



ที่ ทส 1009.2/ 11822

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท
กรุงเทพฯ 10400

27 ตุลาคม 2557

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งวังไผ่สูงและ
แหล่งบางแก้ว ของบริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส.1009.2/14968
ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2556

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัทปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ที่ ปตท.สผ.อ. 12002/
00-5221/2014 ลงวันที่ 16 มิถุนายน 2557
 2. สำเนาหนังสือบริษัทปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ที่ ปตท.สผ.อ. 12002/
00-6223/2014 ลงวันที่ 2 กรกฎาคม 2557
 3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งวังไผ่สูงและแหล่งบางแก้ว แปลง
L22/43 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

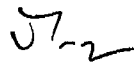
ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง
ผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ด้านพัฒนาปิโตรเลียมและระบบขนส่งทางท่อ ในการ
ประชุมครั้งที่ 32/2556 วันที่ 27 กันยายน 2556 ซึ่งมีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งวังไผ่สูงและแหล่งบางแก้ว แปลง L22/43 จังหวัดพิษณุโลกและ
สุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์
เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่อมาบริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ได้เสนอรายงานฉบับชี้แจง
เพิ่มเติม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาดำเนินการตามลำดับ
ขั้นตอนการพิจารณา รายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียมและระบบขนส่งทางท่อ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา รายงาน และในการประชุมครั้งที่ 15/2557 เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2557 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งวังไผ่สูงและแหล่งบางแก้ว แปลง L22/43 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 หนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย และหากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไข ให้สำนักงานฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท ยูโนเด็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางรวีวรรณ ภูริเดช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0 2265 6500 ต่อ 6790

โทรสาร 0 2265 6616



บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

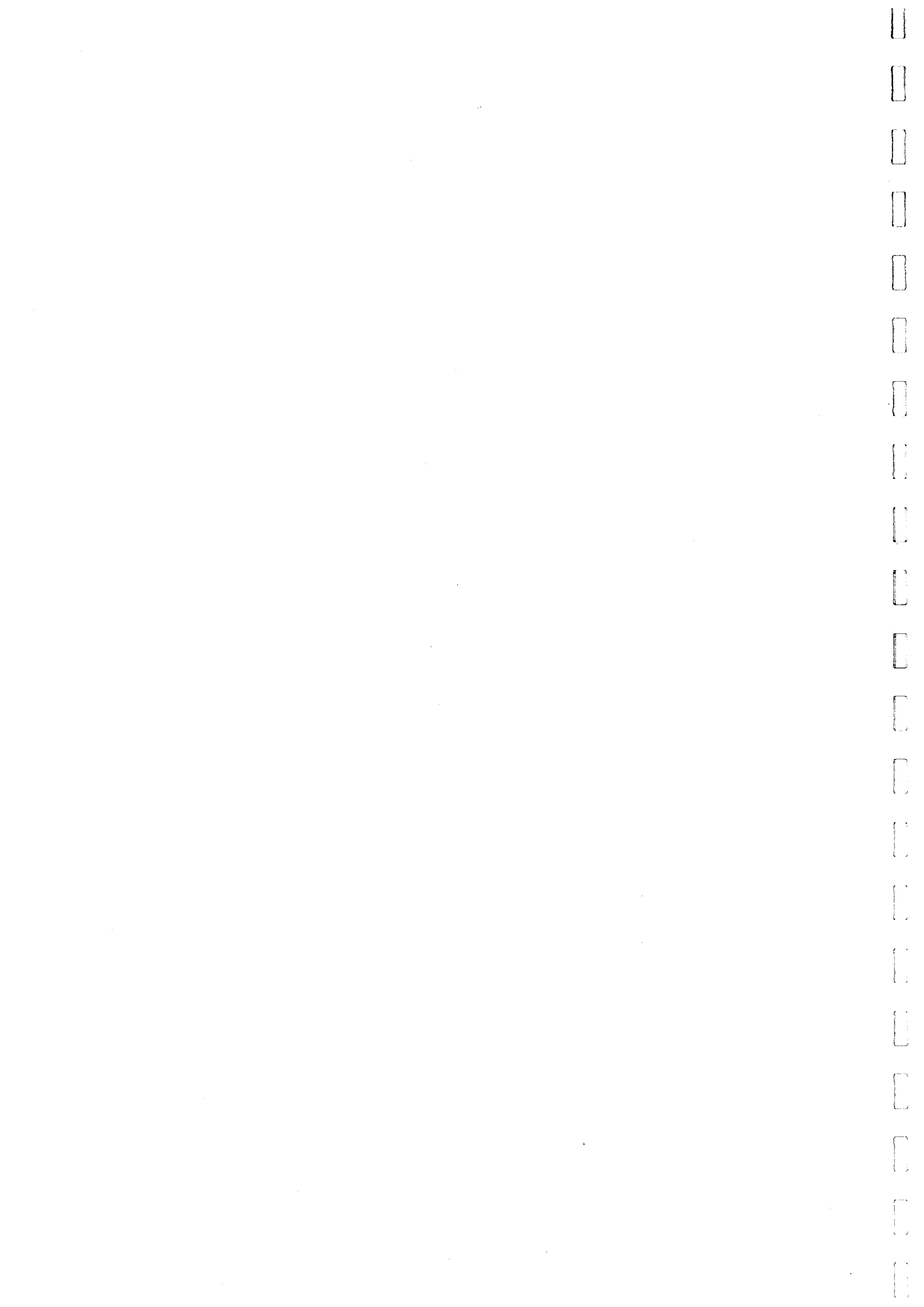
**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งวังไฟสูงและแหล่งบางแก้ว
แปลง L22/43 จังหวัดพิจิตร และสุโขทัย**

จัดทำโดย



บริษัท ยูเออี แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตุลาคม 2557





United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

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

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

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

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

16 ต.ค. 2557

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาლისต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งวังไผ่สูงและแหล่งบางแก้ว แปลง L22/43 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ให้แก่ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด เพื่อขออนุมัติ การก่อสร้างและดำเนินโครงการ โดยมีคณะผู้ชำนาญการและเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้ชำนาญการ

