนวนหน้า 231/326  ERM-Siam Co., Ltd. วันที่ 17 พฤษภาคม 2561
--	--	--




**รูปที่ 49 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านระดับเสียง
ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริยวณะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 232/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Amur Blum</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ERM-Siam Co., Ltd. วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p> <p style="text-align: center;"></p>
---	---


ตารางที่ 20 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านระดับเสียงในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

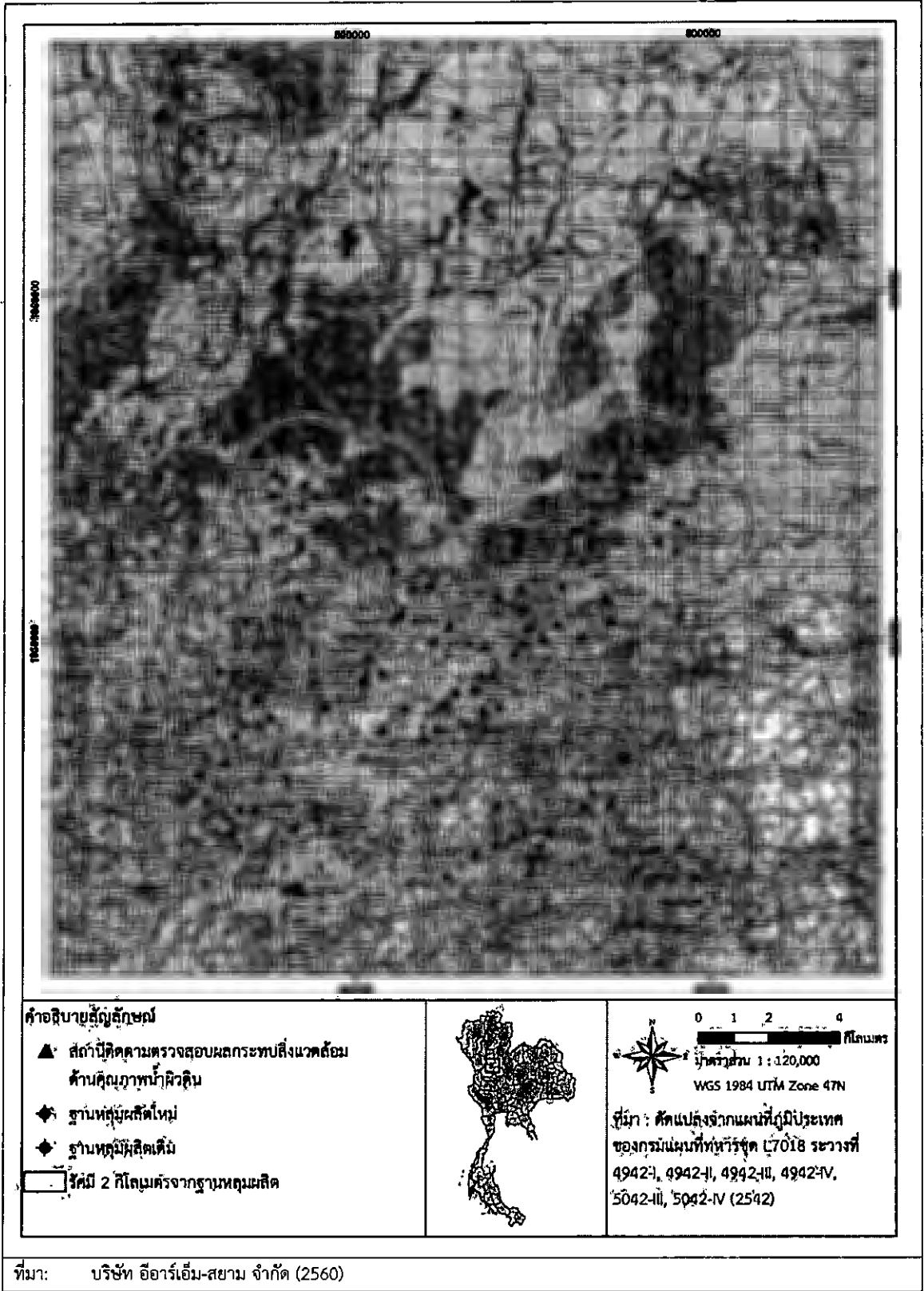
ชื่อพื้นที่ (ชื่อ)	เลขประจำพื้นที่	พิกัด (พิกัด)	พิกัด (พิกัด)	
			พิกัด (พิกัด)	พิกัด (พิกัด)
ลานกระบือ-ที (LKU-T)	N16	79 หมู่ที่ 2 บ้านหนองท่าไม้ ต.บึงทับแรด อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	594053	1845451
ลานกระบือ-วาย (LKU-Y)	N1	46/1 หมู่ที่ 12 บ้านท่าไม้งาม ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594876	1844160
ลานกระบือ-แซดอี (LKU-ZE)	N29	8 หมู่ที่ 10 บ้านบึงพิง ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	599412	1843770
หนองมะขาม-ดี (NMM-D)	N17	13 หมู่ที่ 6 บ้านทุ่งเกล้า ต.บึงทับแรด อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	587329	1847991
หนองมะขาม-เอช (NMM-H)	N18	50/2 บ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 6 ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	587068	1844743
หนองมะขาม-ไอ (NMM-I)	N19	182/1 หมู่ที่ 5 บ้านบึงหญ้า ต.หนองจิก อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	586113	1849335
หนองมะขาม-เจ (NMM-J)	N20	117/4 หมู่ที่ 12 บ้านสุรเดชสามัคคี ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	588269	1842668
หนองมะขาม-เค (NMM-K)	N21	4 หมู่ที่ 6 บ้านทุ่งเกล้า ต.บึงทับแรด อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	586410	1848070
สารบบ-บี (SBP-B)	N22	50 หมู่ที่ 2 บ้านหน้าวัดลาย ต.ทุ่งหลวง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	585355	1864428
ทับแรด-เอ (TRT-A)	N33	140 หมู่ที่ 8 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน ต.บึงทับแรด อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	592920	1848667
ทับแรด-บี (TRT-B)	N30	วัดบ้านบึงทับแรด เลขที่ 6/3 หมู่ที่ 3 บ้านบึงทับแรด ต.บึงทับแรด อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	592012	1846955
ทับแรด-เอฟ (TRT-F)	N34	8 หมู่ที่ 8 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน ต.บึงทับแรด อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	590465	1849367
ทุ่งใหญ่-ดี (TYI-D)	N23	93 หมู่ที่ 11 บ้านศรีนครินทร์ ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597934	1854161
ยางเมือง-ดี (YMG-D)	N26	99 หมู่ที่ 2 บ้านทุ่งยางเมือง ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	588767	1851712
ยางเมือง-อี (YMG-E)	N8	1/2 หมู่ที่ 8 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน ต.บึงทับแรด อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	591590	1849375

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบึง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบึง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 233/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Anna Blum</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	---

ตารางที่ 20 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านระดับเสียงในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ประเภทหลุมเสียง	สถานีติดตาม (ชื่อสถานี)	พิกัดของสถานีติดตาม (ละติจูด/ลองจิจูด)	พิกัด (WGS 84 Zone 47E)	
			Easting (X)	Northing (Y)
ลานกระบือ-ทีบี (LKU-TB)	N6	หมู่ที่ 3 บ้านบึงทับแรต ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	594437	1847709
ลานกระบือ-ยูเอ (LKU-UA)	N11	18 หมู่ที่ 12 บ้านท่าไม้งาม ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594802	1844174
ลานกระบือ-วายเอ (LKU-YA)	N1	46/1 หมู่ที่ 12 บ้านท่าไม้งาม ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594876	1844160
หนองมะขาม-เอ็นเอ (NMM-NA)	N2	83 หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	585473	1845484
หนองมะขาม-พี (NMM-P)	N3	39 หมู่ที่ 3 บ้านเนินสะเดา ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	587053	1851650
หนองมะขาม-คิว (NMM-Q)	N4	125 หมู่ที่ 5 บ้านหนองละมั่งทอง ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	588900	1844901
ทับแรต-อีเอ (TRT-EA)	N7	81 หมู่ที่ 8 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	590243	1848433
ทับแรต-จี (TRT-G)	N5	137 หมู่ที่ 8 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	593010	1848804
ทุ่งใหญ่-บีเอ (TYI-BA)	N31	16/1 หมู่ที่ 4 บ้านคลองน้ำเย็น ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597080	1850105
ทุ่งใหญ่-อี (TYI-E)	N24	6 หมู่ที่ 2 บ้านใหม่เจริญผล ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	596102	1852009
ทุ่งใหญ่-เอฟ (TYI-F)	N25	247/83 หมู่ที่ 3 บ้านใหม่เจริญธรรม ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	598952	1853631
ทุ่งใหญ่-จี (TYI-G)	N12	368 หมู่ที่ 2 บ้านทุ่งแม่ลับ ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597005	1845558
ยางเมือง-เอเอ (YMG-AA)	N9	10 หมู่ที่ 4 บ้านวังกร่าง ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	592024	1851572
ยางเมือง-บีเอ (YMG-BA)	N14	24 หมู่ที่ 6 บ้านทุ่งกระไฟ ต.หนองกระดัง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	590709	1854492
ยางเมือง-ซีเอ (YMG-CA)	N15	54/3 หมู่ที่ 6 บ้านป่าสัก ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594565	1850736
ยางเมือง-เอฟ (YMG-F)	N27	44/1 หมู่ที่ 6 บ้านป่าสัก ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594418	1851155
ยางเมือง-จี (YMG-G)	N28	องค์การบริหารส่วนตำบล ทุ่งยางเมือง หมู่ที่ 1 บ้านสงกระสา ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	588666	1853876
ยางเมือง-เอช (YMG-H)	N10	63 หมู่ที่ 4 บ้านวังกร่าง ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	591249	1852306

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญาประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมมิ่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมมิ่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 234/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561



**รูปที่ 50 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริธัญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 235/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Amv Blum</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: center;"> ERM-Siam Co.,Ltd.</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--

ตารางที่ 21 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดินในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

จุดขุดหลุมปิโตรเลียม	จุดตรวจ	ชนิดน้ำ	ชนิดน้ำ	ขนาด	ตำแหน่ง	พิกัด	พิกัด
ลานกระบือ-ที (LKU-T)	SW01	เหนือน้ำ	คลองลำไม้แดง	ม.2 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	593351	1843856	
	SW02	ท้ายน้ำ	คลองลำไม้แดง	ม.2 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	594436	1844340	
ลานกระบือ-วาย (LKU-Y)	SW41	เหนือน้ำ	คลองลำไม้แดง	ม.12 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594924	1843308	
	SW04	ท้ายน้ำ	คลองลำไม้แดง	ม.12 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	595212	1843780	
ลานกระบือ-แซดอี (LKU-ZE)	SW20	เหนือน้ำ	บ่อน้ำ	ม.10 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	599529	1843171	
หนองมะขาม-ดี (NMM-D)	SW27	เหนือน้ำ	คลองน้ำเย็น	ม.6 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	589135	1848110	
	SW07	ท้ายน้ำ	คลองน้ำเย็น	ม.6 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	587575	1848786	
หนองมะขาม-เฮช (NMM-H)	SW28	เหนือน้ำ	คลองคนที	ม.6 ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	586459	1844480	
	SW29	ท้ายน้ำ	คลองคนที	ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	587175	1845177	
หนองมะขาม-ไอ (NMM-I)	SW08	เหนือน้ำ	คลองน้ำเย็น	ม.5 ต.หนองจิก อ.ศรีมณฑล จ.สุโขทัย	585917	1848017	
	SW07	ท้ายน้ำ	คลองน้ำเย็น	ม.6 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	587575	1848786	
หนองมะขาม-เจ (NMM-J)	SW31	เหนือน้ำ	-/	ม.12 ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	588039	1842858	
	SW30	ท้ายน้ำ	-/	ม.12 ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	588501	1842760	
หนองมะขาม-เค (NMM-K)	SW32	เหนือน้ำ	คลองวังเจียง	ม.5 ต.หนองจิก อ.ศรีมณฑล จ.สุโขทัย	586346	1846550	
	SW08	ท้ายน้ำ	คลองน้ำเย็น	ม.5 ต.หนองจิก อ.ศรีมณฑล จ.สุโขทัย	585917	1848017	
สารบบ-บี (SBP-B)	SW33	เหนือน้ำ	บึงน้ำหลังวัดลาย	ม.3 ต.ทุ่งหลวง อ.ศรีมณฑล จ.สุโขทัย	584594	1865122	
ทับแรต-เอ (TRT-A)	SW12	เหนือน้ำ	-/	ม.6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	593353	1848611	
	SW34	ท้ายน้ำ	-/	ม.11 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	592525	1848240	

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 236/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;"><i>Annur Punn.</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	---



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 21 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดินในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ทับแร่ต-บี (TRT-B)	SW15	เหนือหน้า	-/	ม.3 ต.บึงทับแร่ต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	592294	1847456
	SW16	ท้ายน้ำ	-/	ม.3 ต.บึงทับแร่ต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	590703	1847420
ทับแร่ต-เอฟ (TRT-F)	SW36	เหนือหน้า	คลองน้ำเย็น	ม.8 ต.บึงทับแร่ต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	590217	1848931
	SW35	ท้ายน้ำ	คลองน้ำเย็น	ม.8 ต.บึงทับแร่ต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	590320	1849549
ทุ่งใหญ่-ดี (TY-D)	SW39	เหนือหน้า	คลองน้ำเย็น	ต.คุยม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597410	1854932
	SW40	ท้ายน้ำ	คลองน้ำเย็น	ต.คุยม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597593	1854244
ยางเมือง-อี (YMG-E)	SW46	เหนือหน้า	คลองส่งน้ำชลประทาน	ม.6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	593578	1849830
	SW45	ท้ายน้ำ	คลองส่งน้ำชลประทาน	ม.6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	592614	1850446
ฐานข้อมูลพื้นที่						
ลานกระบือ-ทีบี (LKU-T8)	SW26	เหนือหน้า	คลองกลกกลัก	ม.3 ต.บึงทับแร่ต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	593685	1847456
	SW25	ท้ายน้ำ	คลองกลกกลัก	ม.3 ต.บึงทับแร่ต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	593624	1848005
ลานกระบือ-ยูเอ (LKU-UA)	SW01	เหนือหน้า	คลองลำไม้แดง	ม.2 ต.บึงทับแร่ต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	593351	1843856
	SW02	ท้ายน้ำ	คลองลำไม้แดง	ม.2 ต.บึงทับแร่ต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	594436	1844340
ลานกระบือ-วายเอ (LKU-YA)	SW04	เหนือหน้า	คลองลำไม้แดง	ม.12 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	595212	1843780
	SW03	ท้ายน้ำ	คลองลำไม้แดง	ม.12 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	595466	1844477
หนองมะขาม-เอ็นเอ (NMM-NA)	SW06	เหนือหน้า	คลองวังเด็ลียง	ม.8 ต.หนองจิก อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	585108	1845470
	SW05	ท้ายน้ำ	คลองวังเด็ลียง	ม.8 ต.หนองจิก อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	585567	1846183
หนองมะขาม-พี (NMM-P)	SW08	เหนือหน้า	คลองน้ำเย็น	ม.5 ต.หนองจิก อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	585917	1848017
	SW07	ท้ายน้ำ	คลองน้ำเย็น	ม.6 ต.บึงทับแร่ต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	587575	1848786
หนองมะขาม-คิว (NMM-Q)	SW10	เหนือหน้า	คลองคนที	ม.5 ต.บึงทับแร่ต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	588266	1844621
	SW09	ท้ายน้ำ	คลองคนที	ม.5 ต.บึงทับแร่ต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	589406	1844527

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <u>R</u></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญาประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมมิ่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมมิ่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>Amr Bunn.</u></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--


รับรองจำนวนหน้า 237/326

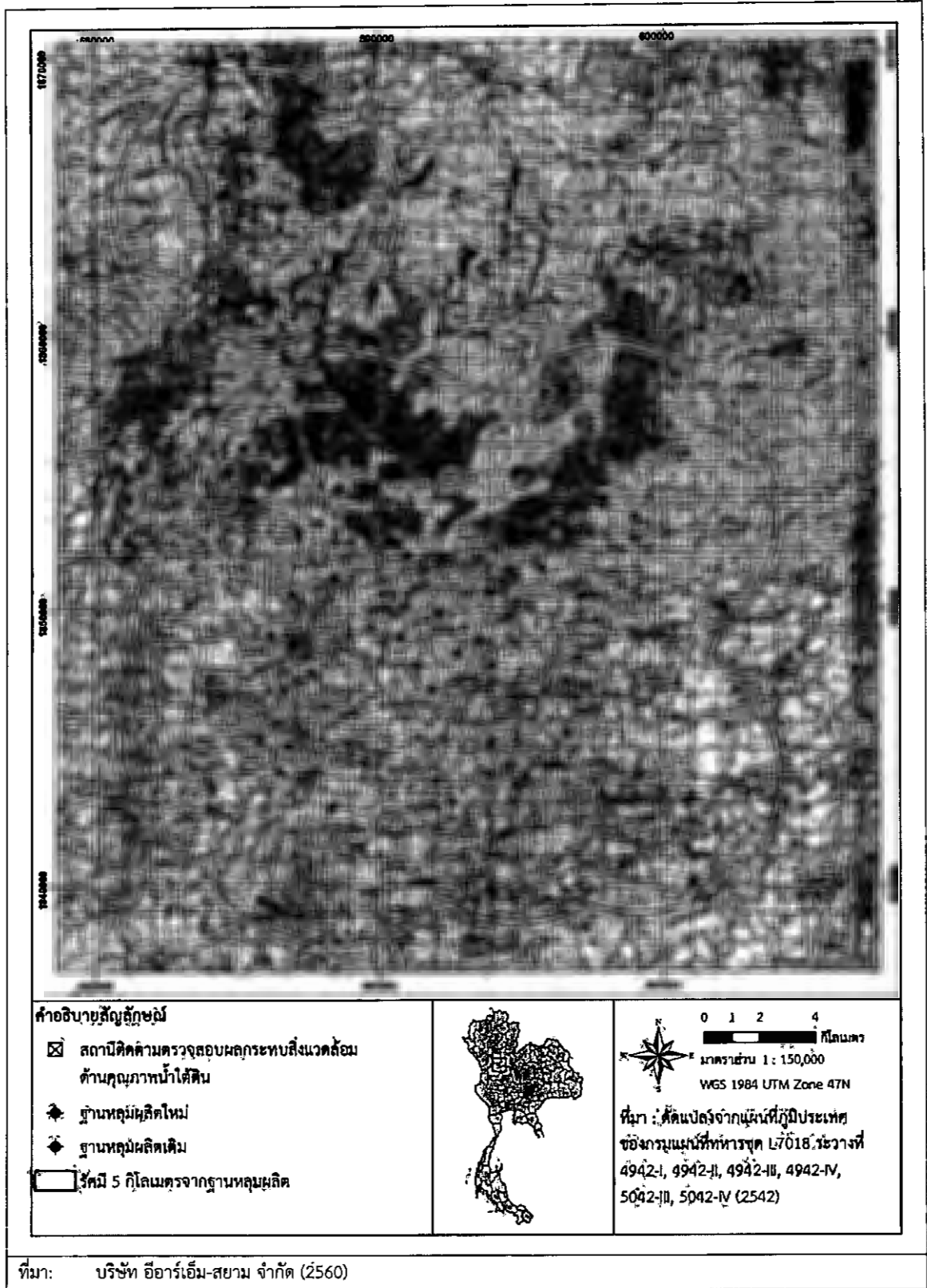


ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 21 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดินในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ชื่อสถานี	รหัสสถานี	ประเภทน้ำ	ลักษณะน้ำ	พิกัด	เลขประจำตัว	เลขประจำตัว
ทับแตรง-อีเอ (TRT-EA)	SW15	เหนือหน้า	-/	ม.3 ต.บึงทับแตรง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	592294	1847456
	SW16	ท้ายน้ำ	-/	ม.3 ต.บึงทับแตรง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	590703	1847420
ทับแตรง-จี (TRT-G)	SW11	เหนือหน้า	-/	ม.6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	593864	1849014
	SW12	ท้ายน้ำ	-/	ม.6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	593353	1848611
ทุ่งใหญ่-บีเอ (TYI-BA)	SW17	เหนือหน้า	คลองลูกกลัก	ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	596356	1850099
	SW18	ท้ายน้ำ	คลองลูกกลัก	ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597044	1851260
ทุ่งใหญ่-อี (TYI-E)	SW42	เหนือหน้า	คลองส่งน้ำชลประทาน	ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	595670	1850505
	SW18	ท้ายน้ำ	คลองลูกกลัก	ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597044	1851260
ทุ่งใหญ่-เอฟ (TYI-F)	SW44	เหนือหน้า	-/	ม.11 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	598505	1852866
	SW43	ท้ายน้ำ	-/	ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	598491	1853677
ทุ่งใหญ่-จี (TYI-G)	SW22	เหนือหน้า	ลำไม้แดง	ม.11 ต.หนองกลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	596411	1845266
	SW21	ท้ายน้ำ	ลำไม้แดง	ม.10 ต.หนองกลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597171	1845306
ยางเมือง-เอเอ (YMG-AA)	SW14	เหนือหน้า	คลองน้ำเย็น	ม.5 ต.บึงทับแตรง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	591221	1850782
	SW13	ท้ายน้ำ	คลองน้ำเย็น	ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	592090	1851581
ยางเมือง-ซีโอ (YMG-CA)	SW23	เหนือหน้า	คลองส่งน้ำชลประทาน	ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	595299	1850057
	SW24	ท้ายน้ำ	คลองส่งน้ำชลประทาน	ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594466	1849666