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ

เจ้าหน้าที่

นายสมพงษ์ บุญกล่อมจิตร

นายสมชาย สุรวิทย์

นางสาวอริกา รงค์สวัสดิ์

ลายมือชื่อ

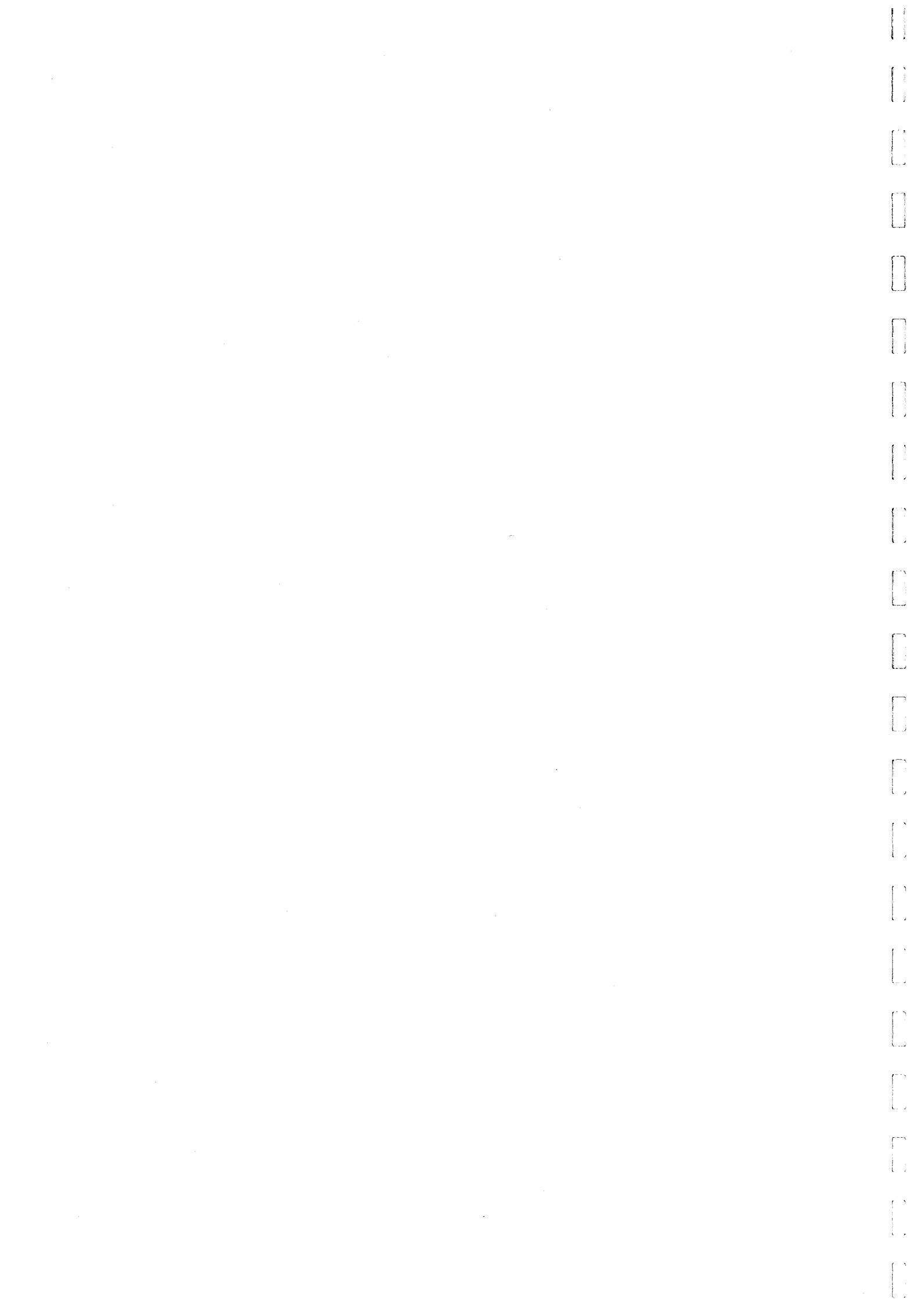
ลายมือชื่อ



(นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์) (นางคันทรส รัตนานุกูล)

กรรมการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาლისต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

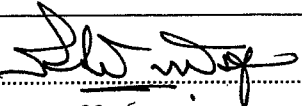
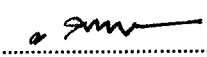
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งวังไม้สูงและแหล่งบางแก้ว แปลง L22/43
จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย
ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

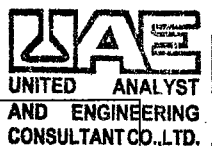


<p>ลงนาม..... นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า1/137</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	------------------	---

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการ

1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ
2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ในระยะเวลาที่กำหนด
3. จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการอย่างน้อย 15 วัน โดยชี้แจงรายละเอียดกำหนดการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ระยะเวลา ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ
4. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยผู้รับสัมปทานจะทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม
5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการ จนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น
6. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ระบุว่า เกิดจากกิจกรรมโครงการ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด
7. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการหากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินโครงการทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ และกรณีที่เกิดสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบภายใน 7 วันนับแต่วันที่ยพบ
8. การดำเนินการใดๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและ/หรือผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้จะอยู่ในการควบคุมดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
9. ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา ดังนี้ 9.1 หากเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบแจ้งไว้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

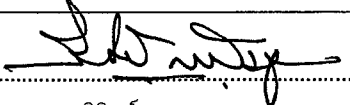
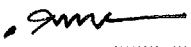
<p>ลงนาม.....  นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า2/137</p>	<p>ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ ชาติสกุลรัตน์ ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	------------------	--



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการ (ต่อ)

9.2 แต่หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ หน่วยที่อนุมัติ หรืออนุญาต จะต้องส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในตานั้น ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นประกอบแล้วหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติ หรืออนุญาตแล้วแต่กรณี ให้แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย และให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประสานคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แต่ละชุด เพื่อดำเนินการให้ป็นไปตามความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในเรื่องดังกล่าว ต่อไป



<p>ลงนาม </p> <p>นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า3/137</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	------------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย/กิจกรรม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม					
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	มลสารทางอากาศ : การก่อสร้างฐานหลุมผลิตและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในพื้นที่ก่อสร้าง และตามเส้นทางของการขนส่ง ซึ่งอาจก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงฐานหลุมผลิต ตลอดจนผู้ใช้เส้นทาง	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการลดฝุ่นฟุ้งกระจายได้แก่ - จัดให้มีรั้วกั้นทุกหน้าทำการฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานและถนนลูกรังที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกฐาน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือพิจารณาเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น - ติดตั้งแผ่นกั้นฝุ่นทุกล้อของยานพาหนะที่ใช้ขนส่ง - ทำการบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน หวาย เป็นต้น ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง 2. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้ 3 ควบคุมผู้รับเหมาในการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง สำหรับเส้นทางถนนทางเข้า-ออกฐานที่เป็นถนนลูกรัง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการและถนนทางเข้าฐาน รถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
	การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างและยานพาหนะ จะทำให้เกิดมลสารทางอากาศ		เครื่องจักรและเครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง		

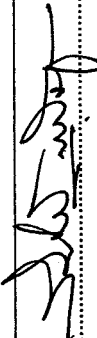



ลงนาม..... นายวิฑิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
---	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ)	ก๊าซเรือนกระจก: การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ใช้งานในการก่อสร้างฐานการผลิตและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างแรงงาน อาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	4. จัดทำโครงการในการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ องค์การด้านสิ่งแวดล้อมหรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูแลรักษาทรัพยากรน้ำได้ออกไซด์ - ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการนำก๊าซส่วนเกินมาใช้ประโยชน์ รวมถึงโครงการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยร่วมกับชุมชนหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ กำหนดและศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาโครงการเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและดำเนินการได้อย่างยั่งยืน - จัดให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ ต่อชุมชนและสถานศึกษา ตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคมด้านการศึกษา หรือผ่านรถประชาสัมพันธ์โครงการ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการเพื่อสร้างความตระหนักรู้เรื่องก๊าซเรือนกระจก 	ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียงฐานการผลิตของโครงการในพื้นที่พิษณุโลก และสุโขทัย/พื้นที่ป่า	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
		5. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักร เครื่องยนต์และยานพาหนะของโครงการ		



ลงนาม.....  นายวินิตย์ ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 5/137	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
--	------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระะยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	เสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักร/ เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง และจาก การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่ฐานอา รบกวนชุมชนใกล้เคียง	1. ให้ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลาทำงานปกติเท่านั้น (เวลา 8.00-17.00 น.) แต่หากมีความจำเป็น เจ้าของโครงการ จะต้องแจ้งชาวบ้านบริเวณใกล้เคียงให้ทราบก่อน 2. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและ บำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้ 3. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ให้ทำการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ใน สภาพที่ดี และหมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุม ผลิตของโครงการ เครื่องจักร/เครื่องยนต์ ที่ใช้ในการก่อสร้าง	ตลอดระยะ ก่อสร้างและ ติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
3. อุทกวิทยาและการ ระบายน้ำ	สภาพอุทกวิทยามีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจาก ปิตินของถนนทางเข้า-ออกฐาน และพื้นที่ฐานที่ มีการก่อสร้างขึ้นใหม่ของโครงการทำให้กีดขวาง ทิศทางการไหลของน้ำในช่วงฤดูน้ำหลาก	1. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า-ออกฐาน ใน บริเวณที่กีดขวางทางระบายน้ำตามธรรมชาติ แต่ถ้าหลีกเลี่ยง ไม่ได้ต้องจัดให้มีการก่อสร้างท่อระบายน้ำขนาด 1.2 เมตร หรือมีพื้นที่หน้าตัดเทียบเท่า ลอดผ่านถนนเข้าฐานที่สร้างใหม่ เพื่อช่วยในการระบายน้ำ โดยให้น้ำยังคงไหลลอดผ่านได้ด้วย อัตราการไหลตามธรรมชาติหรือทำแนวเบี่ยงไม่ให้น้ำไหลเข้า ปะทะพื้นที่ก่อสร้างโดยตรงโดยเฉพาะในฤดูน้ำหลาก 2. ออกแบบและก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า-ออกฐาน ให้มี ความสูงไม่น้อยกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดในพื้นที่	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุม ผลิตและถนนทางเข้า ฐาน โดยจัดให้มีการ ก่อสร้างท่อระบายน้ำ จำนวน 1 ท่อต่อ เส้นทางถนนทางเข้า ฐาน 1 แห่ง	ตลอดระยะ ก่อสร้างและ ติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด



นาง.....
นายวิฑิตย์ หาญสมุทร

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

นาง.....

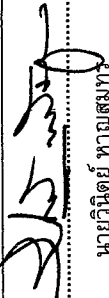

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	การถมดินเพื่อก่อสร้างฐานที่มีความลาดชันและมีการเปิดพื้นที่ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน	<p>1. ควบคุมการก่อสร้างของผู้รับเหมาย่างเข้มงวดโดยเฉพาะการปรับถมพื้นที่ ให้จำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น และต้องบดอัดดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้างโดยให้มีค่าการบดอัด (% Compaction) ไม่ต่ำกว่า 95 % ทดสอบตามมาตรฐานของกรมทางหลวงสหรัฐอเมริกา และใช้ความระมัดระวังมาตรฐานการกรมทางหลวงสหรัฐอเมริกา และใช้ความระมัดระวังมิให้ก่อสร้างล้ำเข้าไปในเขตที่ดินใกล้เคียง</p> <p>2. ฐานหลุมผลิตที่มีพื้นที่การปรับถมมากกว่า 2,000 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีรั้วระบายน้ำฝนชั่วคราวล้อมรอบบริเวณส่วนที่ยกพื้นให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ.2543 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการทำลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในกรณีขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 ทั้งนี้ เพื่อตัดก่อก่อนดินทรายเป็นเมื่อเกิดการชะล้างโดยน้ำฝนมิให้ระบายลงสู่ดินข้างเคียง</p> <p>3. วัสดุก่อสร้างต่าง ๆ ได้แก่ ดินหินทรายต้องจัดเก็บในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุด และต้องตั้งอยู่ห่างไกลจากที่ดินข้างเคียง</p> <p>4. จัดให้มีการตรวจสอบคุณสมบัติของดินที่นำมาปรับถมพื้นที่ฐานหลุมผลิตโดยค่าโลหะหนักจะต้องไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ส่วนสารหนูต้องไม่เกินค่าเฉลี่ยที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร (Baseline) ของพื้นที่ฐานหลุมผลิตที่จะนำดินไปใช้ประโยชน์</p>	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐาน	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด



<p>ลงนาม.....  นายวิษิตย์ หาญสมุท ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 7/137</p>	<p>ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	-------------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)		<p>5. การเก็บตัวอย่างดินที่จะนำมาปรับถมพื้นที่ฐานหลุมผลิตเพื่อวิเคราะห์ค่าปริมาณโลหะหนักจะทำการเก็บตัวอย่างดินแบบ Composite Sample โดยเก็บตัวอย่างดินไม่น้อยกว่า 10 จุด รวมเป็น 1 ตัวอย่าง</p> <p>6. ตรวจสอบสภาพของบ่อ (slope) และคันดิน (bund) อยู่เสมอ หากพบว่ามีกรรณะล้างพังทลาย ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมทันที</p> <p>7. จัดให้มีการปลูกหญ้าคลุมดินโดยการขุดหลุมปลูกแบบสลับพื้นที่ลาดบริเวณริมขอบของโครงการ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการระบายน้ำฝนซึ่งตกลงในบริเวณพื้นที่ฐานที่จะออกสู่พื้นที่ข้างเคียง</p>	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	การแผ้วถางและถมปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างฐานหลุมผลิตมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการชะล้างพังทลายของดินและการชะล้างพังทลายของดินและเศษวัสดุใหม่มีการชะล้างตะกอนดินและเศษวัสดุ ก่อสร้าง ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียง นอกจากนี้การจัดการของเสีย (ขยะมูลฝอย และน้ำมัน) ใช้แล้ว) ที่ไม่เหมาะสมหรือขาดความระมัดระวัง อาจเกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ	<p>1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอเอระ-บ่อซึม ติดตั้งประจำในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบำบัดน้ำเสียสิ่งปฏิกูลจากคอกงานหรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว เพื่อลดการระบายน้ำที่ก่อให้เกิดสภาพแวดล้อม</p> <p>2. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมามาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่าง ๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว</p> <p>3. พื้นที่จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง (เช่น ดิน หิน ทราย) สารเคมี (เช่น สี ทินเนอร์) และน้ำมัน (เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น) ต้องตั้งอยู่ไกลจากแหล่งน้ำ</p>	<p>พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ</p> <p>แหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตของโครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ</p>	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด



ลงนาม..... นายวิฑิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอชลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
---	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