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ) <u>R</u></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>สมน ธรรม</u></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
<p>รับรองจำนวนหน้า 238/326</p> <p> ERM-Siam Co.,Ltd.</p>	




<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ) <u>R</u></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝิ่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 240/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>Amn Plun</u></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ERM-Siam Co., Ltd. วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p> <p></p>
---	---


ตารางที่ 22 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

สถานี	พิกัด	ประเภท	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด
ลานกระบือ-ที (LKU-T)	GW9	เหนือน้ำ	บ้านประดู่งาม หมู่ที่ 7 ตำบลบึงทับแฉด อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	590954	1843984				
	GW1	ท้ายน้ำ	บ้านหนองท่าไม้ หมู่ที่ 2 ตำบลบึงทับแฉด อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	594315	1845544				
ลานกระบือ-วาย (LKU-Y)	GW28	เหนือน้ำ	บ้านหนองโพง หมู่ที่ 13 ตำบลหนองกุลา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	597055	1841875				
	GW1	ท้ายน้ำ	บ้านหนองท่าไม้ หมู่ที่ 2 ตำบลบึงทับแฉด อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	594315	1845544				
ลานกระบือ-ซออี (LKU-ZE)	GW30	เหนือน้ำ	บ้านบึงพิง หมู่ที่ 10 ตำบลหนองกุลา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	598243	1843553				
	GW22	ท้ายน้ำ	บ้านประดู่ หมู่ที่ 8 ตำบลบึงกอก อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	602797	1846141				
หนองมะขาม-ดี (NMM-D)	GW8	เหนือน้ำ	บ้านวังสระของ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	588062	1846149				
	GW5	ท้ายน้ำ	บ้านทุ่งกลา หมู่ที่ 6 ตำบลบึงทับแฉด อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	587905	1848835				
หนองมะขาม-เอช (NMM-H)	GW16	เหนือน้ำ	บ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 6 ตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	586082	1844171				
	GW8	ท้ายน้ำ	บ้านวังสระของ หมู่ที่ 10 ตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	588062	1846149				
หนองมะขาม-ไอ (NMM-I)	GW6	เหนือน้ำ	บ้านบึงใหญ่ หมู่ที่ 5 ตำบลหนองจิก อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดสุโขทัย	586439	1848559				
	GW25	ท้ายน้ำ	บ้านหนองแล้ง หมู่ที่ 7 ตำบลสามพวง อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดสุโขทัย	583363	1853200				
หนองมะขาม-เจ (NMM-J)	GW9	เหนือน้ำ	บ้านประดู่งาม หมู่ที่ 7 ตำบลบึงทับแฉด อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	590954	1843984				
	GW29	ท้ายน้ำ	บ้านสุรเดชสามัคคี หมู่ที่ 12 ตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	587941	1841793				
หนองมะขาม-เค (NMM-K)	GW4	เหนือน้ำ	บ้านบึงม่วง หมู่ที่ 11 ตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	583307	1843731				
	GW5	ท้ายน้ำ	บ้านทุ่งกลา หมู่ที่ 6 ตำบลบึงทับแฉด อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	587905	1848835				

รับรองจำนวนหน้า 241/326

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายกิตติศักดิ์ ทิรัญณะประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฉง (ประเทศไทย)
 รัชการ การผู้จัดการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฉง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด


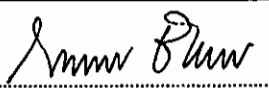
ลงนาม (ที่ปรึกษา)

 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ERM-Siam Co., Ltd.


วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 22 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ระบบหลุม (Well System)	ชื่อหลุม (Well Name)	ชั้นหิน (Stratum)	พิกัดของหลุม (Well Location)	WGS 84 Zone 47N	
				Easting (E)	Northing (N)
ระบบบี (SBP-B)	GW17	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านหนองเรือ หมู่ที่ 8 ตำบลโพน ด อำเภอศีร์ษะเกษ จังหวัดสุโขทัย	585054	1862840
	GW18	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านจอมสังข์ หมู่ที่ 3 ตำบลปากพระ อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย	588029	1867571
ทับแตร-เอ (TRT-A)	GW10	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านบึงทับแตร หมู่ที่ 3 ตำบลบึงทับแตร อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	592079	1846818
	GW19	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านวังม่วง หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งยางเมือง อำเภอศีร์ษะเกษ จังหวัดสุโขทัย	592995	1852002
ทับแตร-บี (TRT-B)	GW10	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านบึงทับแตร หมู่ที่ 3 ตำบลบึงทับแตร อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	592079	1846818
	GW14	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านบึงหญ้า หมู่ที่ 5 ตำบลหนองจิก อำเภอศีร์ษะเกษ จังหวัดสุโขทัย	591593	1849335
ทับแตร-เอฟ (TRT-F)	GW5	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านทุ่งกลา หมู่ที่ 6 ตำบลบึงทับแตร อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	587905	1848835
	GW14	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านบึงหญ้า หมู่ที่ 5 ตำบลหนองจิก อำเภอศีร์ษะเกษ จังหวัดสุโขทัย	591593	1849335
ทุ่งใหญ่-ดี (TYI-D)	GW15	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านนิคมพัฒนา หมู่ที่ 5 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำจังหวัดพิษณุโลก	598154	1850846
	GW20	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านใหม่เจริญธรรม หมู่ที่ 3 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	599509	1855513
ยางเมือง-ดี (YMG-D)	GW5	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านทุ่งกลา หมู่ที่ 6 ตำบลบึงทับแตร อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	587905	1848835
	GW7	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านทุ่งยางเมือง หมู่ที่ 2 ตำบลทุ่งยางเมือง อำเภอศีร์ษะเกษ จังหวัดสุโขทัย	587877	1852284
ยางเมือง-อี (YMG-E)	GW14	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านบึงหญ้า หมู่ที่ 5 ตำบลหนองจิก อำเภอศีร์ษะเกษ จังหวัดสุโขทัย	591593	1849335
	GW19	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านวังม่วง หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งยางเมือง อำเภอศีร์ษะเกษ จังหวัดสุโขทัย	592995	1852002

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ) </p> <p>(นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญาประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) </p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561


รับรองจำนวนหน้า 242/326



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 22 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบบึงแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	สถานี (ชื่อ)	ประเภทของบึง	พิกัดสถานี (ตามโครงการสำรวจธรณีวิทยาปิโตรเลียม)	พิกัด (UTM Zone 47Q)	
				Easting (X)	Northing (Y)
ลานกระบือ-ทีบี (LKU-T8)	GW21	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านบึงทับแรต หมู่ที่ 3 ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	592659	1847064
	GW26	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านคลองน้ำเย็น หมู่ที่ 4 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	596742	1848564
ลานกระบือ-ยูเอ (LKU-UA)	GW2	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านเด่นพระ หมู่ที่ 1 ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	591049	1842532
	GW1	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านหนองท่าไม้ หมู่ที่ 2 ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	594315	1845544
ลานกระบือ-วายเอ (LKU-YA)	GW3	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านบึงมาลัยน้อย หมู่ที่ 9 ตำบลลานกระบืออำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	592446	1841536
	GW11	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านท่าไม้งาม หมู่ที่ 12 ตำบลหนองกลา	595101	1844573
หนองมะขาม-เอ็นเอ (NMM-NA)	GW4	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านบึงม่วง หมู่ที่ 11 ตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	583307	1843731
	GW8	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านวังสระทอง หมู่ที่ 10 ตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	588062	1846149
หนองมะขาม-พี (NMM-P)	GW6	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านบึงหญ้า หมู่ที่ 5 ตำบลหนองจิก อำเภอสรีมราช จังหวัดสุโขทัย	586439	1848559
	GW7	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านทุ่งยางเมือง หมู่ที่ 2 ตำบลทุ่งยางเมือง อำเภอสรีมราช จังหวัดสุโขทัย	587877	1852284
หนองมะขาม-คิว (NMM-Q)	GW8	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านวังสระทอง หมู่ที่ 10 ตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	588062	1846149
	GW9	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านประดู่งาม หมู่ที่ 7 ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	590954	1843984

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 243/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Anna Plummer</i></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: center;"> ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	--

ตารางที่ 22 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบล้างแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)



สถานีติดตาม	หมายเลขหลุม	ประเภทของน้ำ	พิกัดของสถานีติดตาม	พิกัดของหลุม	
				Easting (ก)	Northing (ก)
ทับแถม-อีเอ (TRT-EA)	GW10	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านบึงทับแถม หมู่ที่ 3 ตำบลบึงทับแถม อำเภอสามโก้ จังหวัดกาฬงเพชร	592079	1846818
	GW14	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านบึงหญ้า หมู่ที่ 5 ตำบลหนองจิก อำเภอศรีมราช จังหวัดสุโขทัย	591593	1849335
ทับแถม-จี (TRT-G)	GW10	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านบึงทับแถม หมู่ที่ 3 ตำบลบึงทับแถม อำเภอสามโก้ จังหวัดกาฬงเพชร	592079	1846818
	GW26	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านคลองน้ำเย็น หมู่ที่ 4 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	596742	1848564
ทุ่งใหญ่-บีเอ (TYI-BA)	GW26	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านคลองน้ำเย็น หมู่ที่ 4 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	596742	1848564
	GW15	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านนิคมพัฒนา หมู่ที่ 5 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำจังหวัดพิษณุโลก	598154	1850846
ทุ่งใหญ่-อี (TYI-E)	GW26	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านคลองน้ำเย็น หมู่ที่ 4 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	596742	1848564
	GW13	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านทุ่งกระโพ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองกระดัง อำเภอศรีมราช จังหวัดสุโขทัย	592478	1854338
ทุ่งใหญ่-เอฟ (TYI-F)	GW15	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านนิคมพัฒนา หมู่ที่ 5 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำจังหวัดพิษณุโลก	598154	1850846
	GW20	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านใหม่เจริญธรรม หมู่ที่ 3 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	599509	1855513
ทุ่งใหญ่-จี (TYI-G)	GW11	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	595101	1844573
	GW27	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านท่ามะเกลือ หมู่ที่ 7 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	599346	1846992
ยางเมือง-เอเอ (YMG-AA)	GW14	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านบึงหญ้า หมู่ที่ 5 ตำบลหนองจิก อำเภอศรีมราช จังหวัดสุโขทัย	591593	1849335
	GW13	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านทุ่งกระโพ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองกระดัง อำเภอศรีมราช จังหวัดสุโขทัย	592478	1854338

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ) <u>R</u></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>Ann Pun</u></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>



ตารางที่ 22 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ชื่อยานเมือง (YMG-BA)	หมายเลขหลุม	ประเภทน้ำ	พิกัดของหลุม (ตำบล/หมู่ที่/อำเภอ/จังหวัด)	พิกัดของหลุม (พิกัด UTM)	
				Easting (E)	Northing (N)
ยางเมือง-บีเอ (YMG-BA)	GW7	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านทุ่งยางเมือง หมู่ที่ 2 ตำบลทุ่งยางเมือง อำเภอศรีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย	587877	1852284
	GW13	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านทุ่งกระโพ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองกระดิง อำเภอศรีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย	592478	1854338
ยางเมือง-ซีเอ (YMG-CA)	GW14	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านปึงหญ้า หมู่ที่ 5 ตำบลหนองจิก อำเภอศรีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย	591593	1849335
	GW15	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านนิคมพัฒนา หมู่ที่ 5 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำจังหวัดพิษณุโลก	598154	1850846
ยางเมือง-เอฟ (YMG-F)	GW15	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านนิคมพัฒนา หมู่ที่ 5 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำจังหวัดพิษณุโลก	598154	1850846
	GW19	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านวังกร่าง หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งยางเมือง อำเภอศรีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย	592995	1852002
ยางเมือง-จี (YMG-G)	GW23	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านหนองท่าไม้ หมู่ที่ 2 ตำบลปึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	587081	1857258
	GW24	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านสงกระสา หมู่ที่ 1 ตำบลทุ่งยางเมือง อำเภอศรีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย	588679	1853920
ยางเมือง-เอช (YMG-H)	GW12	เหนือน้ำ	บ้านเลขที่ 38 บ้านทุ่งยางเมือง หมู่ที่ 2 ตำบลทุ่งยางเมือง อำเภอศรีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย	590546	1851668
	GW13	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านทุ่งกระโพ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองกระดิง อำเภอศรีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย	592478	1854338

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ) <u>R</u></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>Annun Plumm.</u></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
	
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561


รับรองจำนวนหน้า 245/326

2.3


มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม

มาตรการติดตามตรวจสอบในระยะทดสอบหลุม ดังแสดงในตารางที่ 23 โดยครอบคลุมด้านต่างๆ ดังนี้


- คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- ระดับเสียง
- สั่นคม
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <u>R</u></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบั้ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 246/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>Amw Blum.</u></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ERM-Siam Co., Ltd. วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p> 
--	---


กิจกรรม/โครงการ	ตัวชี้วัด/ค่าเป้าหมาย/ค่ามาตรฐาน	วิธีการติดตาม	พื้นที่/จุดตรวจ	ความถี่/ระยะเวลา	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	ดัชนีคุณภาพอากาศ ได้แก่ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 และ 24 ชั่วโมง - คาร์บอนมอนอกไซด์ ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม (WS/WD)	- High-Volume Method (Gravimetric) - High-Volume Method (Gravimetric) - Chemiluminescence Method - UV Fluorescence Method - Non-Dispersive Infrared Detection - Wind Vane/ 3 Caps Anemometer ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติดังนี้ • ประกาศ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) • ประกาศ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2538) • ประกาศ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) • ประกาศ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) • ประกาศ ฉบับที่ 28 (พ.ศ.2550) • ประกาศ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต ดังรูปที่ 52 และ ตารางที่ 24	- ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการเผาก๊าซ เพื่อทดสอบหลุม - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันที และดำเนินการในขั้นตอนต่อไปดังนี้ o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำ หลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ ทั้งนี้ ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐาน o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป	70,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p style="text-align: center; font-size: 2em;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 247/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Anna Blum</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--

ชื่อสิ่งบ่งชี้/เกณฑ์ ที่มีผลกระทบ	วิธีประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีเฝ้าระวัง	ช่วงเวลาดำเนินการ	กิจกรรมการตรวจติดตาม	ค่าใช้จ่าย ประเมินผลกระทบ	ผู้ดำเนินการ
2. ระดับเสียง	ดัชนีตรวจวัดระดับเสียง ได้แก่ - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{eq24hr}) - ระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (L _{dn}) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L ₉₀) - ระดับการรบกวน	ตรวจวัดโดยวิธี Integrated Sound Level Meter ซึ่งสอดคล้องกับประกาศ ดังนี้ - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) - ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การคำนวณค่าระดับเสียง (พ.ศ. 2540) - ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียง พื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (พ.ศ. 2550) หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	ตรวจวัด บริเวณ พื้นที่ อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานหลุม ผลิตดังรูปที่ 53 และตาราง ที่ 25	- ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการเผา ก๊าซเพื่อทดสอบหลุม - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและ ตรวจสอบหาสาเหตุทันที และดำเนินการใน ขั้นตอนต่อไปดังนี้ o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรม ของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแก้ไข ทันที และตรวจวัดซ้ำ หลังจากดำเนินการ แก้ไขแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามี ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ ทั้งนี้ ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกิน มาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และ ตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลให้ ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำ จนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและ ตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด


<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 248/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Ann Punw.</i> (นางสาวกนกร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม ประเภทผลกระทบ	ตัวชี้วัดการติดตามตรวจสอบผลกระทบ	วิธีการติดตาม	พื้นที่การติดตาม	ระยะเวลาการติดตาม (ปี)	ค่าใช้จ่าย ในเบื้องต้น (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุที่เกิดขึ้น - การแก้ไข - สุขภาพของพนักงานโดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการทดสอบหลุม โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ - ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติงานระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดทำเป็นรายงานประจำปี 	พื้นที่โครงการฯ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้นขนส่งของโครงการฯ	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ: ตลอดระยะทดสอบหลุม - สุขภาพของพนักงาน: ตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน และปีละ 1 ครั้ง 	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
5. ระดับเสียง	<p>ดัชนีตรวจวัดระดับเสียง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24h}) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L_{90}) - ระดับการรบกวน 	<p>ตรวจวัดโดยวิธี Integrated Sound Level Meter ซึ่งสอดคล้องกับประกาศดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) - ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การคำนวณค่าระดับเสียง (พ.ศ. 2540) 	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตดังรูปที่ 53 และตารางที่ 25	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการเผาไหม้เพื่อทดสอบหลุม - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานโครงการฯ ต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันที และดำเนินการในขั้นตอนต่อไปดังนี้ 	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 250/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center; font-size: 1.5em; font-weight: bold;">Annun Plumm.</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	---

ผู้ดำเนินการ/บริษัท	กิจกรรม/มาตรการ/ผลกระทบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่/ระยะเวลาคาด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย	
5. ระดับเสียง (ต่อ)	(ต่อ)	- ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (พ.ศ. 2550) หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	(ต่อ)	o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำ หลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ ทั้งนี้ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) *R*
 (นายกิตติศักดิ์ ธีระกาญจน์ ประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝิ่ง (ประเทศไทย)
 วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝิ่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

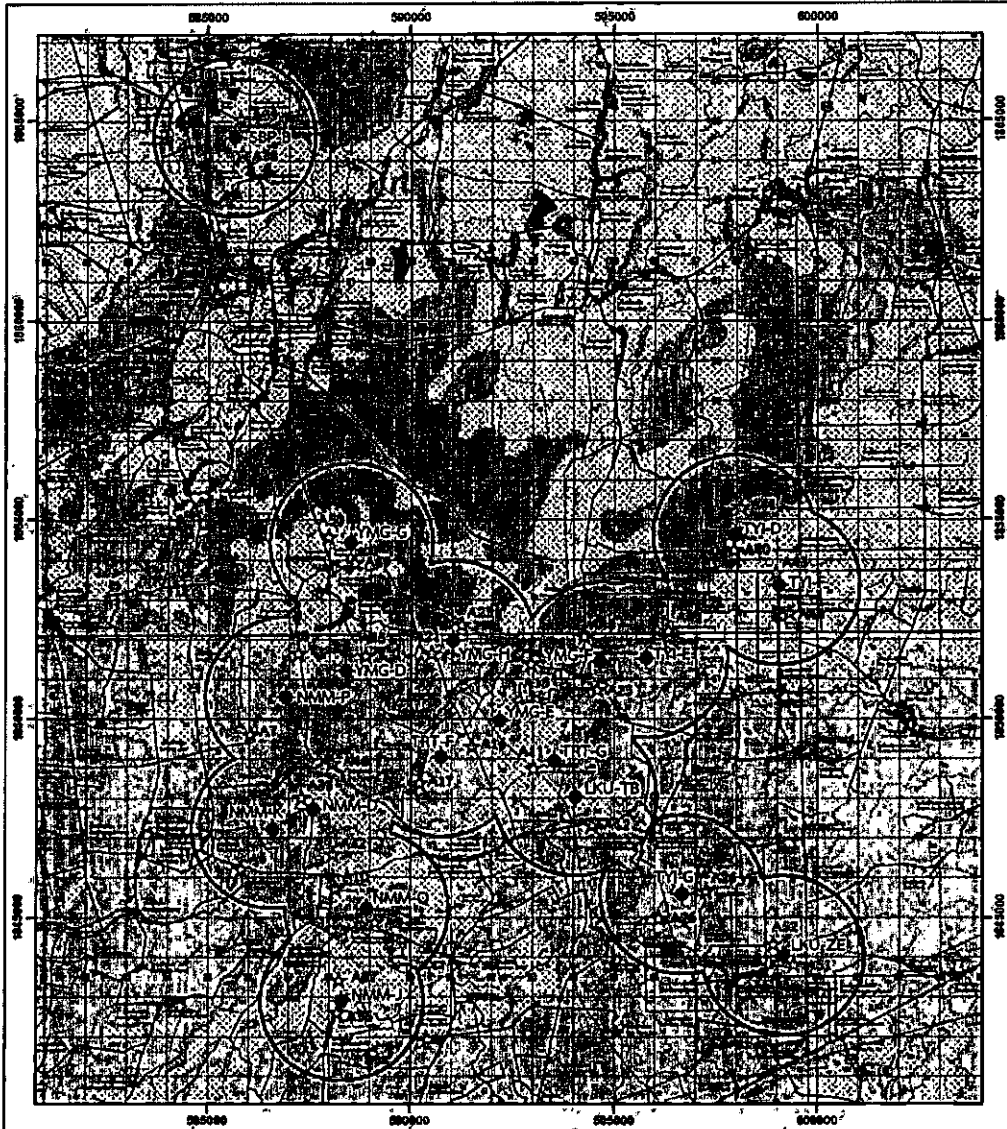
รับรองจำนวนหน้า 251/326
 ลงนาม (ที่ปรึกษา) *ERM Siam*
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 ERM-Siam Co., Ltd.
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 23. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ประเภทผลกระทบ	วิธีประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ	วิธีบรรเทาผลกระทบ	มาตรการป้องกันผลกระทบ	ระยะการติดตามตรวจสอบ	หน่วยงาน	ผู้รับผิดชอบ
6. สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) 	<ul style="list-style-type: none"> - แก้ไขข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังรูปที่ 1 - บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการทดสอบหลุม การดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา 	พื้นที่โครงการฯ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการฯ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุที่เกิดขึ้น - การแก้ไข - สุขภาพของพนักงานโดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการทดสอบหลุม โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ - ติดตามตามแผนปฏิบัติงานระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดทำเป็นรายงานประจำปี 	พื้นที่โครงการฯ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการฯ	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ: ตลอดระยะทดสอบหลุม - สุขภาพของพนักงาน: ตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน และปีละ 1 ครั้ง 	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการฯ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