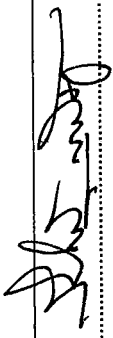

ปัจจัยกิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. ทรัพยากรป่าไม้ และพืชพรรณ	สูญเสียชนิดพันธุ์พืชจากการก่อสร้างฐานหลุมผลิต เนื่องจากมีการแผ้วถางพื้นที่เพื่อใช้ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนของโครงการ	1. ทำการแผ้วถางหรือตัดไม้เพื่อการก่อสร้างเท่าที่จำเป็น โดยทำเครื่องหมกยบต้นไม้ยืนต้นที่ชะงักงัน เพื่อป้องกันการตัดต้นไม้ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้	พื้นที่ก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า-ออกฐาน	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
7. สัตว์ป่า	การแผ้วถางพื้นที่ การปรับพื้นที่ที่อาจรบกวนการอยู่อาศัยและแหล่งหาอาหารของสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เรื่อง เสี่ยง อุทกวิทยาและการระบายน้ำ ทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดิน คุณภาพน้ำผิวดิน และสภาพพืชพรรณอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า-ออกฐาน	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
8. นิเวศวิทยาทางน้ำ	การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำอันเนื่องจากการชะล้างของตะกอนดินและเศษวัสดุก่อสร้าง ลงสู่แหล่งน้ำ และการรั่วไหลของขยะมูลฝอย และน้ำมันใช้แล้วลงสู่แหล่งน้ำอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำได้	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เรื่อง ทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน อย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
ปัจจัยด้านสังคม					
9. การคมนาคมขนส่ง	อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากากรขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะการขนส่งผ่านเส้นทางคมนาคมสายหลัก ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 1065 และถนนภายในชุมชน	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือ ไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนลูกรังทางเข้าพื้นที่ฐานและขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
		2. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ ให้ดำเนินการนอกช่วงเวลาร่วงดาวน์เช้าและเย็น โดยดำเนินการขนส่งในช่วงเวลาระหว่าง 9.00-17.00 น.	ก่อสร้าง		



<p>ลงนาม.....</p> <p>นางสุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางสุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		3. หลีกเลี่ยงการขนส่งผ่านชุมชน โรงเรียน ในช่วงเวลาเร่งด่วน (โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าเรียนและหลังเลิกเรียน)	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
		4. จัดพร้อมนำบนถนนลูกรังให้แนวเส้นทางขนส่งของโครงการเมื่อสภาพอากาศแห้งอย่างน้อย วันละ 2 ครั้ง (เวลาเช้าและบ่าย) และเพิ่มความถี่ในการฉีดน้ำบริเวณด้านฝุ่นและองจากชุมชน	รอบรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง		
		5. ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุก มิติบรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบกเพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน	ทางร่วม/ ทางแยก/ จุดอับและปากทางเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างฐาน	ช่วงการก่อสร้างถนนทางเข้าฐาน	
		6. จัดทำสัญลักษณ์ป้ายเตือน และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้างโดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าฐานเพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม/ ทางแยก/ จุดอับและปากทางเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างฐาน		
		7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างฐาน ที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจร โดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออกฐาน	ทางร่วม/ ทางแยก/ จุดอับและปากทางเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างฐาน	ช่วงการก่อสร้างถนน	
		8. จัดทำแหล่งวัสดุก่อสร้าง เช่น ดินลูกรัง ทราย เป็นต้น ที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดเวลาและความเสี่ยงจากอุบัติเหตุในการขนส่ง	แหล่งวัสดุก่อสร้างในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ		

ลงนาม.....  นายวิฑูรย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 10/137	ลงนาม.....  นางสุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
--	-------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		9. ควบคุมผู้รับเหมารุกวัดส่วนก่อสร้าง เช่น ดิน หินทราย เป็นต้น ไม่ให้เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง 10. เก็บทำความสะอาดถนนกรณีมีเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนผิวทางจราจร 11. กรณีการก่อสร้างที่ต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการ โครงการต้องขออนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของเส้นทางตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนต้องจัดสร้างทางเบี่ยงให้ผู้สัญจรไปมาได้โดยสะดวกและปลอดภัย	รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ช่วงการก่อสร้างถนนทางเข้าสู่ฐาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
10. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม		1. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า-ออกฐาน ในบริเวณที่กีดขวางทางระบายน้ำตามธรรมชาติแต่ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ ต้องจัดให้มีการก่อสร้างท่อระบายน้ำขนาด 1.2 เมตร หรือมีพื้นที่หน้าตัดที่เทียบเท่า ลอดผ่านถนนเข้าฐานที่สร้างใหม่ เพื่อช่วยในการระบายน้ำ โดยให้น้ำยังคงไหลลอดผ่านได้ด้วย อัตราการไหลตามธรรมชาติหรือทำแนวเบี่ยงไม่ให้น้ำไหลเข้าปะทะพื้นที่ก่อสร้างโดยตรงโดยเฉพาะในฤดูน้ำหลาก 2. ออกแบบและก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า-ออกฐาน ให้มีความสูงไม่น้อยกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดในพื้นที่	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐาน โดยจัดให้มีการก่อสร้างท่อระบายน้ำจำนวน 1 ท่อต่อเส้นทางถนนทางเข้าฐาน 1 แห่ง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

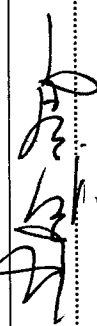



ลงนาม.....
นายวิศิษฐ์ ชาญสมุทร
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
13 ตุลาคม พ.ศ. 2557





ลงนาม.....
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. การระบายน้ำ และป้องกันน้ำ ท่วม (ต่อ)		3. สนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานท้องถิ่น เช่น อำเภอ เทศบาลตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น ในการ ดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นใน พื้นที่ เช่น การขุดลอกทางระบายน้ำ การพัฒนาพื้นที่รองรับ น้ำ เป็นต้น รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ประสบ ปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ เช่น การมอบถุงยังชีพและน้ำดื่ม เพื่อ บรรเทาความเดือดร้อนผู้ประสบภัยน้ำท่วมในพื้นที่ผ่านทาง หน่วยงานราชการ เป็นต้น	ชุมชนที่อยู่ใกล้กับ ฐานหลุมผลิตของ โครงการ	ตลอดระยะ ดำเนิน โครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
11. การจัดการ ของเสีย	การจัดการของเสียจากที่กักถ่ายและพื้นที่ ก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดผล กระทบต่อสุขภาพอนามัย และอาจปนเปื้อน ออกสู่สิ่งแวดล้อม	1. ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการ จัดการของเสียที่เกี่ยวข้อง และขอกำหนดทาง กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีการตรวจสอบการทำงานของ ผู้รับเหมาเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินการที่ได้มาตรฐาน 2. ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสีย อันตรายไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุม ผลิตของโครงการ บริษัทผู้รับเหมาในการ จัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสีย อันตรายไปกำจัด	ตลอดระยะ ก่อสร้างและ ติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงนาม.....  นายวิรัตน์ ชาญสมพร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 12/137	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ ไชยสุกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
---	-------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. การจัดการ ของเสีย (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>3. ของเสียที่เกิดขึ้นในระบะการก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า-ออกฐาน ให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของเสีย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขยะทั่วไป (ขยะเปียกและขยะแห้ง) เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ เป็นต้น จะนำไปกำจัดที่เทศบาลตำบลลานกระบือ - ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ recycle) เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เป็นต้น จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ของเสียอันตราย ประเภทผ้าขี้ริ้วปนเบื้อนน้ำมัน และขยะอันตรายอื่น ๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ เป็นต้น จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมารวมส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาต รง.101, 105, 106 - ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ โดยส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตพร้อมกบปิโตรเลียมที่ได้จากหลุมผลิต ซึ่งน้ำมันดิบที่ผลิตได้จะถูกส่งต่อไปยังโรงกลั่นต่อไป <p>4. จัดเตรียมภาชนะรองรับของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด จำแนกตามประเภท โดยให้มีจำนวนที่เพียงพอกับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และจัดให้มีการเก็บรวบรวมไปกำจัดทุกวัน</p> <p>5. ภาชนะที่ใส่ของเสียแต่ละประเภทให้ติดตั้งบนพื้นคอนกรีต และต้องจัดให้มีฝาปิดมิดชิด หรือ อยู่ภายใต้หลังคาเพื่อป้องกันน้ำฝน</p>	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด
ลงนาม.....  นายวิฑิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 13/137		ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบมการก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

บัจฉการโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<p>6. หมั่นตรวจสอบสภาพขบรบรรจุของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย และบริเวณที่ตั้งภาชนะ เพื่อให้อยู่ในสภาพปกติและอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุทกรั่วไหล</p> <p>7. ประสานงานกับผู้รับเหมาก่อขบมูลฝอยให้เข้าเก็บขบให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันกาตกลงในพื้นฐาน</p> <p>8. การขบส่งขบมูลฝอยไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัดต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดกาตกลง</p> <p>9. จัดทำบันทึกข้อมูลประเภทของเสียและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) จากโครงการ เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการจัดเก็บ รวมถึงวิธีการจัดการ และการขนส่งของเสียตามประเภทของเสียที่เกิดขึ้น</p> <p>10. จัดทำเอกสารกักขบการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดในประเทศไทยกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกักขบการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 สำหรับกาขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด</p> <p>11. กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อขบแจ้งกาจัดการของเสียจัดส่งขบที่กาขบส่งของเสีย เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียได้รับการขนส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาก่อขบอย่างครบถ้วน</p> <p>12. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ติดตั้งประจำในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากขบงานหรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งออกสู่สภาพแวดล้อม</p>	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สม. อินเตอร้เนชั่นแนล จำกัด



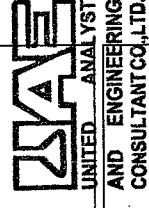
ลงนาม.....
 นายวิญญู ชาญสมุท
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สม. อินเตอร้เนชั่นแนล จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....
 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูเนิต เอ็นเนจิเนริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

หน้า 14/137

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. การจัดการของเสีย (ต่อ)		13. ความคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่าง ๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว	แหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
12. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	โครงการมีความต้องการแรงงานทั่วไปสำหรับงานก่อสร้าง จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่นในการเข้าทำงาน ส่งผลกระทบบางทางต่อเศรษฐกิจชุมชน	1. พิจารณาปรับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม 2. พิจารณาให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง/จัดหาวัสดุก่อสร้าง หรือสินค้าอุปโภคบริโภคที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
	การทำงานเครื่องจักรกลในงานก่อสร้างอาจทำให้ความเดือดร้อนรำคาญและรบกวนความสงบสุขของชุมชนใกล้เคียง	3. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดการก่อสร้าง ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการก่อสร้าง มาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้กับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงรวมทั้งผู้รับทราบ เพื่อลดความวิตกกังวลด้านเสียงรบกวน และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการ โดยดำเนินการก่อนถึงกำหนดการก่อสร้าง อย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการ และเข้าเยี่ยมรับฟังความคิดเห็นและข้อกังวลของชุมชนตามแผนการประชาสัมพันธ์ของโครงการ	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ก่อนการก่อสร้างฐานหลุมผลิต ประมาณ 2 สัปดาห์หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ	
		4. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปเรื่องการประชาสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด			
		5. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมา และผู้ปฏิบัติงานทราบก่อนการปฏิบัติงาน	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	



ลงนาม.....

นายวิฑูรย์ ชาญสมุทร
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด

13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ยูไนเต็ด แอนทลิสต์ เอเชียเน็ท จำกัด
13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระะยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
12. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม (ต่อ)		<p>6. กำชับให้ผู้รับเหมามาปฏิบัติตามมาตรการลดการระบายนมลสารทางอากาศและเสียงรบกวนอย่างเคร่งครัด</p> <p>7. จัดทำสัญลักษณ์ป้ายเตือน และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้างโดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้า-ออกฐานให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ</p> <p>8. จำกัดช่วงเวลาในการตอกเสาเข็มสำหรับการก่อสร้างฐาน โดยให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลาทำงานปกติ (8.00 -17.00 น.) แต่หากมีความจำเป็น เจ้าของโครงการจะต้องแจ้งชาวบ้านบริเวณใกล้เคียงให้ทราบก่อน</p> <p>9. จัดให้มีการกันเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน พร้อมกับติดตั้งป้ายเตือนอันตรายเป็นรายต่าง ๆ</p>	<p>พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ</p> <p>ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนเข้า-ออกฐาน</p>	<p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง</p> <p>ช่วงการตอกเสาเข็ม</p> <p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด</p>
ปัจจัยด้านสุขภาพ					
13. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย พนักงาน	สภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงความปลอดภัย และปัญหาทางสุขภาพอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ซีวิต สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของแรงงานและประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้	<p>1. ความคุมผู้รับเหมามาให้ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมาย และมาตรการจัดการด้านความปลอดภัยความมั่นคงสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด เช่น</p> <p>- ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม พ.ศ. 2519</p>	<p>พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด</p>
<p>ลงนาม..... นายวิญญัติ ชาญสมุทร ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>		<p>หน้า 16/137</p>		<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยงก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

บัจฉยกิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
13. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้ายแสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 - กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อไอออน พ.ศ. 2547 - วิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือจัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) - กฎข้อบังคับต่างๆ เรื่องการจัดเก็บเชื้อเพลิงและการจัดการของเสีย - ปฏิบัติตามระบบติดตาม รวมทั้งเอกสารกักกับการขนส่งของเสียอันตราย - มาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง (Construction Safety) เช่น การกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้ายเตือนอันตราย การตรวจสอบดูแลสภาพเครื่องจักร ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัย เป็นต้น - การขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการต้องควบคุมความเร็วยานพาหนะไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนหลวงและไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านถนนลูกรัง - ใช้ระบบใบอนุญาตทำงานควบคุมการทำงานในระหว่างการก่อสร้างฐานหลุมผลิต 	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

ลงนาม.....
 นายวิศิษฐ์ ชาญสมุทร
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....
 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

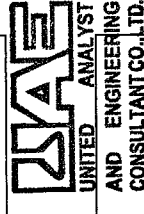
ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

บัญชี/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
13. อธิษณามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) เป็นต้น 2. ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัด และสอดคล้องกับนโยบายความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และสุขภาพของเจ้าของโครงการ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน เป็นต้น 3. บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรจะกันแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน 4. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่อง อากาศและเสียง อย่างเคร่งครัด 5. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และอยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง 6. เศษโลหะหรือประกายไฟจะต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และต้องระมัดระวังไม่ให้ประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ 7. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่ และจัดให้มีการฝึกอบรมปฏิบัติตามแผน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 8. ห้ามผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง ก่อนได้รับอนุญาต 	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
			ทางร่วม/ ทางแยก/ จุดอับและปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้าง		
			ฐานหลุมผลิตของโครงการ		

<p>ลงนาม..... นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด</p>	<p>หน้า 18/137</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
		<p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)					
14. สุขภาพอนามัยและสุขภาพสิ่งแวดล้อม	การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงานก่อสร้างรวมทั้งการจัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดต่อคนงานด้วยกันหรืออาจส่งผลกระทบต่อป่บ่ียงชุมชนข้างเคียงได้	<p>9. จัดให้มีการล้อมรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างฐาน จัดทำป้ายสัญลักษณ์ป้ายเตือนต่าง ๆ และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้างโดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วมทางแยกเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจนเพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ</p> <p>10. การจัดการด้านสาธารณสุข</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน <p>1. จัดหาไม้ค้ำที่สะอาด ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน</p> <p>2. จัดเตรียมที่พักคนงานชั่วคราวในพื้นที่ก่อสร้าง สำหรับการพักผ่อน และการรับประทานอาหารกลางวันให้เพียงพอ</p> <p>3. การควบคุมและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดหาแหล่งดินที่ใช้ในการถมพื้นที่สำหรับงานก่อสร้าง ที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างของโครงการมากที่สุดเพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการขนส่งและลดมลพิษจากการเผาไหม้เครื่องยนต์ของยานพาหนะ - จัดพรมหน้าบถนนหลุมรู้งทางเข้า-ออกฐาน 	<p>ทางร่วม/ ทางแยก/ จุดอับและปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างฐานผลิตของโครงการ</p> <p>ถนนทางเข้าฐาน</p>	<p>ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง</p> <p>ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด</p>



<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวิฑิตย์ ชาญสมุทร</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด</p> <p>๑๖ ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 19/137</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ยูนิเทค แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>๑๖ ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	--------------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

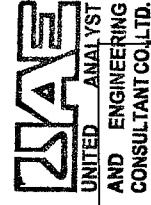
ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
14. สุขภาพอนามัย และสุขภาพ สิ่งแวดล้อม (ต่อ)	ผลการ -	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเพื่อวิ่งผ่านถนนลูกรังไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - กำชับให้ผู้รับเหมาบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน หินทราย ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง 4. จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคที่จะเกิดจากสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคกำจัดพาหะนำโรค และแหล่งเพาะพันธุ์ในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่โดยรอบดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่งานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น บ้านพักจะต้องมีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดี ไม่อับทึบและดูแลรักษาความสะอาดบริเวณที่พักอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ใช้งานได้ดี ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด และจำนวนเพียงพอ เพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด - กำหนดให้ผู้รับเหมามาจัดห้องนำที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอ กับจำนวนคนงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐาน 	<p>พื้นที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ถนนทางเข้าฐาน รอบรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง ที่พักคนงานชั่วคราวในสถานที่ก่อสร้าง 	<p>ระยะเวลา/ ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด

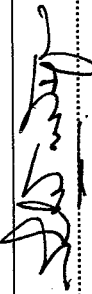



<p>ลงนาม..... นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 20/137</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	--------------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
14. สุขภาพอนามัยและสุขภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ติดตั้งประจำในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคนงานหรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัวเพื่อลดการระบายน้ำทิ้งออกสู่สภาพแวดล้อม - เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด - สำรวจและกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด รวมทั้ง เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้ร่องรับน้ำได้จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี - จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยาในกรณีที่ใช้เลือดออกกระบาด <p>5. จัดให้มีการตรวจสอบประวัติ และสุขภาพของพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องหยุดงานจนกว่าจะหายขาด</p>	ที่פקคณางหวัครวราในสถานที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท. สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด



<p>ลงนาม..... </p> <p>นายวิรัตน์ ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท. สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 21/37</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูเน็ค แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	-------------------	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปีโตรเลียม

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม					
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพ อากาศ	มลสารทางอากาศ: การขนส่งแท่งเจาะ จะทำให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายบริเวณหลุมเจาะที่ใช้ เป็นทางเข้า-ออกฐานซึ่งอาจก่อให้เกิดความ รำคาญต่อผู้ใช้เส้นทาง	1. ควบคุมให้ผู้รับเหมายปฏิบัติตามมาตรการลดฝุ่นฟุ้งกระจาย ได้แก่ - จัดให้มีรั้วรอบรูกหน้า ทำการฉีดพรมน้ำในบริเวณถนนดิน หรือถนนลูกรังที่เป็นเส้นทางขนส่งของโครงการ อย่างน้อย วันละ 2 ครั้ง หรือพิจารณาเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำ ตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น - ติดตั้งแผ่นกันฝุ่นทุกล้อของยานพาหนะที่ใช้ขนส่ง - กำหนดให้บรรทุกวัสดุไม่เกินร้อยละ 80 ของปริมาณ บรรทุก 2. ควบคุมผู้รับเหมายในการขนส่งแท่งเจาะ/เครื่องจักร/วัสดุ อุปกรณ์ประกอบโครงการ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่าง เคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ ชั่วโมง ขณะวิ่งผ่านถนนทางเข้า-ออกฐานที่เป็นถนนลูกรังเพื่อ ลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 3. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะ อย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการ ตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	ถนนทางเข้าฐาน รบบรรทุกที่ใช้ขนส่ง	ตลอดระยะ การเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
	การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ที่ใช้ในกิจกรรมช่วงการเจาะ และเครื่องยนต์ ของยานพาหนะลำเลียงแท่งเจาะและอุปกรณ์ ประกอบโครงการ จะทำให้เกิดมลพิษทาง อากาศซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพ อากาศ				



ลงนาม.....
นายวินิตย์ หาญสมุทร

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

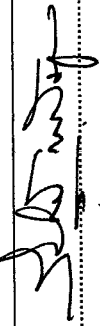
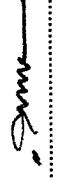
13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

หน้า 22/137

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

บัญชีกิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. สถาปนามิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ)	ก๊าซเรือนกระจก: การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ที่ใช้งานในช่วงการเจาะ และเครื่องยนต์ของยานพาหนะขนส่งแท่นเจาะ และอุปกรณ์ประกอบการเจาะ อาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	4. จัดทำโครงการในการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่ - ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ องค์กรต่างสิ่งแวดล้อมหรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ - ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการนำก๊าซส่วนเกินมาใช้ประโยชน์ รวมถึงโครงการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยร่วมกับชุมชน หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ กำหนดและศึกษาความเป็นไปได้ของทางพัฒนาโครงการเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและดำเนินการได้อย่างยั่งยืน - จัดให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ ต่อชุมชนและสถานศึกษา ตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคมด้านการศึกษา หรือผ่านทรัพยากรสัมพันธ์โครงการ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการเพื่อสร้างความตระหนักเรื่องก๊าซเรือนกระจก 5. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดสุโขทัย/พื้นที่ป่า	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต เซ็นแนล จำกัด