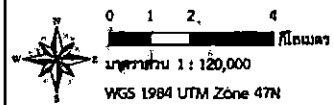
<p style="text-align: center;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 252/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;"><i>Amur Blum</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้ชำนาญการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	---





คำอธิบายสัญลักษณ์

- ☆ สถานีติดตามตรวจสอบมลพิษทางสิ่งแวดล้อม
ด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- ★ ฐานหลุมผลิตใหม่
- ◆ ฐานหลุมผลิตเดิม
- รัศมี 2 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิต



ที่มา : คัดแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศ
ของกรมแผนที่ทหารชุด L701B ระหว่างที่
4942-I, 4942-II, 4942-III, 4942-IV, 5042-II,
5042-IV. (2542)


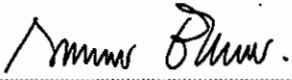


หมายเหตุ: ทิศทางกระแสลมหลักในพื้นที่ทางทิศใต้
ที่มา: บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (2560)

**รูปที่ 52 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ
ในบรรยากาศในระยะทดสอบหลุม**

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิรัญณะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 253/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Mum Blum</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: center;"> ERM-Siam Co.,Ltd.</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--


ตารางที่ 24 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระยะทดสอบหลุม

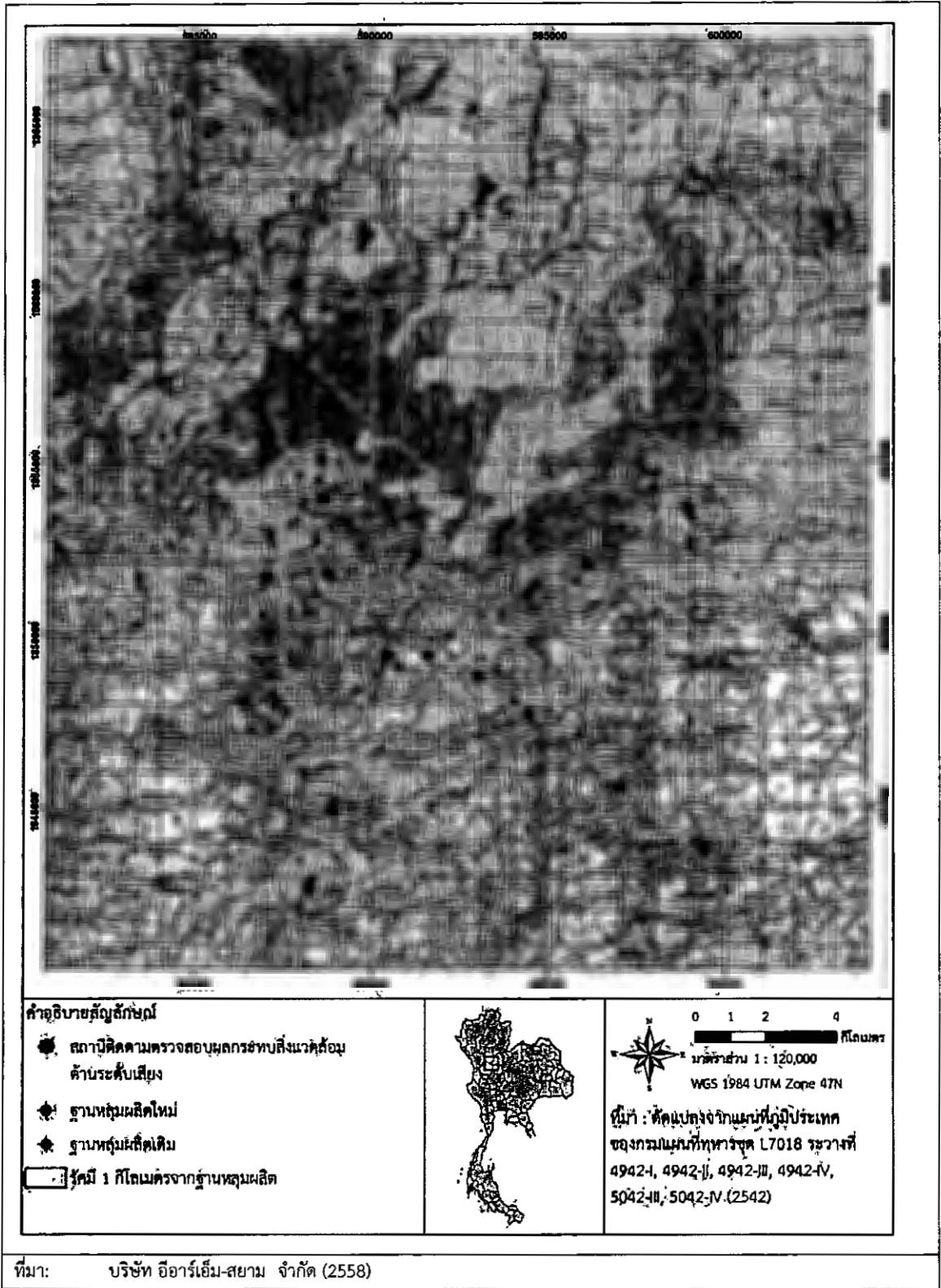
ชื่อหลุม	รหัสหลุม	ชนิดหลุม	พิกัด	พิกัด	พิกัด
ลานกระบือ-แซดอี (LKU-ZE)	A51	เหนือลม	บ้านเลขที่ 37 บ้านบึงพิง หมู่ที่ 10 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	599417	1843812
	A52	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 33 บ้านบึงพิง หมู่ที่ 10 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	598917	1844334
หนองมะขาม-ดี (NMM-D)	A32	เหนือลม	บ้านเลขที่ 72/1 บ้านวังสระทอง หมู่ที่ 10 ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	588092	1846595
	A33	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 13 บ้านทุ่งเกลา หมู่ที่ 6 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	587321	1848018
หนองมะขาม-เจ (NMM-J)	A36	เหนือลม	บ้านเลขที่ 117/2 บ้านสุรเดชสามัคคี หมู่ที่ 12 ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	588208	1842623
	A37	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 28 บ้านหนองละมั่งทอง หมู่ที่ 5 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	588249	1843417
หนองมะขาม-เค (NMM-K)	A6	เหนือลม	บ้านเลขที่ 72/2 บ้านวังสระทอง หมู่ที่ 10 ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	585823	1846208
	A33	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 13 บ้านทุ่งเกลา หมู่ที่ 6 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	587321	1848018
สารบบ-บี (SBP-8)	A38	เหนือลม	บ้านเลขที่ 62 บ้านคุดหย่อม หมู่ที่ 11 ต.โคกนอ อ.ศรีมณฑล จ.สุโขทัย	585844	1864182
	A39	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 96 บ้านหัวรวป่าแคว หมู่ที่ 1 ต.ทุ่งหลวง อ.ศรีมณฑล จ.สุโขทัย	585801	1865060
ทับแรต-เอฟ (TRT-F)	A17	เหนือลม	บ้านเลขที่ 83 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน หมู่ที่ 8 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	590212	1848383
	A16	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 17 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน หมู่ที่ 8 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	591518	1849302
ทุ่งใหญ่-ดี (TYI-D)	A40	เหนือลม	บ้านเลขที่ 93 บ้านศรีนครินทร์ หมู่ที่ 11 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597949	1854242
	A41	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 113 บ้านใหม่เจริญธรรม หมู่ที่ 3 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	598109	1855304
ยางเมือง-ดี (YMG-D)	A46	เหนือลม	บ้านเลขที่ 85 บ้านทุ่งเกลา หมู่ที่ 6 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	588079	1848882
	A45	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 6 บ้านทุ่งยางเมือง หมู่ที่ 2 ต.ทุ่งยางเมือง อ.ศรีมณฑล จ.สุโขทัย	588908	1851597
ยางเมือง-อี (YMG-E)	A16	เหนือลม	บ้านเลขที่ 17 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน หมู่ที่ 8 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	591518	1849302
	A18	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 33/1 บ้านป่าสัก หมู่ที่ 6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	592952	1851398

<p>  ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบึง (ประเทศไทย) วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบึง (ประเทศไทย) บริษัท ปต.ส.ม. สยาม จำกัด </p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 254/326</p> <p>  ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด </p>
	
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 24 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ประเภทหลุม	รหัสหลุม	ชนิดหลุม	พิกัด	พิกัด	พิกัด
หนองมะขาม-พี (NMM-P)	A7	เหนือลม	บ้านเลขที่ 98 บ้านบึงหญ้า หมู่ที่ 5 ต.หนองจิก อ.ศรีราชา จ.สุโขทัย	586059	1849614
	A8	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 25 บ้านเนินสะเดา หมู่ที่ 3 ต.ทุ่งยางเมือง อ.ศรีราชา จ.สุโขทัย	587253	1851643
หนองมะขาม-คิว (NMM-Q)	A9	เหนือลม	บ้านเลขที่ 20 บ้านหนองละมั่งทอง หมู่ที่ 5 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	589140	1844907
	A10	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 4 บ้านวังสระทอง หมู่ที่ 10 ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	588156	1845724
ทับแรต-จี (TRT-G)	A11	เหนือลม	บ้านเลขที่ 137 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน หมู่ที่ 8 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	593027	1848761
	A23	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 54/3 บ้านป่าสัก หมู่ที่ 6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594590	1850743
ทุ่งใหญ่-อี (TYI-E)	A23	เหนือลม	บ้านเลขที่ 54/3 บ้านป่าสัก หมู่ที่ 6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594590	1850743
	A42	ใต้ลม	รพสต.บ้านใหม่เจริญผล หมู่ที่ 2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	596327	1852219
ทุ่งใหญ่-เอฟ (TYI-F)	A44	เหนือลม	วัดนิคม ผัง 1 บ้านศรีนครินทร์ หมู่ที่ 11 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	599313	1852656
	A43	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 247/83 บ้านใหม่เจริญธรรม หมู่ที่ 3 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	598975	1853661
ทุ่งใหญ่-จี (TYI-G)	A26	เหนือลม	บ้านเลขที่ 26 บ้านหนองไผ่ หมู่ที่ 2 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	596097	1844994
	A24	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 366 บ้านทุ่งแม่ลับ หมู่ที่ 2 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597255	1845670
ยางเมือง-เอฟ (YMG-F)	A23	เหนือลม	บ้านเลขที่ 54/3 บ้านป่าสัก หมู่ที่ 6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594590	1850743
	A48	ใต้ลม	ประปาหมู่บ้านเจริญผลพัฒนา หมู่ที่ 13 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594275	1852073
ยางเมือง-จี (YMG-G)	A49	เหนือลม	อบต.ทุ่งยางเมือง บ้านสงกระสา หมู่ที่ 1 ต.ทุ่งยางเมือง อ.ศรีราชา จ.สุโขทัย	588652	1853918
	A50	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 61 บ้านสงกระสา หมู่ที่ 1 ต.ทุ่งยางเมือง อ.ศรีราชา จ.สุโขทัย	587987	1854561
ยางเมือง-เอช (YMG-H)	A21	เหนือลม	บ้านเลขที่ 38 บ้านทุ่งยางเมือง หมู่ที่ 2 ต.ทุ่งยางเมือง อ.ศรีราชา จ.สุโขทัย	590526	1851651
	A25	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 63 บ้านวังกร่าง หมู่ที่ 4 ต.ทุ่งยางเมือง อ.ศรีราชา จ.สุโขทัย	591266	1852364

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 255/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Amur Phum</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561




**รูปที่ 53 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านระดับเสียง
ในระยะทดสอบหลุม**

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิรัญณะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 256/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ERM-Siam Co., Ltd. วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p> <p style="text-align: center;"> ERM</p>
--	---


ตารางที่ 25 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านระดับเสียงในระยะทดสอบหลุม

สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
หลุมหลุมผลิตเดิม				
ลานกระบือ-แซตอี (LKU-ZE)	N29	8 หมู่ที่ 10 บ้านบึงพิง ต.หนองกลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	599412	1843770
หนองมะขาม-ดี (NMM-D)	N17	13 หมู่ที่ 6 บ้านทุ่งเกล้า ต.บึงทับแถม อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	587329	1847991
หนองมะขาม-เจ (NMM-J)	N20	117/4 หมู่ที่ 12 บ้านสุรเทศสามัคคี ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	588269	1842668
หนองมะขาม-เค (NMM-K)	N21	4 หมู่ที่ 6 บ้านทุ่งเกล้า ต.บึงทับแถม อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	586410	1848070
สารบบ-บี (SBP-B)	N22	50 หมู่ที่ 2 บ้านหน้าวัดลาย ต.ทุ่งหลวง อ.ศรีมาศ จ.สุโขทัย	585355	1864428
ทับแถม-เอฟ (TRT-F)	N34	8 หมู่ที่ 8 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน ต.บึงทับแถม อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	590465	1849367
ทุ่งใหญ่-ดี (TYI-D)	N23	93 หมู่ที่ 11 บ้านศรีนครินทร์ ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597934	1854161
ยางเมือง-ดี (YMG-D)	N26	99 หมู่ที่ 2 บ้านทุ่งยางเมือง ต.ทุ่งยางเมือง อ.ศรีมาศ จ.สุโขทัย	588767	1851712
ยางเมือง-อี (YMG-E)	N8	1/2 หมู่ที่ 8 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน ต.บึงทับแถม อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	591590	1849375
หลุมหลุมผลิตใหม่				
ลานกระบือ-ทีบี (LKU-TB)	N6	หมู่ที่ 3 บ้านบึงทับแถม ต.บึงทับแถม อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	594437	1847709
หนองมะขาม-พี (NMM-P)	N3	39 หมู่ที่ 3 บ้านเนินสะอาด ต.ทุ่งยางเมือง อ.ศรีมาศ จ.สุโขทัย	587053	1851650
หนองมะขาม-คิว (NMM-Q)	N4	125 หมู่ที่ 5 บ้านหนองละมั่งทอง ต.บึงทับแถม อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	588900	1844901
ทับแถม-จี (TRT-G)	N5	137 หมู่ที่ 8 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน ต.บึงทับแถม อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	593010	1848804
ทุ่งใหญ่-อี (TYI-E)	N24	6 หมู่ที่ 2 บ้านใหม่เจริญผล ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	596102	1852009

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ ธีรบุญประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบึง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบึง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 257/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Samm Punn</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: center;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	--

ตารางที่ 25 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านระดับเสียงในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ชื่อหลุม	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด
ทุ่งใหญ่-เอฟ (TYI-F)	N25	247/83 หมู่ที่ 3 บ้านใหม่เจริญธรรม ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	598952	1853631
ทุ่งใหญ่-จี (TYI-G)	N12	368 หมู่ที่ 2 บ้านทุ่งแม่ลับ ต.หนองกุงลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597005	1845558
ยางเมือง-เอฟ (YMG-F)	N27	44/1 หมู่ที่ 6 บ้านป่าสัก ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594418	1851155
ยางเมือง-จี (YMG-G)	N28	องค์การบริหารส่วนตำบล ทุ่งยางเมือง หมู่ที่ 1 บ้านสงกระสา ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	588666	1853876
ยางเมือง-เอช (YMG-H)	N10	63 หมู่ที่ 4 บ้านวังกร่าง ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	591249	1852306


<p style="text-align: center;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 258/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Amma Bunn</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: center;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	---

2.4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต

มาตรการติดตามตรวจสอบในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตดังแสดงในตารางที่ 26 โดยครอบคลุมด้านต่างๆ ดังนี้

- คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- ระดับเสียง
- คุณภาพน้ำผิวดิน
- คุณภาพน้ำใต้ดิน
- สังคม
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <u>R</u></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 259/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>Amur Bhum</u></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p> วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	---

ตารางที่ 26 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต




ประเภท	กิจกรรมการติดตาม/ตรวจสอบ	วิธีการ/อุปกรณ์	ระยะเวลา/ความถี่	ปริมาณ/ค่ามาตรฐาน	ค่าใช้จ่าย	
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ผุ่นละอองรวม (TSP) - ผุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) - ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 และ 24 ชั่วโมง - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม (WS/WD) 	<ul style="list-style-type: none"> - High-Volume Method (Gravimetric) - Chemiluminescence Method - UV Fluorescence Method - Non-Dispersive Infrared Detection - Wind Vane/ 3 Caps Anemometer <p>ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ประกาศ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) • ประกาศ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) • ประกาศ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) • ประกาศ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) • ประกาศ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) • ประกาศ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) หรือตามประกาศฉบับล่าสุด 	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต ดังรูปที่ 54 และตารางที่ 27	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัด 1 ครั้งในช่วงฤดูแล้ง (ธันวาคม-มีนาคม) และ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (มิถุนายน-กันยายน) เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่องในช่วงที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบสาเหตุทันที หรือกรณีผลการตรวจวัดที่มีแนวโน้มใกล้เคียงค่ามาตรฐานโครงการฯ ต้องตรวจสอบสาเหตุ ทั้งนี้ <ul style="list-style-type: none"> o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ โครงการฯ ต้องแก้ไขโดยทันที และต้องตรวจวัดซ้ำทุกเดือนเป็นเวลา 3 เดือน จนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ตรวจวัดซ้ำทุก 3 เดือน จนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ 	70,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) Amur Punn.</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561




ตารางที่ 26 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ชื่อสิ่งมีชีวิต/ชนิด	ความถี่ในการติดตาม/ระยะเวลาในการติดตาม	วิธีการติดตาม	จุดติดตาม/หน่วยวัด	จุดประสงค์การติดตาม/หมายเหตุ	งบประมาณ (บาท/จุด/ครั้ง)	บริษัท/หน่วยงาน
1. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ (ต่อ)	(ต่อ)	(ต่อ)	(ต่อ)	o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ โครงการฯ ต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ	70,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq, 24 hr}$) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L_{90}) - ระดับการรบกวน	ตรวจวัดโดยวิธี Integrated Sound Level Meter ซึ่งสอดคล้องกับประกาศ ดังนี้ • ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) • ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) • ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การคำนวณค่าระดับเสียง (พ.ศ. 2540) • ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (พ.ศ. 2550) หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต ดังรูปที่ 55 และตารางที่ 28	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัด 1 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง (ธันวาคม-มีนาคม) และ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (มิถุนายน-กันยายน) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในช่วงที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันที หรือกรณีผลการตรวจวัดที่มีแนวโน้มใกล้เคียงค่ามาตรฐานโครงการฯ ต้องตรวจสอบหาสาเหตุ ทั้งนี้ o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ โครงการฯ ต้องแก้ไขโดยทันที และต้องตรวจวัดซ้ำทุกเดือนเป็นเวลา 3 เดือน จนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐาน	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

<p>  ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) (นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝิ่ง (ประเทศไทย) วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด </p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 261/326</p> <p>  ลงนาม (ที่ปรึกษา) (นางสาวกนกร ชัยวรรณ) ผู้ชำนาญการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด </p> <div style="text-align: right;">  ERM-Siam Co., Ltd. </div>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561


ตารางที่ 26 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ชื่อสิ่งปนเปื้อน/มลพิษ	ชนิด/ประเภทของผลกระทบ	ปริมาณ/ระดับผลกระทบ	มาตรการบรรเทาผลกระทบ	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) - โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb)ปรอททั้งหมด (Total Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) <p>คุณภาพทางชีวภาพ ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)</p>	(ต่อ)	(ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ โครงการฯ ต้องแก้ไขโดยทันที และต้องตรวจวัดซ้ำทุกเดือนเป็นเวลา 3 เดือน จนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ตรวจวัดซ้ำทุก 3 เดือน จนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ โครงการฯ ต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ 	26,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 263/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Annun Blumr.</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 26 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม ที่โครงการฯ กระทบ	แนวทางการติดตามตรวจสอบผลกระทบ	วิธีการติดตาม	ความถี่ในการติดตาม	งบประมาณ/ค่าจ้าง	หน่วยงาน	
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<p>คุณภาพทางกายภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความนำไฟฟ้า (Conductivity) - อุณหภูมิ (Temperature) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ความเค็ม (Salinity) <p>คุณภาพทางเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) - BTEX - โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb) พรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และ แมงกานีส (Mn) 	เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater by APHA, AWWA and WEF 22 nd Edition (2012) ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน, ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	<ol style="list-style-type: none"> 1. บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานหลุมผลิต (ระดับความลึกเดียวกับบ่อน้ำบาดาลของชุมชน) 2. บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลของชุมชนที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 2 กม. ในทิศทางต้นน้ำ (Up gradient well) และท้ายน้ำ (Down gradient well) จากฐานหลุมผลิตตั้งรูปที่ 57 และตารางที่ 30 	<p>- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัด 1 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง (ธันวาคม-มีนาคม) และ 1 ครั้งในช่วงฤดูฝน (มิถุนายน-กันยายน) ในช่วงที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันที หรือกรณีผลการตรวจวัดที่มีแนวโน้มใกล้เคียงค่ามาตรฐานโครงการฯ ต้องตรวจสอบหาสาเหตุ ทั้งนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ โครงการฯ ต้องแก้ไขโดยทันที และต้องตรวจวัดซ้ำทุกเดือนเป็นเวลา 3 เดือน จนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐาน ให้ตรวจวัดซ้ำทุก 3 เดือน จนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ 	26,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ ธีรฤกษ์ประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 264/326</p> <p style="text-align: center; font-size: 1.5em; font-weight: bold;">Amn Plunr.</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 26 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม ที่โครงการฯ ให้ความสำคัญ	มาตรการติดตาม/ป้องกันผลกระทบ	วิธีการติดตาม	พื้นที่รับผิดชอบ	ความถี่ในการติดตาม	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	(ต่อ)	(ต่อ)	(ต่อ)	o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ โครงการฯ ต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ	26,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
5. สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) 	<ul style="list-style-type: none"> - แก้ไขข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังรูปที่ 1 - บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมการดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา 	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการฯ	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต	-	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุที่เกิดขึ้น - การแก้ไข - สุขภาพของพนักงาน โดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการผลิตผ่านฐานหลุมผลิต โดยระบุสาเหตุความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ 	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการฯ	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ: ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต - สุขภาพของพนักงาน: ตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน และปีละ 1 ครั้ง 	-	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) Anna Plumr.</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561



ตารางที่ 26 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)


ประเภทผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ	หน่วยงาน/ฝ่าย	ระยะเวลาติดตาม	ความถี่ในการติดตาม	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(ต่อ)	- ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติงานระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดทำเป็นรายงานประจำปี	(ต่อ)	(ต่อ)	-	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
7. สุขภาพของประชาชน	- ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ได้แก่ ประชาชนที่อยู่รัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบฐานหลุมผลิตในประเด็นด้านการเจ็บป่วยด้วยโรกระบบทางเดินหายใจ การเจ็บป่วยด้วยโรกระบบไหลเวียนเลือด และสุขภาพจิต การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน - ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังรูปที่ 1 - ข้อเสนอแนะ	- สอบถามด้วยแบบสอบถามทางด้านสุขภาพพร้อมกับการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน - รวบรวมข้อมูลจาก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่	ประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิตในรัศมี 1 กิโลเมตร ของโครงการฯ	- ดำเนินการ 1 ครั้งต่อปี หลังจากดำเนินการผลิตปิโตรเลียมไปแล้ว 1 ปี ตลอดจนถึงสิ้นสุดการดำเนินโครงการฯ	50,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) **R**
 (นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 วิชาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ลงนาม (ที่ปรึกษา) **Amur Blum**
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 266/326

 ERM-Siam Co., Ltd.

วันที่ 17 พฤษภาคม 2561




<p>คำอธิบายสัญลักษณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ◆ ฐานหลุมผลิตใหม่ ◆ ฐานหลุมผลิตเดิม □ รัศมี 2 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิต 		<p>0 1 2 4 กิโลเมตร</p> <p>มาตราส่วน 1: 120,000</p> <p>WGS 1984 UTM Zone 47N</p> <p>ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหารชุด L7018 ช่วงวางที่ 4942-I, 4942-II, 4942-III, 4942-IV, 5042-I, 5042-II (2542)</p>
---	--	---

หมายเหตุ: ทิศทางกระแสลมหลักในพื้นที่มาจากทางทิศใต้


ที่มา: บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (2560)

รูปที่ 54 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต

<p>..... R</p> <p>..... (นายกิตติศักดิ์ นีร์ัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 267/326</p> <p>..... Mmm Bmm</p> <p>..... (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p> <p></p>
--	---


ตารางที่ 27 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต

ชื่อหลุมผลิต	ประเภท	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด
ลานกระบือ-แซดอี (LKU-ZE)	A51	เหนือลม	บ้านเลขที่ 37 บ้านบึงพิง หมู่ที่ 10 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	599417	1843812	
	A52	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 33 บ้านบึงพิง หมู่ที่ 10 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	598917	1844334	
หนองมะขาม-ดี (NMM-D)	A32	เหนือลม	บ้านเลขที่ 72/1 บ้านวังสระทอง หมู่ที่ 10 ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	588092	1846595	
	A33	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 13 บ้านทุ่งเถลา หมู่ที่ 6 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	587321	1848018	
หนองมะขาม-ไอ (NMM-I)	A34	เหนือลม	บ้านเลขที่ 89 บ้านบึงหญ้า หมู่ที่ 5 ต.หนองจิก อ.ศรีมอช จ.สุโขทัย	586379	1848422	
	A35	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 182/1 บ้านบึงหญ้า หมู่ที่ 5 ต.หนองจิก อ.ศรีมอช จ.สุโขทัย	586100	1849369	
หนองมะขาม-เจ (NMM-J)	A36	เหนือลม	บ้านเลขที่ 117/2 บ้านสุรเดชสามัคคี หมู่ที่ 12 ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	588208	1842623	
	A37	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 28 บ้านหนองละมั่งทอง หมู่ที่ 5 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	588249	1843417	
หนองมะขาม-เค (NMM-K)	A6	เหนือลม	บ้านเลขที่ 72/2 บ้านวังสระทอง หมู่ที่ 10 ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	585823	1846208	
	A33	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 13 บ้านทุ่งเถลา หมู่ที่ 6 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	587321	1848018	
สารบบ-บี (SBP-B)	A38	เหนือลม	บ้านเลขที่ 62 บ้านคุดยอย หมู่ที่ 11 ต.โตนด อ.ศรีมอช จ.สุโขทัย	585844	1864182	
	A39	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 96 บ้านหัวราวป่าแคว หมู่ที่ 1 ต.ทุ่งหลวง อ.ศรีมอช จ.สุโขทัย	585801	1865060	
ทับแรต-เอฟ (TRT-F)	A17	เหนือลม	บ้านเลขที่ 83 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน หมู่ที่ 8 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	590212	1848383	
	A16	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 17 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน หมู่ที่ 8 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	591518	1849302	
ทุ่งใหญ่-ดี (TYI-D)	A40	เหนือลม	บ้านเลขที่ 93 บ้านศรีนครินทร์ หมู่ที่ 11 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597949	1854242	
	A41	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 113 บ้านใหม่เจริญธรรม หมู่ที่ 3 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	598109	1855304	

<p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>M. P. P.</i></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 268/326</p>  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p>
<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	


ตารางที่ 27 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ยางเมือง-ดี (YMG-D)	A46	เหนือลม	บ้านเลขที่ 85 บ้านทุ่งเกล้า หมู่ที่ 6 ต.บึงทับแฉด อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	588079	1848882
	A45	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 6 บ้านทุ่งยางเมือง หมู่ที่ 2 ต.ทุ่งยางเมือง อ.ศรีมมาศ จ.สุโขทัย	588908	1851597
ยางเมือง-อี (YMG-E)	A16	เหนือลม	บ้านเลขที่ 17 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน หมู่ที่ 8 ต.บึงทับแฉด อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	591518	1849302
	A18	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 33/1 บ้านป่าสัก หมู่ที่ 6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	592952	1851398
ฐานหลุมผลิตใหม่					
ลานกระบือ-ทีบี (LKU-TB)	A12	เหนือลม	บ้านเลขที่ 67 บ้านบึงทับแฉด หมู่ที่ 3 ต.บึงทับแฉด อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	594459	1847323
	A11	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 137 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน หมู่ที่ 8 ต.บึงทับแฉด อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	593027	1848761
ลานกระบือ-ยูเอ (LKU-UA)	A2	เหนือลม	บ้านเลขที่ 73 บ้านบึงมาลัยน้อย หมู่ที่ 9 ต.ลานกระบือ อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	593994	1842359
	A1	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 18/1 บ้านหนองท่าไม้ หมู่ที่ 2 ต.บึงทับแฉด อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	594212	1845091
ลานกระบือ-วายเอ (LKU-YA)	A3	เหนือลม	บ้านเลขที่ 338 บ้านหนองคต หมู่ที่ 20 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	595742	1843881
	A29	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 1/1 บ้านท่าไม้งาม หมู่ที่ 12 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594886	1844148
หนองมะขาม-เอ็นเอ (NMM-NA)	A5	เหนือลม	บ้านเลขที่ 2/1 บ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 6 ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	586179	1844271
	A6	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 72/2 บ้านวังสระทอง หมู่ที่ 10 ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	585823	1846208
หนองมะขาม-พี (NMM-P)	A7	เหนือลม	บ้านเลขที่ 98 บ้านบึงหญ้า หมู่ที่ 5 ต.หนองจิก อ.ศรีมมาศ จ.สุโขทัย	586059	1849614
	A8	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 25 บ้านเนินสะเตา หมู่ที่ 3 ต.ทุ่งยางเมือง อ.ศรีมมาศ จ.สุโขทัย	587253	1851643
หนองมะขาม-คิว (NMM-Q)	A9	เหนือลม	บ้านเลขที่ 20 บ้านหนองละมั่งทอง หมู่ที่ 5 ต.บึงทับแฉด อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	589140	1844907
	A10	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 4 บ้านวังสระทอง หมู่ที่ 10 ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	588156	1845724

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 269/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;"><i>Amn Punn.</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: center;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	---


ตารางที่ 27 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

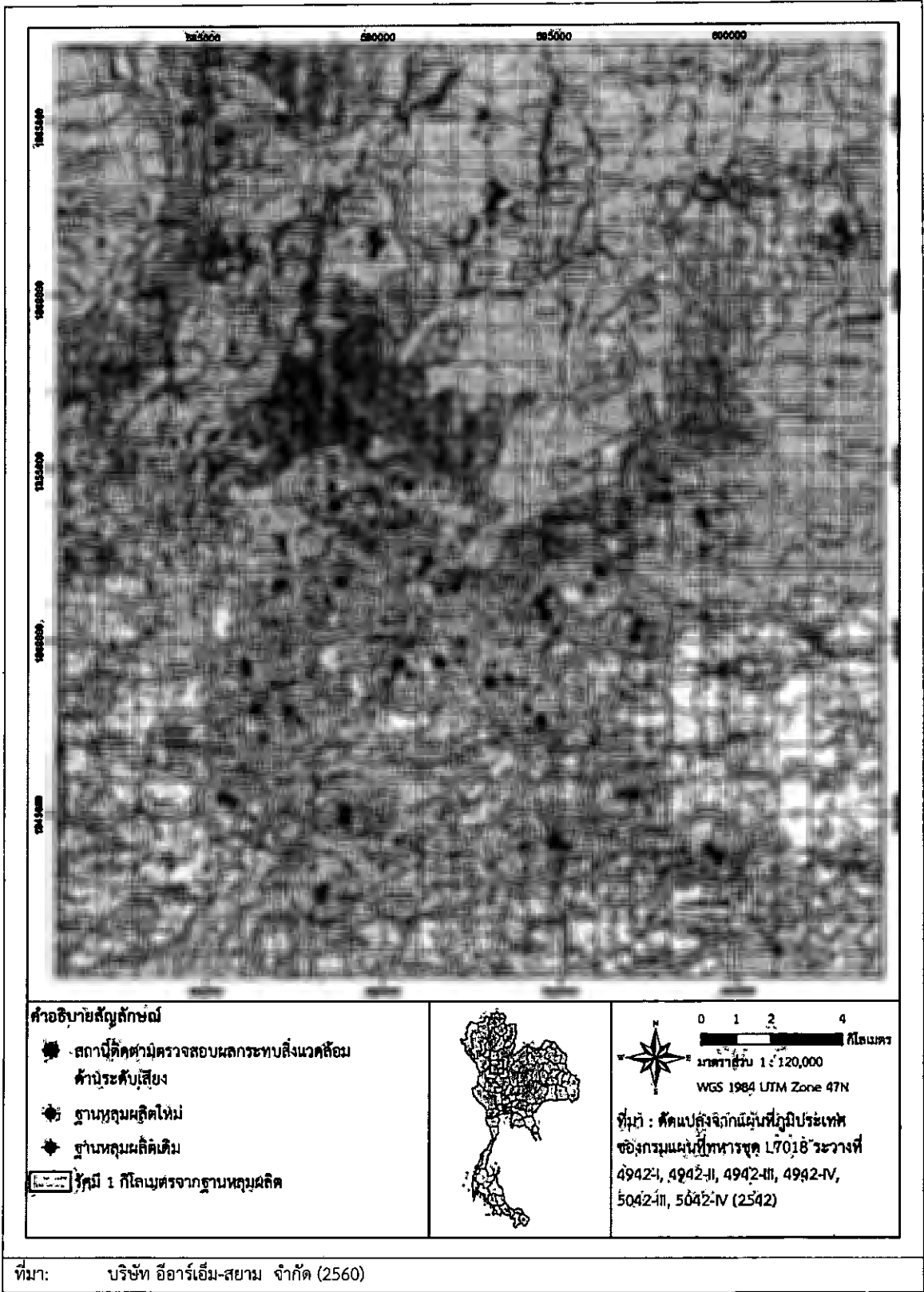
ชื่อโครงการ	ชื่อพื้นที่	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด
หับแรด-จี (TRT-G)	A11	เหนือลม	บ้านเลขที่ 137 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน หมู่ที่ 8 ต.บึงหับแรด อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	593027	1848761	
	A23	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 54/3 บ้านป่าสัก หมู่ที่ 6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594590	1850743	
ทุ่งใหญ่-บีเอ (TYI-BA)	A53	เหนือลม	บ้านเลขที่ 198/2 บ้านคลองน้ำเย็น หมู่ที่ 4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597101	1850091	
	A54	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 89 บ้านใหม่เจริญผล หมู่ที่ 2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	596886	1851648	
ทุ่งใหญ่-อี (TYI-E)	A23	เหนือลม	บ้านเลขที่ 54/3 บ้านป่าสัก หมู่ที่ 6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594590	1850743	
	A42	ใต้ลม	รพสต.บ้านใหม่เจริญผล หมู่ที่ 2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	596327	1852219	
ทุ่งใหญ่-เอฟ (TYI-F)	A44	เหนือลม	วัดนิคม ผัง 1 บ้านศรีนครินทร์ หมู่ที่ 11 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	599313	1852656	
	A43	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 247/83 บ้านใหม่เจริญธรรม หมู่ที่ 3 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	598975	1853661	
ทุ่งใหญ่-จี (TYI-G)	A26	เหนือลม	บ้านเลขที่ 26 บ้านหนองไผ่ หมู่ที่ 2 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	596097	1844994	
	A24	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 366 บ้านทุ่งแม่ลับ หมู่ที่ 2 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597255	1845670	
ยางเมือง-เอเอ (YMG-AA)	A19	เหนือลม	บ้านเลขที่ 1 บ้านคลองน้ำเย็น หมู่ที่ 5 ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	591266	1850950	
	A20	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 9/3 บ้านวังกร่าง หมู่ที่ 4 ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	592123	1851782	
ยางเมือง-บีเอ (YMG-BA)	A28	เหนือลม	บ้านเลขที่ 163 บ้านทุ่งยางเมือง หมู่ที่ 2 ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	588605	1852779	
	A27	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 24 บ้านบ้านทุ่งกระโพ หมู่ที่ 6 ต.หนองกระดัง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	590701	1854449	
ยางเมือง-ซีเอ (YMG-CA)	A30	เหนือลม	บ้านเลขที่ 11/1 บ้านใหม่คลองเจริญ หมู่ที่ 11 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	595362	1848701	
	A23	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 54/3 บ้านป่าสัก หมู่ที่ 6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594590	1850743	

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิรัญณะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 270/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: center;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--

ตารางที่ 27 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)


ชื่อหลุมผลิต	พิกัด	ประเภท	พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	พิกัด	พิกัด
ยางเมือง-เอฟ (YMG-F)	A23	เหนือลม	บ้านเลขที่ 54/3 บ้านป่าสัก หมู่ที่ 6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594590	1850743
	A48	ใต้ลม	ประปาหมู่บ้านเจริญผลพัฒนา หมู่ที่ 13 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594275	1852073
ยางเมือง-จี (YMG-G)	A49	เหนือลม	อบต.ทุ่งยางเมือง บ้านสงกระสา หมู่ที่ 1 ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	588652	1853918
	A50	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 61 บ้านสงกระสา หมู่ที่ 1 ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	587987	1854561
ยางเมือง-เอช (YMG-H)	A21	เหนือลม	บ้านเลขที่ 38 บ้านทุ่งยางเมือง หมู่ที่ 2 ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	590526	1851651
	A25	ใต้ลม	บ้านเลขที่ 63 บ้านวังกร่าง หมู่ที่ 4 ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	591266	1852364

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ) <u>R</u></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริบุญประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 271/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>Annun Punn</u></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	---




ที่มา: บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (2560)

**รูปที่ 55 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านระดับเสียง
ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต**

<p style="text-align: center;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: center;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับอรุณจำนวนหน้า 272/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Amur Phum</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: center;">ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p style="text-align: center;"> ERM</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	---


ตารางที่ 28 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านระดับเสียงในระยะผลิตปีโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต

ชื่อหลุมผลิต	รหัส	พิกัด	ระยะห่าง (ม.)	ระดับเสียง (dB)
ฐานหลุมผลิตเดิม				
ลานกระบือ-แซตอี (LKU-ZE)	N29	8 หมู่ที่ 10 บ้านบึงพิง ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	599412	1843770
หนองมะขาม-ดี (NMM-D)	N17	13 หมู่ที่ 6 บ้านทุ่งเกลา ต.บึงทับแตร อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	587329	1847991
หนองมะขาม-ไอ (NMM-I)	N19	182/1 หมู่ที่ 5 บ้านบึงหญ้า ต.หนองจิก อ.ศรีมอช จ.สุโขทัย	586113	1849335
หนองมะขาม-เจ (NMM-J)	N20	117/4 หมู่ที่ 12 บ้านสุรเดชสามัคคี ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	588269	1842668
หนองมะขาม-เค (NMM-K)	N21	4 หมู่ที่ 6 บ้านทุ่งเกลา ต.บึงทับแตร อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	586410	1848070
สารบบ-บี (SBP-B)	N22	50 หมู่ที่ 2 บ้านหน้าวัดลาย ต.ทุ่งหลวง อ.ศรีมอช จ.สุโขทัย	585355	1864428
ทับแตร-เอฟ (TRT-F)	N34	8 หมู่ที่ 8 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน ต.บึงทับแตร อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	590465	1849367
ทุ่งใหญ่-ดี (TYI-D)	N23	93 หมู่ที่ 11 บ้านศรีนครินทร์ ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597934	1854161
ยางเมือง-ดี (YMG-D)	N26	99 หมู่ที่ 2 บ้านทุ่งยางเมือง ต.ทุ่งยางเมือง อ.ศรีมอช จ.สุโขทัย	588767	1851712
ยางเมือง-อี (YMG-E)	N8	1/2 หมู่ที่ 8 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน ต.บึงทับแตร อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	591590	1849375
ฐานหลุมผลิตเดิม				
ลานกระบือ-ทีบี (LKU-TB)	N6	หมู่ที่ 3 บ้านบึงทับแตร ต.บึงทับแตร อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	594437	1847709
ลานกระบือ-ยูเอ (LKU-UA)	N11	18 หมู่ที่ 12 บ้านท่าไม้งาม ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594802	1844174
ลานกระบือ-วายเอ (LKU-YA)	N1	46/1 หมู่ที่ 12 บ้านท่าไม้งาม ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594876	1844160
หนองมะขาม-เอ็นเอ (NMM-NA)	N2	83 หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	585473	1845484
หนองมะขาม-พี (NMM-P)	N3	39 หมู่ที่ 3 บ้านเนินสะเดา ต.ทุ่งยางเมือง อ.ศรีมอช จ.สุโขทัย	587053	1851650
หนองมะขาม-คิว (NMM-Q)	N4	125 หมู่ที่ 5 บ้านหนองละมั่งทอง ต.บึงทับแตร อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	588900	1844901
ทับแตร-จี (TRT-G)	N5	137 หมู่ที่ 8 บ้านทุ่งโพธิ์เงิน ต.บึงทับแตร อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	593010	1848804

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ นริญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Annun Plann</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 273/326</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	---