<p>ลงนาม..... </p> <p>นายวิศิษฐ์ ทาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต เซ็นแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 23/137</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	--------------------	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

บัญชี/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	การทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ประกอบอาจจะก่อให้เกิดเสียงดังและรบกวนต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในฐาน และชุมชนใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดระยะเวลาการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังตามที่กฎหมายกำหนด และควบคุมผู้รับเหมাজัดหลุมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้พนักงานสวมใส่ตลอดระยะเวลาการทำงานปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง กรณีที่มีประชาชนร้องเรียนเรื่องเสียงรบกวน โครงการต้องหยุดการดำเนินงานทันที แล้วให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการเจาะต่อไป ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้ พิจารณาติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าในพื้นที่ที่เหมาะสม หรือวางในตู้คอนเทนเนอร์ที่มีวัสดุดูดซับเสียงปิดล้อมโดยรอบ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ให้ทำการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ดี และหมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น จำกัดความเร็วของยานพาหนะขนส่งแทนเจาะและอุปกรณ์ต่าง ๆ ไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรังและพื้นที่อ่อนไหวตามเส้นทาง เช่น วัด โรงเรียน ชุมชน เป็นต้น 	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะที่มีเสียงดัง ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชนันแนล จำกัด



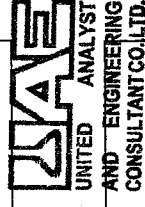
ลงนาม.....
 นายวินิตย์ หาญสมุทร
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชนันแนล จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

หน้า 24/137

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

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมขุดดิน (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน	การปฏิบัติการเจาะ การใช้งาน/การเก็บรักษา สารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนเจาะ และการจัดการเศษหินจากการเจาะด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำใต้ดินได้	1. การใช้ของเหลวช่วยเจาะในแต่ละระดับความลึกของการเจาะจะต้องปฏิบัติตามนี้ 1.1 การเจาะช่วงบน (ระดับความลึกไม่เกิน 1,000 เมตร) - ใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็นน้ำธรรมดาจากบ่อน้ำใต้ดินในฐานะหลุมผลิตหรือแหล่งน้ำธรรมชาติอื่น ๆ เท่านั้นโดยไม่ผสมสารเคมีใดๆ	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ	การเจาะช่วงบน	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
		- ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินที่จะนำมาใช้ในการเจาะช่วงบน ซึ่งใช้จากบ่อน้ำบาดาลภายในฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง ที่ระดับความลึกมากกว่า 120 เมตร โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความกระด้าง (Hardness) ความนำไฟฟ้า (EC) คลอไรด์ (Cl) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แมงกานีส (Mn) เหล็ก (Fe) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁺⁶) ปรอท (Hg) และตะกั่ว (Pb) โดยหากพบว่ามีปริมาณโลหะหนักในน้ำเกินค่ามาตรฐาน เจ้าของโครงการต้องจัดหาแหล่งน้ำแห่งใหม่ และทำการตรวจวัดปริมาณโลหะหนักก่อนนำมาใช้ในการเจาะ	บ่อน้ำใต้ดินของโครงการ	ช่วงก่อนการเจาะ	
		- การก่อสร้างบ่อเก็บเศษดิน/เศษหินจากการเจาะช่วงบน ต้องเป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง	บ่อเก็บเศษดิน / เศษหินจากการเจาะช่วงบน	ช่วงก่อนการเจาะ	



ลงนาม.....
นายวิฑูรย์ ชาญสมุทร

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด

13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

หน้า 25/137

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมขุดดิน (ต่อ)

บัญชีกิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำ ใต้ดิน (ต่อ)		<p>1.2 การเจาะช่วงล่าง (ระดับความลึกตั้งแต่ 1,000 เมตร) - ใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็น Synthetic Based Mud (SBM) ซึ่งจะต้องมี SDS ของสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบของโคลนเจาะด้วยเสมอ</p> <p>2. การจัดการเศษหินที่ปนเปื้อนของเหลวช่วยเจาะ ที่เกิดขึ้นจากการเจาะในแต่ละระดับความลึก ต้องดำเนินการดังนี้</p> <p>2.1 เศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบน ซึ่งใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็นน้ำธรรมชาติ (จากระดับผิวดินถึงความลึก 1,000 เมตร)</p> <p>- นำไปพักที่บ่อเก็บเศษหินจากการเจาะในช่วงบน (Top Hole Cuttings Pit) ซึ่งต้องแยกเป็น 2 ส่วน เพื่อแยกกับเก็บเศษหินจากการเจาะส่วนที่เป็นของแข็งและส่วนที่เป็นของเหลวออกจากกัน</p> <p>- ความสูงระดับบ่อเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน ให้มีระยะห่างจากขอบบ่อ (Freeboard) อย่างน้อย 0.30 เมตร</p> <p>- จัดให้มีรถสูบน้ำ ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร ทำการสูบน้ำในบ่อเก็บกับเศษหินจากการเจาะช่วงบนเมื่อมีระดับบ่อเก็บกับเข้าใกล้ระยะห่างจากขอบบ่อที่กำหนดไว้ที่อย่างน้อย 0.30 เมตร เพื่อป้องกันน้ำเอ่อล้นบ่อ และส่งไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ โดยวิธีการอัดน้ำ กลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึก</p>	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ	การเจาะช่วงล่าง (ระดับความลึกตั้งแต่ 1,000 เมตร) ตลอดระยะการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแอนด์จํากัด

UAE
UNITED ANALYST
AND ENGINEERING
CONSULTANT CO., LTD.

ลงนาม.....
นายวินิตย์ หาญสมุทร
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแอนด์จํากัด
13 ตุลาคม พ.ศ. 2557


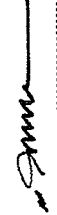
หน้า 26/137

ลงนาม.....
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนต์ จํากัด
13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปีโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		<p>- เก็บตัวอย่างเศษหินจากการเจาะช่วงบนโดยวิศวกรสิ่งแวดล้อมของเจ้าของโครงการ และส่งไปวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการภายนอก เพื่อตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า สารหนู และโลหะหนักอื่นๆ ในเศษหินจากการเจาะช่วงบน</p>	<p>บ่อเก็บเศษหินจากการเจาะในช่วงบน</p>	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
		<p>2.2 เศษหินจากการเจาะช่วงล่าง (ความลึกตั้งแต่ 1,000 เมตร ลงไป) ที่ใช้ SBM เป็นของเหลวช่วยเจาะ</p> <p>- เศษหินจากการเจาะในช่วงนี้จะมีการปนเปื้อนจากโคลน เจาะชนิด SBM ที่ติดมาด้วยบางส่วน จะต้องรวบรวมใส่ในกล่องเหล็ก (Lugger Box) ปิดคลุมด้วยผ้าใบและส่งไปกำจัดโดยการเผา (Incineration) ที่เตาเผาอุณหภูมิสูง ณ โรงงานปูนซีเมนต์ ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามประเภทโรงงาน 101 (รง.101) ซึ่งบริษัทที่ทำหน้าที่รวบรวม ขนส่ง และกำจัด จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมด้วย เช่นเดียวกัน</p>	<p>พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ</p>		
		<p>3. ตรวจสอบการคืนสภาพพื้นที่บริเวณบ่อเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน</p> <p>3.1 ก่อนการคืนสภาพพื้นที่ ต้องสูบน้ำในคันดินให้แห้ง และส่งไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระป๋องโดยวิธีการอัดน้ำกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึก</p>	<p>บ่อเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน</p>	<p>ช่วงหลังจากการเจาะ</p>	