ตารางที่ 28 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านระดับเสียงในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ชื่อสถานี	พิกัด	พิกัดของหลุมผลิต	พิกัดของหลุมผลิต	พิกัดของหลุมผลิต
ทุ่งใหญ่-บีเอ (TY-BA)	N31	16/1 หมู่ที่ 4 บ้านคลองน้ำเย็น ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597080	1850105
ทุ่งใหญ่-อี (TY-E)	N24	6 หมู่ที่ 2 บ้านใหม่เจริญผล ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	596102	1852009
ทุ่งใหญ่-เอฟ (TY-F)	N25	247/83 หมู่ที่ 3 บ้านใหม่เจริญธรรม ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	598952	1853631
ทุ่งใหญ่-จี (TY-G)	N12	368 หมู่ที่ 2 บ้านทุ่งแม่ลับ ต.หนองกุงลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597005	1845558
ยางเมือง-เอเอ (YMG-AA)	N9	10 หมู่ที่ 4 บ้านวังกร่าง ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	592024	1851572
ยางเมือง-บีเอ (YMG-BA)	N14	24 หมู่ที่ 6 บ้านทุ่งกระโพ ต.หนองกระดิง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	590709	1854492
ยางเมือง-ซีเอ (YMG-CA)	N15	54/3 หมู่ที่ 6 บ้านป่าสัก ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594565	1850736
ยางเมือง-เอฟ (YMG-F)	N27	44/1 หมู่ที่ 6 บ้านป่าสัก ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594418	1851155
ยางเมือง-จี (YMG-G)	N28	องค์การบริหารส่วนตำบล ทุ่งยางเมือง หมู่ที่ 1 บ้านสงกระสา ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	588666	1853876
ยางเมือง-เอช (YMG-H)	N10	63 หมู่ที่ 4 บ้านวังกร่าง ต.ทุ่งยางเมือง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย	591249	1852306

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: center;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 274/326</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	---



<p>คำอธิบายสัญลักษณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ฐานหลุมผลิตใหม่ ฐานหลุมผลิตเดิม รัศมี 2 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิต 		<p>0 1 2 4 กิโลเมตร</p> <p>มาตราส่วน 1 : 120,000 WGS 1984 UTM Zone 47N</p> <p>ที่มา : คัดแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหารชุด 17018. ระยะเวลาที่ 4942-I, 4942-II, 4942-III, 4942-IV, 5042-II, 5042-IV (2542)</p>
---	--	--


ที่มา: บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (2560)

**รูปที่ 56 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
ในระยะเวลาผลิตปีโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต**

<p style="text-align: center; font-size: 2em;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 275/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Ammy Bhum</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ERM-Siam Co., Ltd. วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p> <p style="text-align: center;"></p>
--	--

ตารางที่ 29 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดินในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต

ชื่อสถานี	รหัสสถานี	ชนิดน้ำ	ประเภทน้ำ	พิกัด	เลขประจำตัว	เลขประจำตัว
ลานกระบือ-แซดอี (LKU-ZE)	SW20	เหนือน้ำ	บ่อน้ำ	ม.10 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	599529	1843171
หนองมะขาม-ดี (NMM-D)	SW07	เหนือน้ำ	คลองน้ำเย็น	ม.6 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	587575	1848786
	SW27	ท้ายน้ำ	คลองน้ำเย็น	ม.6 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	589135	1848110
หนองมะขาม-ไอ (NMM-I)	SW08	เหนือน้ำ	คลองน้ำเย็น	ม.5 ต.หนองจิก อ.ศรีมาศ จ.สุโขทัย	585917	1848017
	SW07	ท้ายน้ำ	คลองน้ำเย็น	ม.6 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	587575	1848786
หนองมะขาม-เจ (NMM-J)	SW31	เหนือน้ำ	-/-	ม.12 ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	588039	1842858
	SW30	ท้ายน้ำ	-/-	ม.12 ต.หนองหลวง อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	588501	1842760
หนองมะขาม-เค (NMM-K)	SW32	เหนือน้ำ	คลองวังเจเสียง	ม.5 ต.หนองจิก อ.ศรีมาศ จ.สุโขทัย	586346	1846550
	SW08	ท้ายน้ำ	คลองน้ำเย็น	ม.5 ต.หนองจิก อ.ศรีมาศ จ.สุโขทัย	585917	1848017
สารบบ-บี (SBP-B)	SW33	ท้ายน้ำ	บึงน้ำหลังวัดลาย	ม.3 ต.ทุ่งหลวง อ.ศรีมาศ จ.สุโขทัย	584594	1865122
ทับแรต-เอฟ (TRT-F)	SW36	เหนือน้ำ	คลองน้ำเย็น	ม.8 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	590217	1848931
	SW35	ท้ายน้ำ	คลองน้ำเย็น	ม.8 ต.บึงทับแรต อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	590320	1849549
ทุ่งใหญ่-ดี (TYI-D)	SW39	เหนือน้ำ	คลองน้ำเย็น	ต.คุยม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597410	1854932
	SW40 (น้ำแห้ง)	ท้ายน้ำ	คลองน้ำเย็น	ต.คุยม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597593	1854244
ยางเมือง-อี (YMG-E)	SW46	เหนือน้ำ	คลองส่งน้ำชลประทาน	ม.6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	593578	1849830
	SW45	ท้ายน้ำ	คลองส่งน้ำชลประทาน	ม.6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	592614	1850446



 ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายกิตติศักดิ์ หิรัญณะประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)
 รัชชากร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

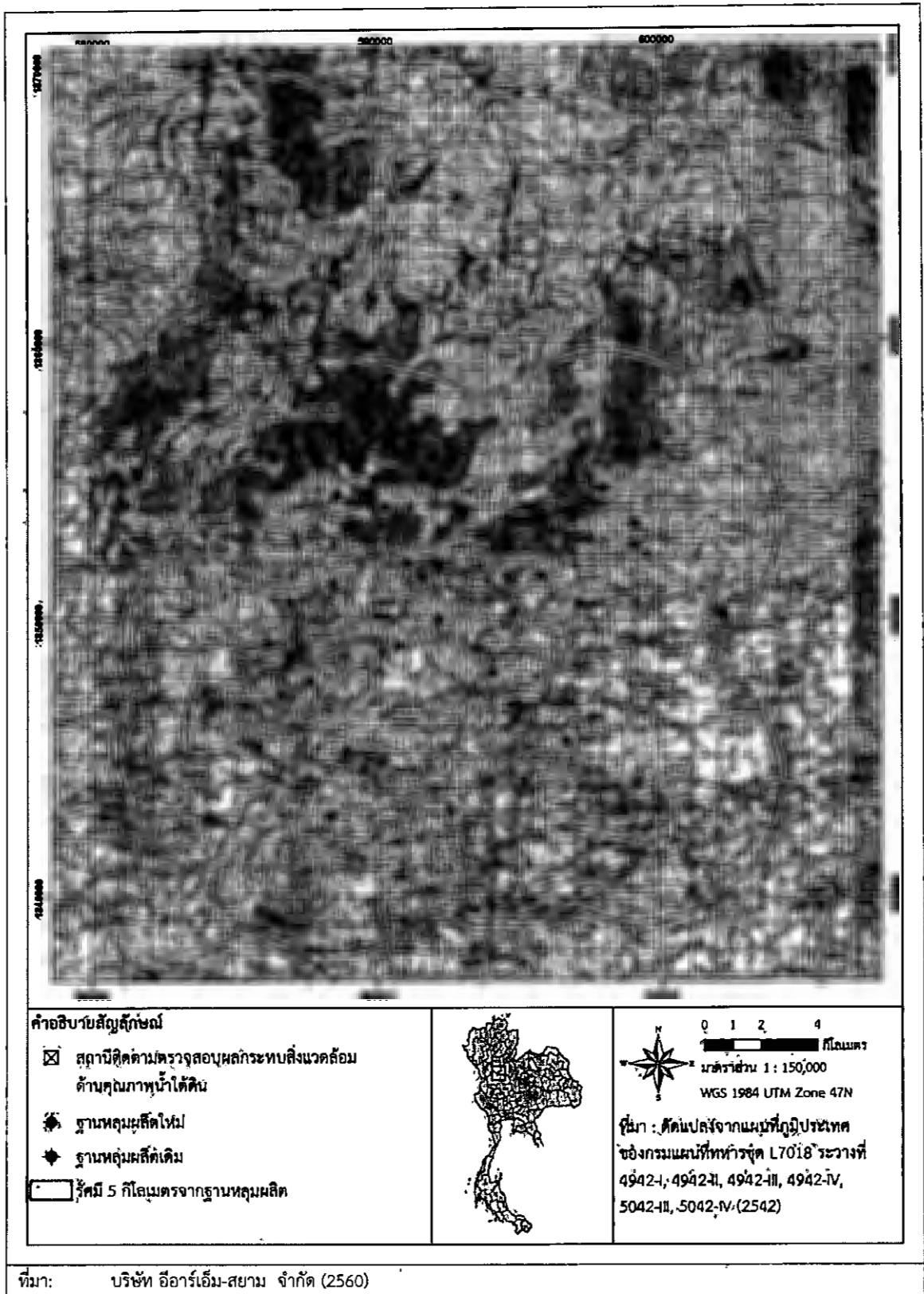
รับรองจำนวนหน้า 276/326
 ลงนาม (ที่ปรึกษา)

 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 ERM-Siam Co., Ltd.
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 29 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดินในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ชื่อหลุมผลิต	ชื่อสถานีติดตาม	ชนิดน้ำ	ชนิดการไหล	พิกัดของสถานีติดตาม	พิกัดของหลุมผลิต	พิกัดของหลุมผลิต
ลานกระบือ-ทีบี (LKU-TB)	SW26	เหนือน้ำ	คลองลูกกลัก	ม.3 ต.บึงทับแถม อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	593685	1847456
	SW25	ท้ายน้ำ	คลองลูกกลัก	ม.3 ต.บึงทับแถม อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	593624	1848005
ลานกระบือ-ยูเอ (LKU-UA)	SW01	เหนือน้ำ	คลองลำไม้แดง	ม.2 ต.บึงทับแถม อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	593351	1843856
	SW02	ท้ายน้ำ	คลองลำไม้แดง	ม.2 ต.บึงทับแถม อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	594436	1844340
ลานกระบือ-วายเอ (LKU-YA)	SW04	เหนือน้ำ	คลองลำไม้แดง	ม.12 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	595212	1843780
	SW03	ท้ายน้ำ	คลองลำไม้แดง	ม.12 ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	595466	1844477
หนองมะขาม-เอ็นเอ (NMM-NA)	SW06	เหนือน้ำ	คลองวังเจดียง	ม.8 ต.หนองจิก อ.ศรีมามาศ จ.สุโขทัย	585108	1845470
	SW05	ท้ายน้ำ	คลองวังเจดียง	ม.8 ต.หนองจิก อ.ศรีมามาศ จ.สุโขทัย	585567	1846183
หนองมะขาม-พี (NMM-P)	SW08	เหนือน้ำ	คลองน้ำเย็น	ม.5 ต.หนองจิก อ.ศรีมามาศ จ.สุโขทัย	585917	1848017
	SW07	ท้ายน้ำ	คลองน้ำเย็น	ม.6 ต.บึงทับแถม อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	587575	1848786
หนองมะขาม-คิว (NMM-Q)	SW10	เหนือน้ำ	คลองคนที	ม.5 ต.บึงทับแถม อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	588266	1844621
	SW09	ท้ายน้ำ	คลองคนที	ม.5 ต.บึงทับแถม อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร	589406	1844527
ทับแถม-จี (TRT-G)	SW11	เหนือน้ำ	-1/	ม.6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	593864	1849014
	SW12	ท้ายน้ำ	-1/	ม.6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	593353	1848611
ทุ่งใหญ่-บีเอ (TYI-BA)	SW17	เหนือน้ำ	คลองลูกกลัก	ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	596356	1850099
	SW18	ท้ายน้ำ	คลองลูกกลัก	ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597044	1851260

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 277/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;"><i>Ann Siam</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561




ที่มา: บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (2560)

**รูปที่ 57 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน
ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต**

<p style="text-align: center; font-size: 2em;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: center;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 279/326</p> <p style="text-align: center;">ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: center;">ERM-Siam Co.,Ltd.</p> <p style="text-align: center;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p> <p style="text-align: center;"> ERM </p>
---	---


ตารางที่ 30 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต

ฐานหลุมผลิตเดิม					
ลานกระบือ-แซตอี (LKU-ZE)	GW30	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านปึงพิง หมู่ที่ 10 ตำบลหนองกุลา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	598243	1843553
	GW22	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านประดา หมู่ที่ 8 ตำบลบึงกอก อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	602797	1846141
หนองมะขาม-ดี (NMM-D)	GW8	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านวังสระทอง หมู่ที่ 10 ตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	588062	1846149
	GW5	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านทุ่งเกลา หมู่ที่ 6 ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	587905	1848835
หนองมะขาม-ไอ (NMM-I)	GW6	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านปึงหญ้า หมู่ที่ 5 ตำบลหนองจิก อำเภอศรีมามาศ จังหวัดสุโขทัย	586439	1848559
	GW25	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านหนองแล้ง หมู่ที่ 7 ตำบลสามพวง อำเภอศรีมามาศ จังหวัดสุโขทัย	583363	1853200
หนองมะขาม-เจ (NMM-J)	GW9	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านประดู่งาม หมู่ที่ 7 ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	590954	1843984
	GW29	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านสุรเดชสามัคคี หมู่ที่ 12 ตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	587941	1841793
หนองมะขาม-เค (NMM-K)	GW4	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านปึงม่วง หมู่ที่ 11 ตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	583307	1843731
	GW5	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านทุ่งเกลา หมู่ที่ 6 ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	587905	1848835
สระบบ-บี (SBP-B)	GW17	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านหนองเรือ หมู่ที่ 8 ตำบลโตนด อำเภอศรีมามาศ จังหวัดสุโขทัย	585054	1862840
	GW18	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านจอมสังข์ หมู่ที่ 3 ตำบลปากพระ อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย	588029	1867571
ทับแรต-เอฟ (TRT-F)	GW5	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านทุ่งเกลา หมู่ที่ 6 ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	587905	1848835
	GW14	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านปึงหญ้า หมู่ที่ 5 ตำบลหนองจิก อำเภอศรีมามาศ จังหวัดสุโขทัย	591593	1849335
ทุ่งใหญ่-ดี (TYI-D)	GW15	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านนิคมพัฒนา หมู่ที่ 5 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำจังหวัดพิษณุโลก	598154	1850846
	GW20	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านใหม่เจริญธรรม หมู่ที่ 3 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	599509	1855513
ยางเมือง-ดี (YMG-D)	GW5	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านทุ่งเกลา หมู่ที่ 6 ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	587905	1848835
	GW7	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านทุ่งยางเมือง หมู่ที่ 2 ตำบลทุ่งยางเมือง อำเภอศรีมามาศ จังหวัดสุโขทัย	587877	1852284

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปต.ส.ม. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 280/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Anna Blum</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	---


ตารางที่ 30 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ทับแตร-จี (TRT-G)	GW10	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านบึงทับแตร หมู่ที่ 3 ตำบลบึงทับแตร อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	592079	1846818
	GW26	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านคลองน้ำเย็น หมู่ที่ 4 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	596742	1848564
ทุ่งใหญ่-บีเอ (TYI-BA)	GW26	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านคลองน้ำเย็น หมู่ที่ 4 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	596742	1848564
	GW15	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านนิคมพัฒนา หมู่ที่ 5 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำจังหวัดพิษณุโลก	598154	1850846
ทุ่งใหญ่-อี (TYI-E)	GW26	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านคลองน้ำเย็น หมู่ที่ 4 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	596742	1848564
	GW13	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านทุ่งกระโพ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองกระดัง อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย	592478	1854338
ทุ่งใหญ่-เอฟ (TYI-F)	GW15	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านนิคมพัฒนา หมู่ที่ 5 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำจังหวัดพิษณุโลก	598154	1850846
	GW20	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านใหม่เจริญธรรม หมู่ที่ 3 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	599509	1855513
ทุ่งใหญ่-จี (TYI-G)	GW11	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	595101	1844573
	GW27	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านท่ามะเกลือ หมู่ที่ 7 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	599346	1846992
ยางเมือง-เอเอ (YMG-AA)	GW14	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านบึงหญ้า หมู่ที่ 5 ตำบลหนองจิก อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย	591593	1849335
	GW13	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านทุ่งกระโพ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองกระดัง อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย	592478	1854338
ยางเมือง-บีเอ (YMG-BA)	GW7	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านทุ่งยางเมือง หมู่ที่ 2 ตำบลทุ่งยางเมือง อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย	587877	1852284
	GW13	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านทุ่งกระโพ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองกระดัง อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย	592478	1854338
ยางเมือง-ซีเอ (YMG-CA)	GW14	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านบึงหญ้า หมู่ที่ 5 ตำบลหนองจิก อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย	591593	1849335
	GW15	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านนิคมพัฒนา หมู่ที่ 5 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำจังหวัดพิษณุโลก	598154	1850846

<p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 282/326</p>  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p>
<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	

ตารางที่ 30 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ชื่อสถานี	รหัสสถานี	ประเภทน้ำ	พิกัดของสถานี	พิกัด UTM (Easting)	พิกัด UTM (Northing)
ยางเมือง-เอฟ (YMG-F)	GW15	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านนิคมพัฒนา หมู่ที่ 5 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำจังหวัดพิษณุโลก	598154	1850846
	GW19	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านวังกร่าง หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งยางเมือง อำเภอศรีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย	592995	1852002
ยางเมือง-จี (YMG-G)	GW23	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านหนองท่าไม้ หมู่ที่ 2 ตำบลบึงทับแรด อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	587081	1857258
	GW24	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านสงกระสา หมู่ที่ 1 ตำบลทุ่งยางเมือง อำเภอศรีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย	588679	1853920
ยางเมือง-เอช (YMG-H)	GW12	เหนือน้ำ	บ้านเลขที่ 38 บ้านทุ่งยางเมือง หมู่ที่ 2 ตำบลทุ่งยางเมือง อำเภอศรีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย	590546	1851668
	GW13	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านทุ่งกระโพ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองกระดัง อำเภอศรีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย	592478	1854338


<p style="text-align: center; font-size: 2em;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 283/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Ammar Plummer</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรรณ)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: center;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	--

2.5

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม


มาตรการติดตามตรวจสอบในช่วงการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม และในช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมดังแสดงในตารางที่ 31 และตารางที่ 33 ตามลำดับ โดยครอบคลุมด้านต่างๆ ดังนี้

- คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- ระดับเสียง
- คุณภาพน้ำผิวดิน
- คุณภาพน้ำใต้ดิน
- สัตว์
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สน. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 284/326.</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) Amnur Panur</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p> ERM</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	---


ตารางที่ 31 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม: ช่วงก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

วัตถุประสงค์/เป้าหมาย	วิธีการ/มาตรการ/แนวทางการดำเนินงาน	ตัวชี้วัด/เกณฑ์	ระยะเวลา/ระยะเวลา	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ (ต่อ)	(ต่อ)	(ต่อ)	(ต่อ)	o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป	30,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
2. ระดับเสียง	ดัชนีระดับเสียงที่ติดตามตรวจสอบ ได้แก่ - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24hr}$) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L_{90}) - ระดับการรบกวน	ตรวจวัดโดยวิธี Integrated Sound Level Meter ซึ่งสอดคล้องกับประกาศ ดังนี้ • ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) • ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) • ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การคำนวณค่าระดับเสียง (พ.ศ.2540) • ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (พ.ศ. 2550) หรือตามที่กฎหมายกำหนด	เก็บตัวอย่างจากพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม ดังรูปที่ 58 และ ตารางที่ 32	- ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการก่อสร้างแนวท่อและถนนเลียบริมแนวท่อ - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันที และดำเนินการในขั้นตอนต่อไปดังนี้ o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำ หลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ ทั้งนี้ ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำจนกว่าผล	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

<p style="text-align: center; font-size: 2em;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ ทิรัญญาประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 286/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;"><i>Annun Blum</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561


ตารางที่ 31 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม: ช่วงก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

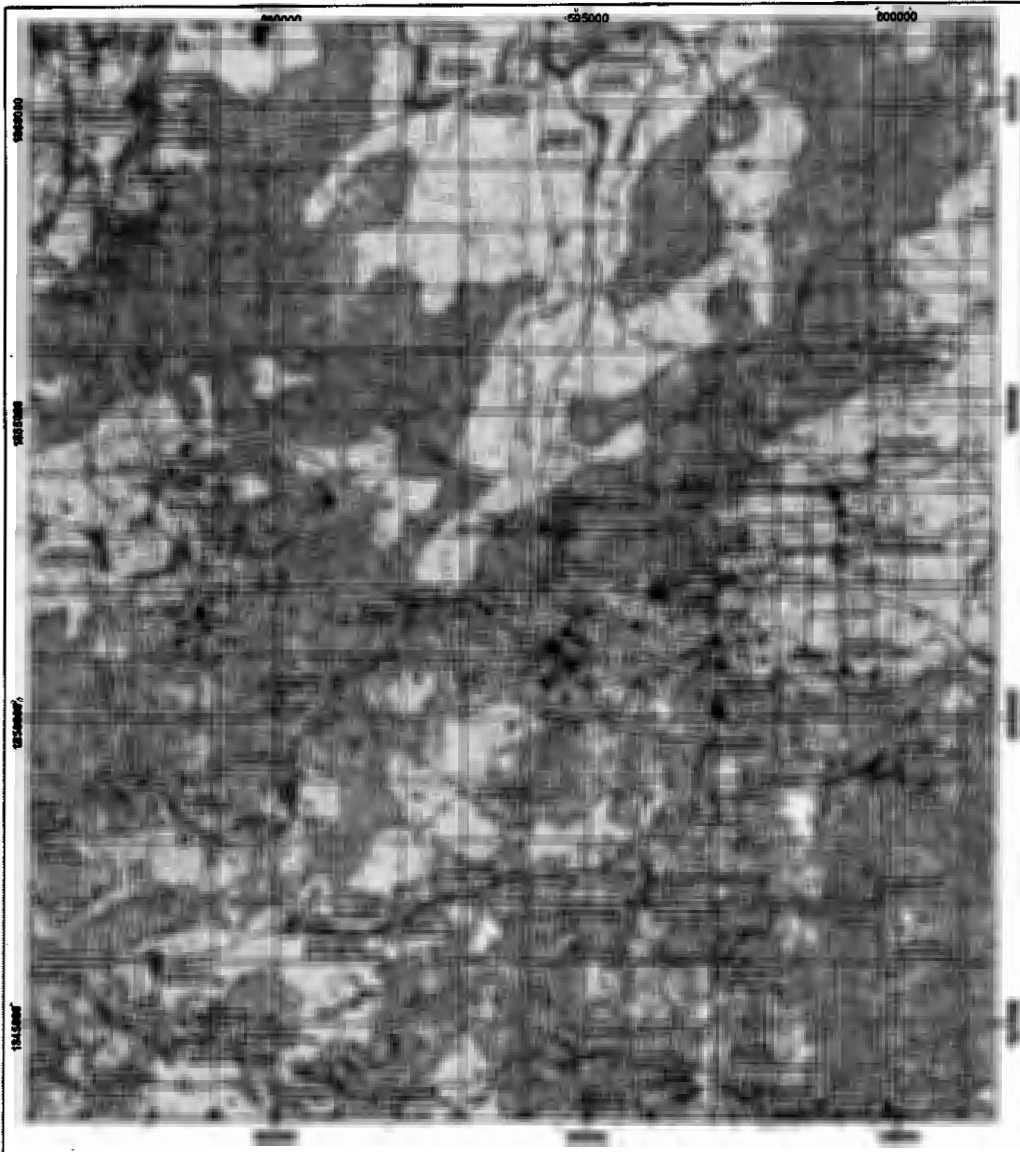
ประเภทสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมปิโตรเลียม	วัตถุประสงค์การติดตามตรวจสอบ	วิธีการติดตาม	ความถี่ในการติดตาม	รายละเอียดการดำเนินงาน	งบประมาณ บาท/จุด/ครั้ง	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง (ต่อ)	(ต่อ)	(ต่อ)	(ต่อ)	การตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ <ul style="list-style-type: none"> หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป 	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
3. คุณภาพน้ำ ผิวดิน	คุณภาพทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความนำไฟฟ้า (Conductivity) - อุณหภูมิ (Temperature) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ความเค็ม (Salinity) คุณภาพทางเคมี <ul style="list-style-type: none"> - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) 	ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater by APHA, AWWA and WEF ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	จุดตรวจวัดบริเวณแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมตัดผ่าน ดังรูปที่ 58 และตารางที่ 32	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในช่วงที่ก่อสร้างแนวท่อผ่านแหล่งน้ำ - กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันที และดำเนินการในขั้นตอนต่อไปดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำ หลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ ทั้งนี้ ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคง 	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

<p style="text-align: center; font-size: 2em;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 287/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 31 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม: ช่วงก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ประเภทสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดมาตรการควบคุม/ป้องกัน	ปริมาณผลกระทบ	พื้นที่การประเมิน	ระยะเวลาการประเมิน	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) - โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb)ปรอททั้งหมด (Total Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) คุณภาพทางชีวภาพ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) 	(ต่อ)	(ต่อ)	<p>มีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไข และตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ</p> <ul style="list-style-type: none"> o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป 	26,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
4. สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) 	<ul style="list-style-type: none"> - แก้ไขข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังรูปที่ 1 - บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการก่อสร้าง ติดตั้งและผลิตผ่านท่อลำเลียงปิโตรเลียม การดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา 	พื้นที่ที่มีการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	-	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 288/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Annun Bunn</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561



- คำอธิบายสัญลักษณ์
- ☆ สถานีวัดระดับหรือหมุดหลักฐานที่ติดตั้งโดยกรมการช่างในบรรยากาศ
 - สถานีวัดระดับหรือหมุดหลักฐานที่ติดตั้งโดยผู้รับจ้าง
 - ▲ สถานีวัดระดับหรือหมุดหลักฐานที่ติดตั้งโดยผู้รับจ้าง
 - ◆ สถานีหมุดจุดตัด
 - ◆ สถานีหมุดเส้นเขต
 - ◆ สถานีหมุดจุดตัดที่ติดตั้งโดยผู้รับจ้าง
 - แนวทางเดินหรือรั้ว
 - ระยะ 500 เมตรจากหมุดหลักฐานแนวท่อ



0 0.5 1 2 กิโลเมตร
 มาตราส่วน 1 : 80,000
 WGS 1984 UTM Zone 47N
 ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศ
 ของกรมแผนที่ทหารชุดปี 7018 ระหว่างที่
 4942-I, 4942-II, 4942-III, 4942-IV,
 5042-II, 5042-IV. (2542)

หมายเหตุ: ทิศทางกระแสลมหลักในพื้นที่มาจากทิศใต้

ที่มา: บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (2560)

**รูปที่ 58 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ
 ในบรรยากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำผิวดิน
 ในช่วงก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม**


ลงนาม (เจ้าของโครงการ) **R**
 (นายกิตติศักดิ์ หิริยกุล ประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝิ่ง (ประเทศไทย)
 วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝิ่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 289/326
 ลงนาม (ที่ปรึกษา) **Amn Punn.**
 (นางสาวกนกพร ชัยวพร)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
 ERM-Siam Co., Ltd.
 วันที่ 17 พฤษภาคม 2561



ตารางที่ 32 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม: ช่วงก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม


สถานีตรวจสอบคุณภาพอากาศ				
1. ฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-อี (TYI-E) ไปฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-บี (TYI-B)	A54	บ้านเลขที่ 89 บ้านใหม่เจริญผล หมู่ที่ 2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	596886	1851648
2. ฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-อี (TYI-E) ไปฐานหลุมผลิตยางเมือง-ซี (YMG-C)	A23	บ้านเลขที่ 54/3 บ้านป่าสัก หมู่ที่ 6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594590	1850743
3. ฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-เอฟ (TYI-F) ไปฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-บี (TYI-B)	A47	บ้านใหม่เจริญผล หมู่ที่ 2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597241	1852199
4. ฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอฟ (YMG-F) ไปฐานหลุมผลิตยางเมือง-ซี (YMG-C)	A23	บ้านเลขที่ 54/3 บ้านป่าสัก หมู่ที่ 6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594590	1850743
5. ฐานหลุมผลิตยางเมือง-จี (YMG-G) ไปฐานหลุมผลิตยางเมือง-บี (YMG-B)	A49	อบต.ทุ่งยางเมือง บ้านสงกระสา หมู่ที่ 1 ต.ทุ่งยางเมือง อ.ศรีมาม จ.สุโขทัย	588652	1853918
6. ฐานหลุมผลิตยางเมือง-จี (YMG-G) ไปฐานหลุมผลิตยางเมือง-ดี (YMG-D)	A45	บ้านเลขที่ 6 บ้านทุ่งยางเมือง หมู่ที่ 2 ต.ทุ่งยางเมือง อ.ศรีมาม จ.สุโขทัย	588908	1851597
สถานีตรวจสอบอุทกเสียง				
1. ฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-อี (TYI-E) ไปฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-บี (TYI-B)	N24	6 หมู่ที่ 2 บ้านใหม่เจริญผล ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	596102	1852009
	N31	16/1 หมู่ที่ 4 บ้านคลองน้ำเย็น ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597080	1850105
	N35	89 บ้านใหม่เจริญผล หมู่ที่ 2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	596921	1851659
2. ฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-อี (TYI-E) ไปฐานหลุมผลิตยางเมือง-ซี (YMG-C)	N15	54/3 หมู่ที่ 6 บ้านป่าสัก ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594565	1850736
	N27	44/1 หมู่ที่ 6 บ้านป่าสัก ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594418	1851155
3. ฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-เอฟ (TYI-F) ไปฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-บี (TYI-B)	N13	หมู่ที่ 2 บ้านใหม่เจริญผล ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597246	1852234
	N25	247/83 หมู่ที่ 3 บ้านใหม่เจริญธรรม ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	598952	1853631
	N31	16/1 หมู่ที่ 4 บ้านคลองน้ำเย็น ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597080	1850105
	N35	89 บ้านใหม่เจริญผล หมู่ที่ 2 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	596921	1851659

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 290/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Anna Plummer</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: center;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	---

ตารางที่ 32 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม: ช่วงก่อสร้างแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

หมายเลขจุดตรวจ	พิกัด	ชื่อโครงการ	พิกัด	พิกัด	พิกัด	พิกัด
4. ฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอฟ (YMG-F) ไปฐานหลุมผลิตยางเมือง-ซี (YMG-C)	N27	44/1 หมู่ที่ 6 บ้านป่าสัก ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก			594418	1851155
	N15	54/3 หมู่ที่ 6 บ้านป่าสัก ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก			594565	1850736
5. ฐานหลุมผลิตยางเมือง-จี (YMG-G) ไปฐานหลุมผลิตยางเมือง-บี (YMG-B)	N28	องค์การบริหารส่วนตำบล ห้วยยางเมือง หมู่ที่ 1 บ้านสงกระสา ต.ห้วยยางเมือง อ.ศรีมณฑล จ.สุโขทัย			588666	1853876
6. ฐานหลุมผลิตยางเมือง-จี (YMG-G) ไปฐานหลุมผลิตยางเมือง-ดี (YMG-D)	N28	องค์การบริหารส่วนตำบล ห้วยยางเมือง หมู่ที่ 1 บ้านสงกระสา ต.ห้วยยางเมือง อ.ศรีมณฑล จ.สุโขทัย			588666	1853876
	N26	99 หมู่ที่ 2 บ้านห้วยยางเมือง ต.ห้วยยางเมือง อ.ศรีมณฑล จ.สุโขทัย			588767	1851712
	N32	6 หมู่ที่ 2 บ้านห้วยยางเมือง ต.ห้วยยางเมือง อ.ศรีมณฑล จ.สุโขทัย			588897	1851567
สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม						
1. ฐานหลุมผลิตห้วยใหญ่-อี (TYI-E) ไปฐานหลุมผลิตห้วยใหญ่-บี (TYI-B)	SW18	คลองกลกูกลัก ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก			597044	1851260
2. ฐานหลุมผลิตห้วยใหญ่-อี (TYI-E) ไปฐานหลุมผลิตยางเมือง-ซี (YMG-C)	SW47	คลองน้ำเย็น ม.6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก			594787	1850921
3. ฐานหลุมผลิตห้วยใหญ่-เอฟ (TYI-F) ไปฐานหลุมผลิตห้วยใหญ่-บี (TYI-B)	SW18	คลองกลกูกลัก ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก			597044	1851260
4. ฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอฟ (YMG-F) ไปฐานหลุมผลิตยางเมือง-ซี (YMG-C)	SW47	คลองน้ำเย็น ม.6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก			594787	1850921

หมายเหตุ: แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-จี (YMG-G) ไปฐานหลุมผลิตยางเมือง-บี (YMG-B) และแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอฟ (YMG-F) ไปฐานหลุมผลิตยางเมือง-ซี (YMG-C) ไม่มีช่วงที่ตัดผ่านแหล่งน้ำผิวดิน

<p style="text-align: center; font-size: 2em;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สน. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 291/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;"><i>(Signature)</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--

ตารางที่ 33 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม: ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม


ประเภทสิ่งแวดล้อม	ชนิด/ปัจจัยเสี่ยง/ผลกระทบ	วิธีตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	รายละเอียดการประเมิน	วงเงินงบประมาณ (บาท/จุด/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำผิวดิน	<p>คุณภาพทางกายภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความนำไฟฟ้า (Conductivity) - อุณหภูมิ (Temperature) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ความเค็ม (Salinity) <p>คุณภาพทางเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) - โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb)ปรอททั้งหมด (Total Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) 	เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater by APHA, AWWA and WEF 22 nd Edition (2012) ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต ดังตารางที่ 34 และรูปที่ 60	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัด 1 ครั้งในช่วงฤดูแล้ง (ธันวาคม-มีนาคม) และ 1 ครั้งในช่วงฤดูฝน (มิถุนายน-กันยายน) ในช่วงที่มีการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันที หรือกรณีผลการตรวจวัดที่มีแนวโน้มใกล้เคียงค่ามาตรฐานโครงการฯ ต้องตรวจสอบหาสาเหตุทันที o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ โครงการฯ ต้องแก้ไขโดยทันที และต้องตรวจวัดซ้ำทุกเดือนเป็นเวลา 3 เดือน จนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ตรวจวัดซ้ำทุก 3 เดือน จนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ 	26,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) : <u>R</u></p> <p>(นายภิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) : <u>Amw Pkum.</u></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561




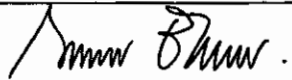
ตารางที่ 33 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม: ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

มาตรการป้องกัน/หลีกเลี่ยง	มาตรการติดตาม/เฝ้าระวังผลกระทบ	วิธีประเมินผลกระทบ	มาตรการบรรเทาผลกระทบ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	คุณภาพทางชีวภาพ - ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)	(ต่อ)	(ต่อ)	26,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
	- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	Gas Chromatography Method	เก็บตัวอย่างน้ำจากแหล่งน้ำที่เป็นจุดตัดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมดังตารางที่ 34 และรูปที่ 60	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

<p style="text-align: center;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 293/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;"><i>Amn Punn</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: center;">  <p>ERM-Siam Co.,Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--

ตารางที่ 33 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม: ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

เป้าหมายสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม ปิโตรเลียม	วิธีการติดตาม/ประเมินผลกระทบ	วิธีการตรวจสอบ	ระยะเวลาติดตาม	มาตรการป้องกัน/บรรเทา	ค่าใช้จ่าย บาท/จุด/ครั้ง	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	(ต่อ)	(ต่อ)	(ต่อ)	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐาน ให้ตรวจวัดซ้ำทุก 3 เดือน จนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ โครงการฯ ต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2. คุณภาพน้ำใต้ดิน	คุณภาพทางกายภาพ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความนำไฟฟ้า (Conductivity) - อุณหภูมิ (Temperature) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ความเค็ม (Salinity) คุณภาพทางเคมี - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater by APHA, AWWA and WEF 22nd Edition (2012) ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน,	1. บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานหลุมผลิต (ระดับความลึกเดียวกับบ่อน้ำบาดาลของชุมชน) 2. บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อน้ำบาดาลของชุมชนที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 2 กม. ในทิศทางต้นน้ำ (Up gradient well) และท้ายน้ำ (Down	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัด 1 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง (ธันวาคม-มีนาคม) และ 1 ครั้งในช่วงฤดูฝน (มิถุนายน-กันยายน) ในช่วงที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันทีหรือกรณีผลการตรวจวัดที่มีแนวโน้ม	26,000 บาท/ตัวอย่าง	

<p>  1. ชื่อ (เจ้าของโครงการฯ) (นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด </p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 294/326</p> <p>  2. ชื่อ (ที่ปรึกษา) (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด </p>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 33 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม: ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

วัตถุประสงค์การวัด	ชนิดของมลพิษที่ตรวจวัด	วิธีการเฝ้าระวัง	พื้นที่ตรวจเฝ้าระวัง	ความถี่ในการตรวจวัด	การรายงาน	การแจ้งเตือน
2. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	- โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb)ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn)	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการเฝ้าระวังวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ หรือตามประกาศฉบับล่าสุด	gradient well) จากฐานหลุมผลิตดังตารางที่ 35 และรูปที่ 60	ใกล้เคียงค่ามาตรฐานโครงการฯ ต้องตรวจสอบหาสาเหตุ ทั้งนี้ o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ โครงการฯ ต้องแก้ไขโดยทันที และต้องตรวจวัดซ้ำทุกเดือนเป็นเวลา 3 เดือน จนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ตรวจวัดซ้ำทุก 3 เดือน จนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ o หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ โครงการฯ ต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ	(ต่อ)	(ต่อ)

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริวณิชประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) Amw Punn.</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561



ตารางที่ 33 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียง: ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ
 ลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ปกติสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) 	<ul style="list-style-type: none"> - แก้ไขข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางรองรับเรื่องร้องเรียนของโครงการฯ - บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมการดำเนินงานการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ฐานหลุมผลิตที่มีการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง - ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ฐานหลุมผลิตที่มีการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง และแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการฯ 	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุที่เกิดขึ้น - การแก้ไข - สุขภาพของพนักงาน โดยพิจารณาจากความเสียหายจากการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ - สืบข้อมูลตามแผนปฏิบัติงานรองรับเหตุฉุกเฉิน และจัดทำเป็นรายงานประจำปี 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ฐานหลุมผลิตที่มีการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง - ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ฐานหลุมผลิตที่มีการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง และแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ: ตลอดระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม - สุขภาพของพนักงาน: ตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปี ปีละ 1 ครั้ง 	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)
 (นายกิตติศักดิ์ ธีรฤกษ์ประทีป)
 ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฉิ่ง (ประเทศไทย)
 รัชการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่โครงการผลิตบมฉิ่ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (ที่ปรึกษา)
 (นางสาวกมลพร ชัยวรพร)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด


รับรองจำนวนหน้า 296/326

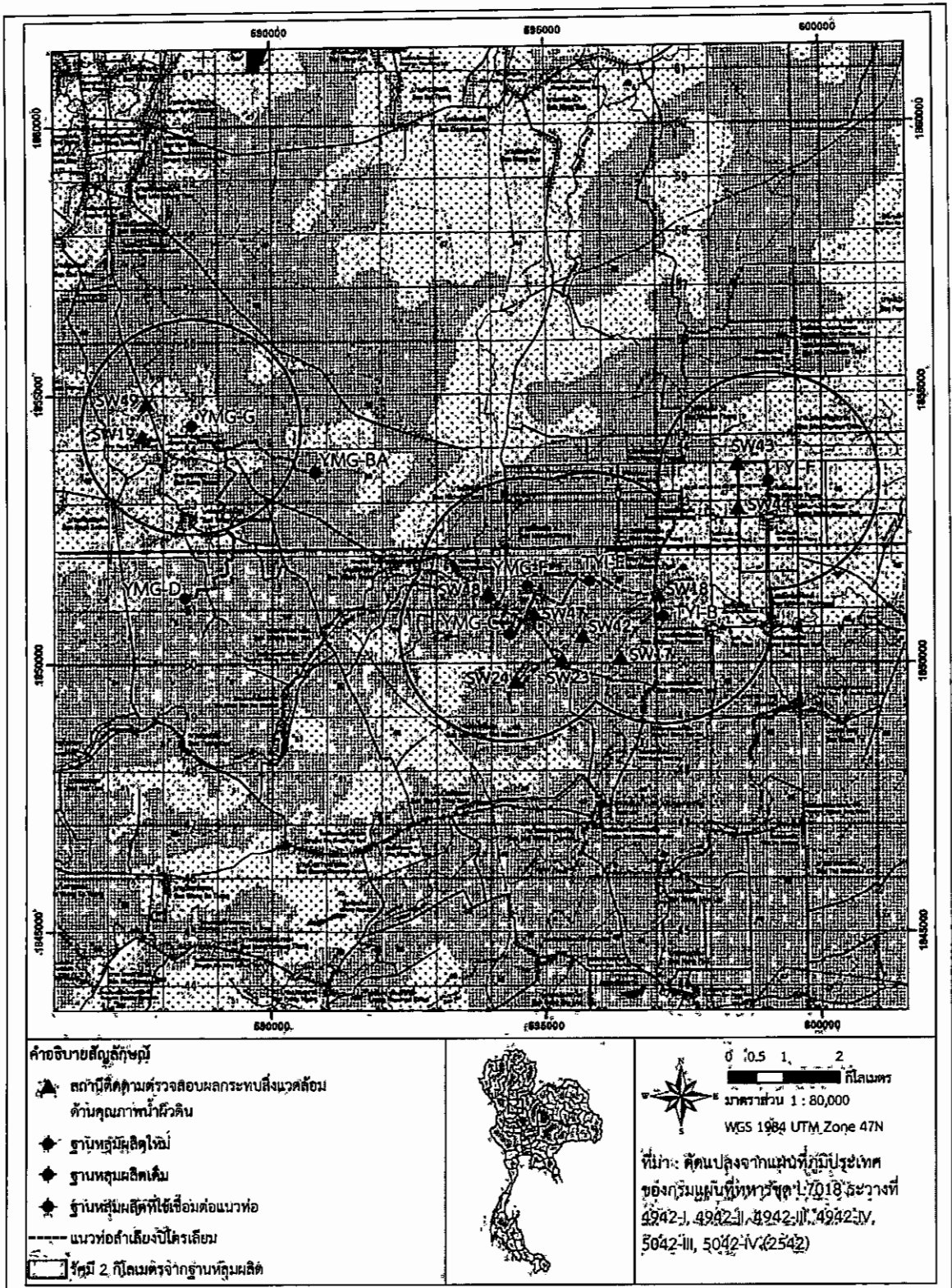
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ 33 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม: ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

วัตถุประสงค์/หัวข้อ	ตัวชี้วัด/ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง	วิธีการประเมิน	พื้นที่/ระยะทาง	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. สุขภาพของประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ได้แก่ ประชาชนที่อยู่ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมในประเด็นด้านการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ การเจ็บป่วยด้วยโรกระบบไหลเวียนเลือด และสุขภาพจิต การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน - ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังรูปที่ 1 - ข้อเสนอแนะ 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบถามด้วยแบบสอบถามทางด้านสุขภาพพร้อมกับการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน - รวบรวมข้อมูลจาก โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ 	- ประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิตในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	- ดำเนินการ 1 ครั้งต่อปี หลังจากดำเนินการผลิตปิโตรเลียมไปแล้ว 1 ปี ตลอดจนถึงสิ้นสุดการดำเนินโครงการฯ	50,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

หมายเหตุ: * ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของประชาชนที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตรรอบฐานหลุมผลิต รวบรวมฐานข้อมูลทุติยภูมิของ รพ.สต. ในพื้นที่

<p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 297/326</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561		วันที่ 17 พฤษภาคม 2561




รูปที่ 59 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมคุณภาพน้ำผิวดิน
ในช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

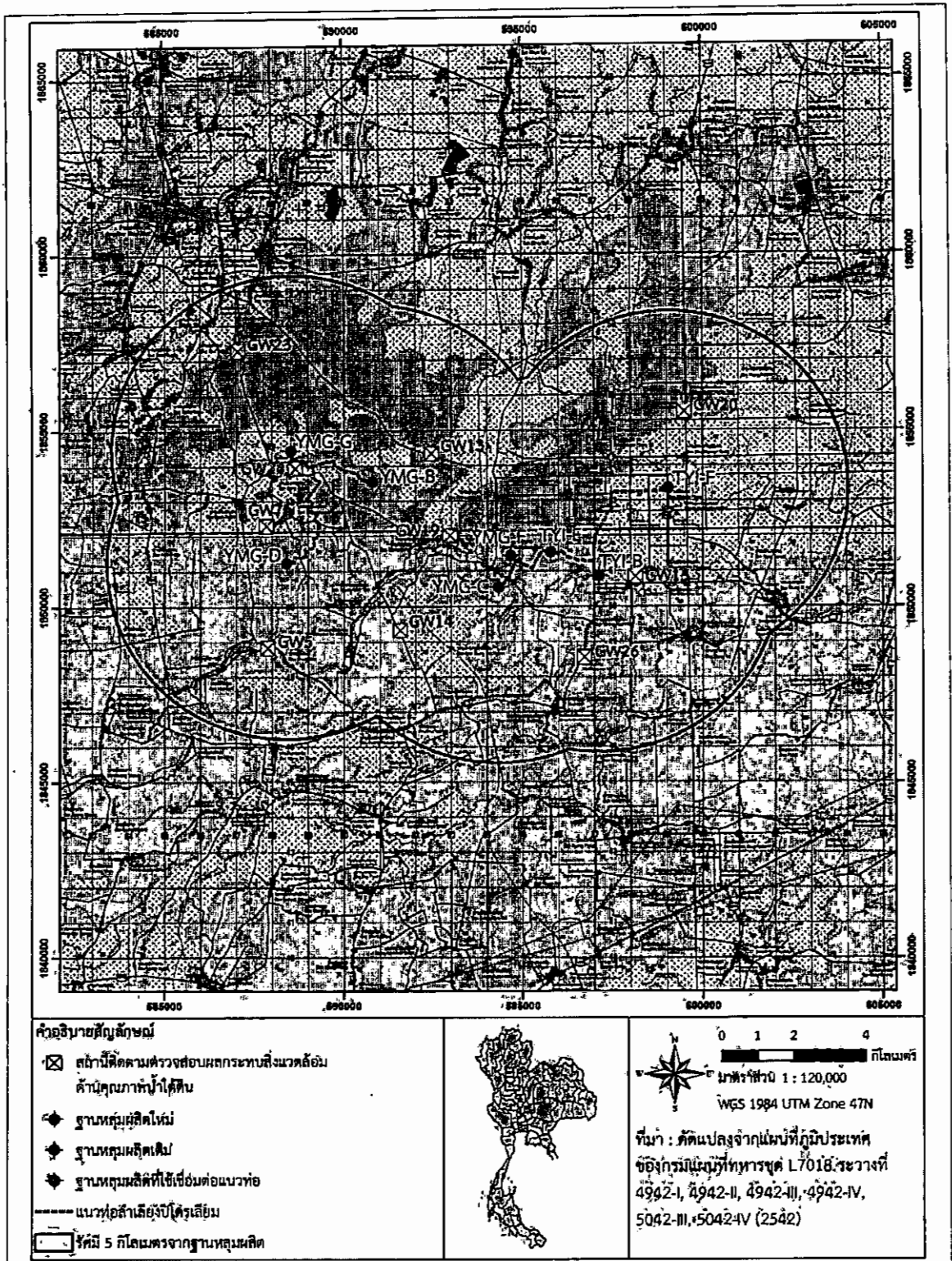
<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ) <u>R</u></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 298/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>Amun Blum</u></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ERM-Siam Co., Ltd. วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--

ตารางที่ 34 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดินในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม: ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

(ระบุชื่อแหล่งน้ำที่ปิโตรเลียม)	สถานีปิโตรเลียม	พิกัดพิกัด (พิกัดภูมิศาสตร์) ของแหล่งน้ำผิวดิน	พิกัด SW (ละติจูด) และ Long (ลองจิจูด)	
			ละติจูด (องศา)	ลองจิจูด (องศา)
1. ฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-อี (TYI-E) ไปฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-บี (TYI-B)	SW18	คลองกลูกกลัก ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597044	1851260
2. ฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-อี (TYI-E) ไปฐานหลุมผลิตยางเมือง-ซี (YMG-C)	SW47	คลองน้ำเย็น ม.6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594787	1850921
3. ฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-เอฟ (TYI-F) ไปฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-บี (TYI-B)	SW18	คลองกลูกกลัก ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	597044	1851260
4. ฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอฟ (YMG-F) ไปฐานหลุมผลิตยางเมือง-ซี (YMG-C)	SW47	คลองน้ำเย็น ม.6 ต.นิคมพัฒนา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	594787	1850921

- หมายเหตุ:
- 1/ ไม่มีชื่อแหล่งน้ำในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร
 - 2/ ไม่มีจุดเก็บตัวอย่างสำหรับฐานหลุมผลิตยางเมือง-บี (YMG-B) ฐานหลุมผลิตยางเมือง-ดี (YMG-D) เนื่องจากไม่พบแหล่งน้ำในรัศมี 2 กิโลเมตร รอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต
 - 3/ ไม่มีช่วงที่ตัดผ่านแหล่งน้ำผิวดินของแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-จี (YMG-G) ไปฐานหลุมผลิตยางเมือง-บี (YMG-B) และแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอฟ (YMG-F) ไปฐานหลุมผลิตยางเมือง-ซี (YMG-C)

<p style="text-align: center; font-size: 2em;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 300/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Amn Punn</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: center;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	---




รูปที่ 60 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมคุณภาพน้ำใต้ดิน
ในช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ) <u>R</u></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองด้วยหน้า 301/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>สมชาย ธรรม</u></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--

ตารางที่ 35 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม: ช่วงการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

สายการผลิต	สถานีติดตาม	ทิศทางการไหล	พิกัดของสถานีติดตาม	พิกัดของสถานีติดตาม	
				Baseline (M)	Monitoring (M)
ทุ่งใหญ่-บีเอ (TYI-B)	GW26	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านคลองน้ำเย็น หมู่ที่ 4 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	596742	1848564
	GW15	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านนิคมพัฒนา หมู่ที่ 5 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำจังหวัดพิษณุโลก	598154	1850846
ทุ่งใหญ่-อี (TYI-E)	GW26	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านคลองน้ำเย็น หมู่ที่ 4 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	596742	1848564
	GW13	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านทุ่งกระโพ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองกระดัง อำเภอศรีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย	592478	1854338
ทุ่งใหญ่-เอฟ (TYI-F)	GW15	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านนิคมพัฒนา หมู่ที่ 5 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำจังหวัดพิษณุโลก	598154	1850846
	GW20	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านใหม่เจริญธรรม หมู่ที่ 3 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	599509	1855513
ยางเมือง-บีเอ (YMG-B)	GW7	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านทุ่งยางเมือง หมู่ที่ 2 ตำบลทุ่งยางเมือง อำเภอศรีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย	587877	1852284
	GW13	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านทุ่งกระโพ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองกระดัง อำเภอศรีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย	592478	1854338
ยางเมือง-ซีเอ (YMG-C)	GW14	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านบึงหญ้า หมู่ที่ 5 ตำบลหนองจิก อำเภอศรีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย	591593	1849335
	GW15	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านนิคมพัฒนา หมู่ที่ 5 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำจังหวัดพิษณุโลก	598154	1850846
ยางเมือง-ดี (YMG-D)	GW5	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านทุ่งเกลา หมู่ที่ 6 ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	587905	1848835
	GW7	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านทุ่งยางเมือง หมู่ที่ 2 ตำบลทุ่งยางเมือง อำเภอศรีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย	587877	1852284
ยางเมือง-เอฟ (YMG-F)	GW15	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านนิคมพัฒนา หมู่ที่ 5 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอบางระกำจังหวัดพิษณุโลก	598154	1850846
	GW19	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านวังกร่าง หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งยางเมือง อำเภอศรีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย	592995	1852002
ยางเมือง-จี (YMG-G)	GW23	เหนือน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านหนองท่าไม้ หมู่ที่ 2 ตำบลบึงทับแรต อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	587081	1857258
	GW24	ท้ายน้ำ	ประปาหมู่บ้าน บ้านสงกระสา หมู่ที่ 1 ตำบลทุ่งยางเมือง อำเภอศรีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย	588679	1853920


<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 302/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Annur Blum</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	---

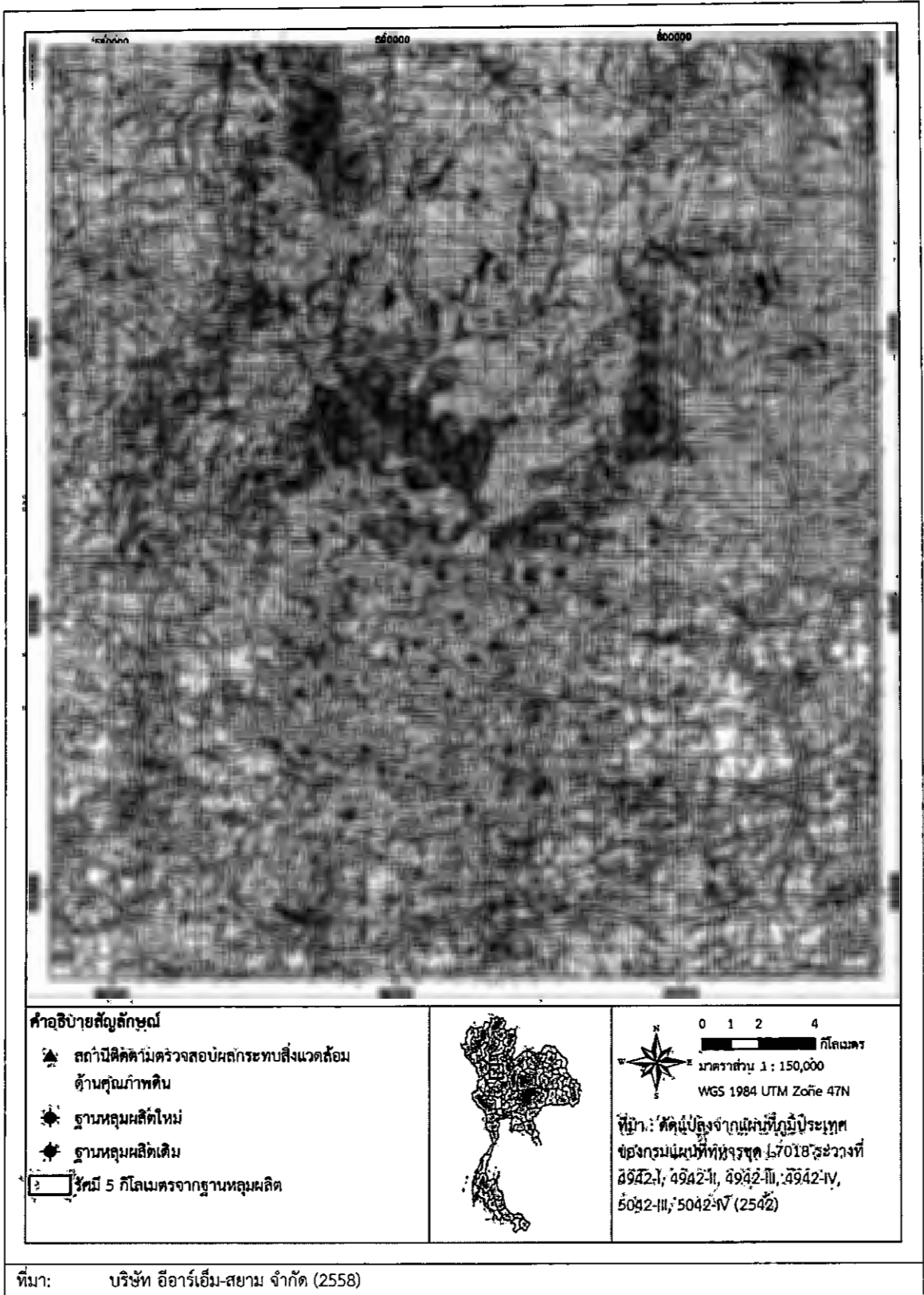
2.6

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ระยะปิดหลุม/สละหลุม

มาตรการติดตามตรวจสอบในระยะปิดหลุม/สละหลุม ดังแสดงในตารางที่ 36 โดยครอบคลุมด้านต่างๆ ดังนี้

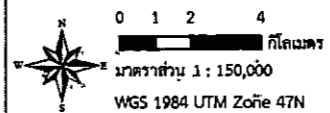
- คุณภาพดิน

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <u>R</u></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบั้ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 303/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>Amma Bunn</u></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวพร) ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	---



คำอธิบายสัญลักษณ์

- ▲ สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพดิน
 - ฐานหลุมผลิตใหม่
 - ฐานหลุมผลิตเดิม
- ขนาด 5 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิต



พิกัด: คัดแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศ
 ของกรมแผนที่ทหารชุด 1:7018 ระหว่างที่
 5042-I; 4942-II; 4942-III; 4942-IV,
 5042-V; 5042-VI (2542)

พิกัด: บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (2558)


**รูปที่ 61 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพดิน
 ในระยะปิดหลุม/สละหลุม**

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 305/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: center;">ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	---




ตารางที่ 37 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพดินในระยะปิดหลุม/สละหลุม

ลำดับ	ชื่อสถานี	พิกัด	รายละเอียด	พิกัด X	พิกัด Y
1.	ลานกระบือ-ที (LKU-T)	S1	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ที (LKU-T) หลังการยกเลิกพื้นที่	593974	1845229
2.	ลานกระบือ-วาย (LKU-Y)	S2	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-วาย (LKU-Y) หลังการยกเลิกพื้นที่	594886	1843709
3.	ลานกระบือ-วาย (LKU-Y)	S3	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-วาย (LKU-Y) หลังการยกเลิกพื้นที่	599161	1844038
4.	หนองมะขาม-ดี (NMM-D)	S4	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-ดี (NMM-D) หลังการยกเลิกพื้นที่	587606	1847734
5.	หนองมะขาม-เอช (NMM-H)	S5	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-เอช (NMM-H) หลังการยกเลิกพื้นที่	586758	1845132
6.	หนองมะขาม-ไอ (NMM-I)	S6	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-ไอ (NMM-I) หลังการยกเลิกพื้นที่	586173	1849108
7.	หนองมะขาม-เจ (NMM-J)	S7	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-เจ (NMM-J) หลังการยกเลิกพื้นที่	588320	1842902
8.	หนองมะขาม-เค (NMM-K)	S8	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-เค (NMM-K) หลังการยกเลิกพื้นที่	586610	1847236
9.	สารระบบ-บี (SBP-B)	S9	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตสารระบบ-บี (SBP-B) หลังการยกเลิกพื้นที่	585661	1864589
10.	ทับแร่-เอ (TRT-A)	S10	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตทับแร่-เอ (TRT-A) หลังการยกเลิกพื้นที่	592780	1848451
11.	ทับแร่-บี (TRT-B)	S11	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตทับแร่-บี (TRT-B) หลังการยกเลิกพื้นที่	591884	1847168
12.	ทับแร่-เอฟ (TRT-F)	S12	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตทับแร่-เอฟ (TRT-F) หลังการยกเลิกพื้นที่	590750	1849040
13.	ทุ่งใหญ่-ดี (TYI-D)	S13	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-ดี (TYI-D) หลังการยกเลิกพื้นที่	597966	1854606
14.	ยางเมือง-ดี (YMG-D)	S14	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตยางเมือง-ดี (YMG-D) หลังการยกเลิกพื้นที่	588419	1851229
15.	ยางเมือง-อี (YMG-E)	S15	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตยางเมือง-อี (YMG-E) หลังการยกเลิกพื้นที่	592194	1849956
16.	ลานกระบือ-ทีบี (LKU-TB)	S16	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ทีบี (LKU-TB) หลังการยกเลิกพื้นที่	594051	1848046
17.	ลานกระบือ-ยูเอ (LKU-UA)	S17	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-ยูเอ (LKU-UA) หลังการยกเลิกพื้นที่	593950	1844083

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หรือ ญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 306/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Amun Blum</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: center;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	---

ตารางที่ 37 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพดินในระยะปิดหลุม/สละหลุม (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อหลุม	พิกัด	รายละเอียด	พิกัด X	พิกัด Y
18.	ลานกระบือ-วายเอ (LKU-YA)	S18	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-วายเอ (LKU-YA) หลังการยกเลิกพื้นที่	595194	1844058
19.	หนองมะขาม-เอ็นเอ (NMM-NA)	S19	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-เอ็นเอ (NMM-NA) หลังการยกเลิกพื้นที่	585794	1845402
20.	หนองมะขาม-พี (NMM-P)	S20	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-พี (NMM-P) หลังการยกเลิกพื้นที่	586939	1850557
21.	หนองมะขาม-คิว (NMM-Q)	S21	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตหนองมะขาม-คิว (NMM-Q) หลังการยกเลิกพื้นที่	588931	1845220
22.	ทับแรต-อีเอ (TRT-EA)	S22	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตทับแรต-อีเอ (TRT-EA) หลังการยกเลิกพื้นที่	591366	1848035
23.	ทับแรต-จี (TRT-G)	S23	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตทับแรต-จี (TRT-G) หลังการยกเลิกพื้นที่	593539	1848945
24.	ทุ่งใหญ่-บีเอ (TYI-BA)	S24	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-บีเอ (TYI-BA) หลังการยกเลิกพื้นที่	597167	1850520
25.	ทุ่งใหญ่-อี (TYI-E)	S25	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-อี (TYI-E) หลังการยกเลิกพื้นที่	595797	1851522
26.	ทุ่งใหญ่-เอฟ (TYI-F)	S26	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-เอฟ (TYI-F) หลังการยกเลิกพื้นที่	599058	1853356
27.	ทุ่งใหญ่-จี (TYI-G)	S27	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-จี (TYI-G) หลังการยกเลิกพื้นที่	596673	1845581
28.	ยางเมือง-เอเอ (YMG-AA)	S28	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอเอ (YMG-AA) หลังการยกเลิกพื้นที่	591603	1851455
29.	ยางเมือง-บีเอ (YMG-BA)	S29	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตยางเมือง-บีเอ (YMG-BA) หลังการยกเลิกพื้นที่	590297	1853983
30.	ยางเมือง-ซีเอ (YMG-CA)	S30	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตยางเมือง-ซีเอ (YMG-CA) หลังการยกเลิกพื้นที่	594846	1850269
31.	ยางเมือง-เอฟ (YMG-F)	S31	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอฟ (YMG-F) หลังการยกเลิกพื้นที่	594673	1851435
32.	ยางเมือง-จี (YMG-G)	S32	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตยางเมือง-จี (YMG-G) หลังการยกเลิกพื้นที่	588548	1854418
33.	ยางเมือง-เอช (YMG-H)	S33	เก็บตัวอย่างที่ฐานหลุมผลิตยางเมือง-เอช (YMG-H) หลังการยกเลิกพื้นที่	591056	1851971


<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 307/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Mmm Bluu</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้ชำนาญการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: center;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	--

2.7

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ และน้ำจากกระบวนการผลิต


มาตรการติดตามตรวจสอบกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ และน้ำจากกระบวนการผลิตดังแสดงในตารางที่ 38 โดยครอบคลุมด้านต่างๆ ดังนี้

- คุณภาพดิน
- คุณภาพน้ำผิวดิน
- คุณภาพน้ำใต้ดิน


<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ) <u>R</u></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 308/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>Amn Bunn</u></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ERM-Siam Co., Ltd. วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p> 
---	--

ตารางที่ 38 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ และน้ำจากกระบวนการผลิต

ชื่อภัย	ใช้วิธีใดในการตรวจสอบผลกระทบ	วิธีการเฝ้าระวัง	พื้นที่เฝ้าระวังผลกระทบ	รอบผลการประเมินความถี่	ค่าใช้จ่าย (รวมค่าจ้าง)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน	- พิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) - BTEX ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • เบนซีน (Benzene) • เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) • โทลูอีน (Toluene) • ไซลีน (Xylenè) 	Gas Chromatography Method	เก็บตัวอย่างดินบนที่ระดับความลึก 0-30 เซนติเมตร จากผิวดิน ณ บริเวณที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ/น้ำจากกระบวนการผลิต	- เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาด บริเวณที่เกิดการรั่วไหล ในกรณีที่มีการขุดลอก บริเวณที่มีการปนเปื้อนให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการกลับทับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่ - กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้ตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์ จนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและหลังจากค่าการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วให้เฝ้าระวังโดยดำเนินการตรวจวัดต่อเนื่อง ทุกๆ 6 เดือน จนครบ 1 ปี	10,000 บาทต่อจุดต่อครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการ) <u>R</u></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย) วิศวกร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>Amur Phun.</u></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 309/326</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	---

เอกสารแนบ ก
แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการฯ

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <u>R</u> (นายกิตติศักดิ์ หิริยวณะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 311/326 ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>Amn Bm.</u> (นางสาวกนกพร ชัยวพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ERM-Siam Co., Ltd.  วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	--

ตารางที่ ก.1 แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการฯ ในระหว่างดำเนินโครงการฯ


กิจกรรม/งาน/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	วิธีการ/รูปแบบ/เครื่องมือ	ผู้รับผิดชอบ
1. การเผยแพร่ข้อมูล/ การประสานงาน ด้านรายละเอียดโครงการฯ	เพื่อเผยแพร่ข้อมูลด้านวิชาการ ให้ความรู้ด้านปิโตรเลียมแก่ประชาชนทั่วไปและเป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ รวมถึงการรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียนจากประชาชนบริเวณโครงการฯ	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนทั่วไป	ใช้ศูนย์ประชาสัมพันธ์โครงการฯ สำหรับกิจกรรมการสำรวจปิโตรเลียมในแปลงเอส 1 หรือใช้ศูนย์ประสานงานที่มีอยู่เดิมที่สถานีผลิตลานกระบือ	ทีมงานชุมชนสัมพันธ์ ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
2. การจัดทำสื่อ/เอกสาร เผยแพร่	จัดทำสื่อและเอกสารเผยแพร่รายละเอียดของโครงการฯ แนวทางการพัฒนาโครงการฯ และขั้นตอนการดำเนินงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบและความก้าวหน้าของการดำเนินงาน รวมทั้งเอกสารเพื่อให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมในประเด็นที่ต้องตระหนักในพื้นที่ศึกษาของโครงการฯ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ผลการตรวจวัดปริมาณโลหะหนักในน้ำใต้ดิน และความเหมาะสมในการนำไปใช้อุปโภคหรือบริโภค ข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ในพื้นที่ 	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการฯ (ภายในรัศมี 1 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิต และ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อเดิมของโครงการฯ) - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการฯ	
3. การจัดประชุมชี้แจง รายละเอียดโครงการฯ	เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องของโครงการฯ ซึ่งเป็นการให้ข้อมูลโครงการฯ ความก้าวหน้าและขั้นตอนการดำเนินงาน รวมทั้งประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องตระหนักในพื้นที่ศึกษาของโครงการฯ ของโครงการฯ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ผลการตรวจวัดปริมาณโลหะหนักในน้ำใต้ดิน และความเหมาะสมในการนำไปใช้อุปโภคหรือบริโภค ข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ในพื้นที่ 	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการฯ (ภายในรัศมี 1 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิต และ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อเดิมของโครงการฯ) - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการฯ	

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) Amur Blinn.</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561




ตารางที่ ก.1 แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการฯ ในระหว่างดำเนินโครงการฯ (ต่อ)

กิจกรรม/กิจกรรมย่อย	วัตถุประสงค์	รายละเอียด	พื้นที่/สถานที่ดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ
4. การออกเยี่ยมประชาชน/ การเข้าร่วมกิจกรรม สาธารณะของชุมชน	เพื่อเยี่ยมเยียนพบปะประชาชนที่อยู่บริเวณฐาน และแนวท่อ รวมถึงรับทราบสภาพความเป็นอยู่และผลกระทบที่คาดว่าจะ ได้รับ เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไขและสร้างความสัมพันธ์อันดี ร่วมกันระหว่างประชาชนและโครงการฯ	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการฯ (ภายในรัศมี 1 กิโลเมตรจากฐานหลุม ผลิต และ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ เดิมของโครงการฯ) - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการฯ	ทีมงานชุมชนสัมพันธ์ ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
5. การจัดตั้งศูนย์รับเรื่อง ร้องเรียน และออกเยี่ยม ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ และเจ้าของที่ดินบริเวณฐาน	เพื่อเพิ่มช่องทางในการประสานงาน/ประชาสัมพันธ์ และชี้แจง รายละเอียดโครงการฯ ตลอดจนการรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ จาก การดำเนินกิจกรรมโครงการฯ	- ผู้นำชุมชน/สมาชิก อบต. - ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการฯ (ภายในรัศมี 1 กิโลเมตรจากฐานหลุม ผลิต และ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ เดิมของโครงการฯ) - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการฯ และหน่วยงานอื่น ตามแผนงานของบริษัทฯ. (Community Supporting Program)	
6. การประเมินผลการ ดำเนินงาน	เพื่อประเมินผลการดำเนินกิจกรรมโครงการฯ พร้อมรับทราบ ภาพรวมโครงการฯ ทั้งหมด เพื่อนำมาปรับปรุงการพัฒนา โครงการฯ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	- ผู้นำชุมชน/สมาชิก อบต. - ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการฯ (ภายในรัศมี 1 กิโลเมตรจากฐานหลุม ผลิต และ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ เดิมของโครงการฯ) - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการฯ	

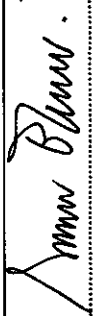

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ ภิรมย์ประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) Amur Punn.</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	<p>รับรองจำนวนหน้า 313/326</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>

เอกสารแนบ ข
แผนการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มี
ต่อโครงการฯ

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <u>R</u> (นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p>รับเรื่องจำนวนหน้า 314/326 ลงนาม (ที่ปรึกษา) <u>Amur Bhuw.</u> (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  ERM-Siam Co., Ltd. วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
---	---



ตารางที่ ข.1 แผนการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

รายละเอียดกิจกรรม	วัตถุประสงค์	กิจกรรม	ระยะเวลา	สถานที่	ผู้รับผิดชอบ
การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ต่อโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ในด้านต่างๆ เช่น อายุ เพศ การศึกษา ฯลฯ - ร้อยละการรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ - ร้อยละปัญหา ความเดือดร้อน ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ - ร้อยละความพึงพอใจต่อมาตรการจัดการผลกระทบของโครงการ - ร้อยละความคิดเห็นที่ประชาชนมีต่อโครงการ - จำนวนข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางรับเรื่อง ร้อยละปีงบประมาณที่ 6.5.2-1 - ข้อเสนอแนะ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและบันทึกผลการประชุมข้อร้องเรียนต่างๆ - สอบถามด้วยแบบสอบถามทางคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 	<ul style="list-style-type: none"> - ในระยะการผลิตปีโครงการแรก เป็นสำรวจกลุ่มชุมชนที่อยู่รอบฐานในรัศมี 1 กม. ดังตารางที่ ข.2 	ดำเนินการตามเงื่อนไข ดังนี้ - ดำเนินการ 1 ครั้งต่อปี หลังจากดำเนินการผลิตปีต่อไปแล้ว 1 ปี ตลอดจนสิ้นสุดการดำเนินโครงการ (เฉพาะฐานหลุมผลิตที่ดำเนินการผลิต)	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) (นายกิตติศักดิ์ หิรัญประเสริฐ) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฉง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฉง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ลงนาม (ที่ปรึกษา)  (นางสาวกมลพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 315/326  ERM-Siam Co., Ltd.	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561
---	--	--	------------------------


ตารางที่ ข.2 ชุมชนที่อยู่ในขอบเขตพื้นที่ศึกษาของโครงการฯ จำแนกตามฐานคุณสมบัติและแนวทอ่ลำเลียงปิโตรเลียม

กำหนดเพชร	ลานกระบือ	ลานกระบือ (อบต. ลานกระบือ)	บ้านหนองตาสิงห์	✓			
			บ้านปลักไม้ดำ	✓			
			บ้านหนองแขม	✓			
			บ้านนิคมบางระกำ 5	✓			
			บ้านอาษาสุรินทร์	✓			
			บ้านบึงมาลัยน้อย	✓	✓		
			บ้านบึงกิ้ว	✓			
			บ้านวงซ้อง	✓			
			บ้านบึงมาลัย	✓			
	หนองหลวง (อบต. หนองหลวง)		บ้านหนองหลวง	✓			
			บ้านโนนสามัคคี	✓	✓	ฐานหลุมเถิดใหม่	
						<ul style="list-style-type: none"> • หนองมะขาม-เงินเอ (NMM-NA) • ฐานหลุมเถิดเดิม • หนองมะขาม-เอช (NMM-H) 	
			บ้านหนองไม้แดง	✓			

ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) (นายกิตติศักดิ์ หิริญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 316/326  ERM-Siam Co., Ltd. ลงนาม (ที่ปรึกษา)  (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561


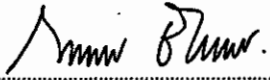

ตารางที่ ข.2 ชุมชนที่อยู่ในขอบเขตพื้นที่ศึกษาของโครงการฯ จำแนกตามฐานการผลิตและแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ประเภท	ชื่อ	พื้นที่	บ้าน	✓	✓	ฐานการผลิต			
			4	บ้านบึงสว่าง อารมณ์	✓	✓			
			5	บ้านหนองละมั่ง ทอง	✓	✓	ฐานการผลิตใหม่ • หนองมะขาม-คิว (NMM-Q) ฐานการผลิตเดิม • หนองมะขาม-เจ (NMM-J)		
			6	บ้านทุ่งเกลา	✓	✓	ฐานการผลิตเดิม • หนองมะขาม-ดี (NMM-D)		
			7	บ้านประดู่งาม		✓			
กำแพงเพชร	ลานกระบือ	บึงทับแฉด (อบต. บึงทับแฉด)	8	บ้านทุ่งโพธิ์เงิน	✓	✓	ฐานการผลิตใหม่ • ทับแฉด-อีเอ (TRT-EA) • ทับแฉด-จี (TRT-G) ฐานการผลิตเดิม • ทับแฉด-เอ (TRT-A) • ทับแฉด-เอฟ (TRT-F)		

<p style="text-align: center; font-size: 2em;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริธัญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 318/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา)</p> <p style="text-align: center;"><i>Amur Plam</i> (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <div style="text-align: right;">  <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> </div> <p style="text-align: right;">วันที่ 17 พฤษภาคม 2561</p>
--	--

ตารางที่ ข.2 ชุมชนที่อยู่ในขอบเขตพื้นที่ศึกษาของโครงการฯ จำแนกตามฐานการผลิตและแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

ประเภท	พิกัด	ชื่อชุมชน	บ้านเลขที่	บ้าน	✓	✓	ชื่อฐานการผลิต			
	พรานกระต่าย	วังตะแบก (อบต. วังตะแบก)	6	บ้านหนองเสือโฮก		✓				
			8	บ้านหนองแถม		✓				
พิษณุโลก	บางระกำ	หนองกุลา (อบต. หนองกุลา)	2	บ้านหนองไผ่	✓	✓	ฐานการผลิตใหม่ • ท่งใหญ่-จี (TYI-G)			
			4	บ้านดงกวาง		✓				
			5	บ้านหนองหลวง		✓				
			10	บ้านบึงพิง	✓	✓	ฐานการผลิตเดิม • ลานกระปือ-แซดอี (LKU-ZE)			
			11	บ้านใหม่เจริญคลอง	✓	✓				
			12	บ้านท่าไม้งาม	✓	✓	ฐานการผลิตใหม่ • ลานกระปือ-วายเอ (LKU-YA) ฐานการผลิตเดิม • ลานกระปือ-วาย (LKU-Y)			

<p>  ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) (นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย) รักษากำร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด </p>	<p> รับรองจำนวนหน้า 319/326 ลงนาม (ที่ปรึกษา)  (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้ชำนาญการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด </p>
	ERM-Siam Co., Ltd. ERM
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ ข.2 ชุมชนที่อยู่ในขอบเขตพื้นที่ศึกษาของโครงการฯ จำแนกตามฐานการผลิตและแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

พื้นที่ศึกษา	ประเภท	เลขที่	ชื่อชุมชน	ฐานการผลิต		แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม		หมายเหตุ
				✓	✓	✓	✓	
พิษณุโลก	บางระกำ	13	บ้านหนองโพง		✓			
		14	บ้านหนองปลวก		✓			
		15	บ้านมณเฑียรทอง	✓	✓			
		17	บ้านปลายนา	✓	✓			
		18	บ้านเกาะกร่าง		✓			
		20	บ้านหนองคต	✓	✓			
		22	บ้านหนองกุลาใต้		✓			
	บึงกอก (อบต. บึงกอก)	2	บ้านปรีอกระเทียม		✓			
		7	บ้านเสวยสูง		✓			
		8	บ้านประดา		✓			
	ชุมแสงสงคราม (อบต. ชุมแสง สงคราม)	5	บ้านวัดแตน		✓			
	คูยม่วง (อบต. คูยม่วง)	3	บ้านเกาะกลางนา		✓			
		5	บ้านโป่งกระโดน		✓			
	นิคมพัฒนา (อบต. นิคมพัฒนา)	1	บ้านทุ่งอ้ายไห้		✓			
		2	บ้านใหม่เจริญผล	✓	✓			
		3	บ้านใหม่เจริญธรรม	✓	✓	ฐานการผลิตเดิม • ทุ่งใหญ่-ดี (TYI-D)		

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) <i>R</i></p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิรัญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Ammar Plunw.</i></p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561


รับรองจำนวนหน้า 320/326



ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ ข.2 ชุมชนที่อยู่ในขอบเขตพื้นที่ศึกษาของโครงการฯ จำแนกตามฐานการผลิตและแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

			4	บ้านคลองน้ำเย็น	✓	✓	ฐานการผลิตใหม่ • ทุ่งใหญ่-บีเอ (TYI-BA)	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> ฐานการผลิตทุ่งใหญ่-อี (TYI-E) ไปฐานการผลิตทุ่งใหญ่-บี (TYI-B) ฐานการผลิตทุ่งใหญ่-เอฟ (TYI-F) ไปฐานการผลิตทุ่งใหญ่-บี (TYI-B) 	
พิษณุโลก	บางระกำ		5	บ้านนิคมพัฒนา	✓	✓		✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> ฐานการผลิตทุ่งใหญ่-อี (TYI-E) ไปฐานการผลิตทุ่งใหญ่-บี (TYI-B) ฐานการผลิตทุ่งใหญ่-เอฟ (TYI-F) ไปฐานการผลิตทุ่งใหญ่-บี (TYI-B) 	
			6	บ้านป่าสัก	✓	✓	ฐานการผลิตใหม่ • ยางเมือง-ซีเอ (YMG-CA) ฐานการผลิตเดิม • ยางเมือง-อี (YMG-E)	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> ฐานการผลิตยางเมือง-เอฟ (YMG-F) ไปฐานการผลิตยางเมือง-ซี (YMG-C) ฐานการผลิตทุ่งใหญ่-อี (TYI-E) ไปฐานการผลิตยางเมือง-ซี (YMG-C) 	
			7	บ้านท่ามะเกลือ		✓					
			8	บ้านทุ่งใหญ่		✓					
			9	บ้านพรสวรรค์	✓	✓					
			10	บ้านหนองบัวนา		✓					
			11	บ้านศรีนครินทร์	✓	✓	ฐานการผลิตใหม่ • ทุ่งใหญ่-เอฟ (TYI-F)	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> ฐานการผลิตทุ่งใหญ่-เอฟ (TYI-F) ไปฐานการผลิตทุ่งใหญ่-บี (TYI-B) 	

<p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ) R</p> <p>(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบนฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 321/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) Amma Bunn.</p> <p>(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p> ERM-Siam Co., Ltd.</p>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561

ตารางที่ ข.2 ชุมชนที่อยู่ในขอบเขตพื้นที่ศึกษาของโครงการฯ จำแนกตามฐานการผลิตและแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

	ทุ่งหลวง (เทศบาลตำบลทุ่งหลวง)		1	บ้านหัวรวป่าแค	✓	✓	ฐานการผลิตเดิม • สาระบบ-บี (SBP-B)			
			2	บ้านหน้าวัดสาย	✓	✓				
			3	บ้านเครื่องปั้นดินเผา	✓	✓				
			4	บ้านหลังวัดสาย		✓				
			5	บ้านคันคลอง		✓				
			6	บ้านท่ามะเกลือ		✓				
			7	บ้านบึงยายหอม		✓				
			8	บ้านวัดกลาง		✓				
			9	บ้านพัฒนาร่วมจิตร์		✓				
			10	บ้านบึง		✓				
			11	บ้านวังยาง		✓				
			12	บ้านวัดบึง		✓				
			13	บ้านหนองอ้อ		✓				
สุโขทัย	ศรีรีมาศ	ศรีศรีรีมาศ (อบต. ศรีศรีรีมาศ)	3	บ้านหลุมแก้ว		✓				
			8	บ้านกงเสลียง		✓				
			10	บ้านโนนป่าแดง		✓				
	เมืองสุโขทัย	บ้านป้อม (อบต. บ้านป้อม)	1	บ้านเนินยาง		✓				
			2	บ้านวังผักนึ่ง		✓				
			3	บ้านป้อม		✓				


<p style="text-align: center;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ หิริญญะประทีป)</p> <p style="text-align: center;">ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p style="text-align: center;">บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 325/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Amnna Plun.</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร)</p> <p style="text-align: center;">ผู้ชำนาญการ</p> <p style="text-align: center;">บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561



ตารางที่ ข.2 ชุมชนที่อยู่ในขอบเขตพื้นที่ศึกษาของโครงการฯ จำแนกตามฐานการผลิตและแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม (ต่อ)

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	เลขที่	บ้าน	พื้นที่ศึกษา		แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม		หมายเหตุ	
					พื้นที่ศึกษา	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม		
จ.ฉะเชิงเทรา		กกราสาศ	4	บ้านหนองปรือ		✓				
			ปากพระ (อบต. ปากพระ)	3	บ้านจอมสังข์		✓			
				5	บ้านหนองพยอม		✓			
			ท่าฉนวน (อบต. ท่าฉนวน)	2	บ้านหนองบัว		✓			
				8	บ้านเหนือ		✓			
				9	บ้านคลองยาง		✓			
			หนองตุม (อบต. หนองตุม)	10	บ้านฟากหนอง		✓			
				5	บ้านหนองกระจอบ		✓			
			7	บ้านหนองโสน		✓				
			อ.ฉะเชิงเทรา	6 อำเภอ	21 ตำบล (2 เทศบาลตำบล 20 อ.ต.)	24 หมู่บ้าน	39 หมู่บ้าน	21 หมู่บ้าน	39 สายการผลิต	9 หมู่บ้าน

หมายเหตุ: ✓ หมายถึง เป็นหมู่บ้านที่มีความเกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษาของโครงการ
ที่มา: ¹ข้อมูลจากสำนักงานเทศบาลตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบล (2560)
²ตำแหน่งพิกัดจากบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด (2560)

<p style="text-align: center;">R</p> <p>ลงนาม (เจ้าของโครงการฯ)</p> <p style="text-align: center;">(นายกิตติศักดิ์ ทรัพย์สินประทีป) ผู้จัดการอาวุโส โครงการร่วมทุนบมฝั่ง (ประเทศไทย) รักษาการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 326/326</p> <p>ลงนาม (ที่ปรึกษา) <i>Amma Plun</i></p> <p style="text-align: center;">(นางสาวกนกพร ชัยวรพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: right;"> ERM-Siam Co., Ltd.</p>
วันที่ 17 พฤษภาคม 2561	วันที่ 17 พฤษภาคม 2561