<p>ลงนาม..... </p> <p>นายวิศิษฐ์ ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 27/137</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูเนิต แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	--------------------	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
โครงการ โครงการขุดเจาะ และคุณภาพน้ำ ใต้ดิน (ต่อ)	ผลกระทบ	3.2 รวบรวมและขนส่งดินจากการเจาะช่วงบนเพื่อใช้ประโยชน์ในการก่อสร้างหรือถมพื้นที่บ่อเปิดของเจ้าของโครงการ โดยให้พิจารณาผลการวิเคราะห์ดินดังนี้ - ผลการวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้าต้องไม่เกิน 4,000 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร และค่าโลหะหนักไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย และเกษตรกรรม ส่วนค่าสารหนู ต้องไม่เกินค่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ - หากผลการวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้าสูงเกิน 4,000 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร หรือค่าโลหะหนักสูงเกินมาตรฐาน หรือค่าสารหนูสูงกว่าค่า Baseline ให้ทำการผสมกับดินสะอาดตามสัดส่วนที่กำหนดโดยวิศวกรของโครงการ จนกว่าค่า EC ต่ำกว่า 4,000 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร และค่าโลหะหนักไม่เกินมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม และสารหนู เมื่อผสมแล้วต้องไม่เกินค่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ 4. ถึงเก็บสารเคมี และถังผสมโคลนเจาะชนิด SBM ต้องวางอยู่บนลานคอนกรีต หรือบริเวณที่ไม่มีกราว์ร้อม	บ่อกักเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน	ช่วงหลังจากการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด



ลงนาม..... นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 28/137	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูเน็ด แอนาไลส์ต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
---	-------------	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำ ใต้ดิน (ต่อ)	ผลกระทบ	5. ใช้มาตรการน้ำมันเมื่อทำการขุดบ่อบำรุงยานพาหนะ หรือขุดบ่อบำรุงบนพื้นคอนกรีต	พื้นที่ขุดบ่อบำรุง ยานพาหนะ	ตลอดระยะเวลา การเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		6. กรณีเกิดเหตุการรั่วไหลของน้ำมันดิบหรือสารเคมีหกหรือไหลจะจัดซื้อ ทำความสะอาดทันทีตามขั้นตอนการตอบสนองและแผน ฉุกเฉินสำหรับเหตุฉุกเฉินกรณีที่มีการรั่วไหลของน้ำมันหรือ สารเคมี (Oil Spill/Chemical Response Plan) โดยเครื่องมือ/ อุปกรณ์ในการจัดการน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานหลุม ผลิตตลอดช่วงการเจาะ	พื้นที่ที่เกิดการรั่วไหล ของน้ำมันดิบ/สารเคมี		
		7. น้ำมันบ่อบำรุงน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้ก็เก็บน้ำฝนที่อาจ ปนเป็นน้ำมัน/สารเคมีบริเวณฐานหลุมผลิตภายใต้หลังการเจาะ แล้วเสร็จต้องสูบลบไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือด้วยวิธีอัด กลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนออกสู่ สิ่งแวดล้อม	บ่อบำรุงน้ำ (Concrete Pit) ในฐานหลุมผลิต		
8. จัดให้มีการทำความสะอาดบ่อบำรุงน้ำ (Concrete Pit) หลังจาก การเจาะแล้วเสร็จและให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบระดับน้ำใน บ่อบำรุงน้ำอย่างน้อยเดือนละครั้งหรือมากกว่านั้นในช่วงฤดูฝน โดยถ้าระดับน้ำเพิ่มขึ้นถึง 3 ใน 4 ของปริมาณบ่อบำรุงน้ำให้จัดการ น้ำมาสูบลบออก	บ่อบำรุงน้ำ (Concrete Pit) ในฐานหลุมผลิต	ทำ ความ สะอาด หลังจากเสร็จ สิ้นการเจาะ และตรวจ สอบอย่าง น้อย เดือนละครั้ง			



ลงนาม.....
นายวิวัฒน์ หาญสมุทร
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

หน้า 29/137

ลงนาม.....

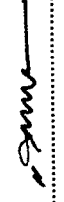
นางศุภกัติน โชติสกุลรัตน์
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด

13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

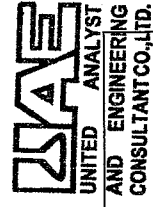
ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมบิโตรเลียม (ต่อ)

บัญชี/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำ ใต้ดิน (ต่อ)		9. ดำเนินการเจาะบ่อน้ำใต้ดิน 3 บ่อ ในแต่ละฐานหลุมผลิตบริเวณ ต้นน้ำ 1 บ่อ (Up Gradient) และบริเวณท้ายน้ำ 2 บ่อ (Down Gradient) เพื่อใช้ตรวจสอบทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณ ที่ฐานหลุมผลิต ในกรณีพื้นที่ที่ศึกษาบ่อน้ำใต้ดินของชุมชน ในระยะ 200 เมตร จากฐานหลุมผลิตสามารถใช้บ่อน้ำใต้ดิน ดังกล่าวในการกำหนดทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินได้ โดยจะใช้ บ่อน้ำใต้ดินที่เจาะไว้ 1 บ่อ ในฐานหลุมผลิตในทิศทางท้ายน้ำเป็น บ่อสังเกตการณ์ในการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ของโครงการ	ในระยะ การเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	การจัดการน้ำเสียจากส้วม การกำจัดมูลฝอย และกากของเสีย ตลอดจนการใช้งานหรือการ เก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนที่ใช้ ในการเจาะ รวมถึงเศษหินจากการเจาะด้วย วิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการ ปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดินในบริเวณ ใกล้เคียง	1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วม ด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ทั่วไป 2. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของ เสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่าง ๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรใน แหล่งน้ำดังกล่าว 3. จัดแบ่งพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออก จากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนให้ปลูกด้วยคอนกรีตและมี วางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) 4. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทก ธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ของโครงการ	ตลอดระยะ การเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

อนุญาตให้ใช้ข้อมูล 30/137	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
------------------------------	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ	การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำอันเนื่องจากการจัดการน้ำเสียจากส้วม การกำจัดมูลฝอยและกากของเสีย ตลอดจนการใช้สารหรือการเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนที่ใช้ในการเจาะ รวมถึงเศษหินจากการเจาะด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน และคุณภาพน้ำผิวดินอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการและแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด
ปัจจัยด้านสังคม					
6. การใช้ไฟฟ้า	การเจาะป้อนน้ำหนักดาลในพื้นที่โครงการเพื่อใช้เป็นของเหลวช่วยเจาะในการเจาะช่วงหลุมระดับบนและใช้ประโยชน์เพื่อการสาธารณูปโภคของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการที่มีการใช้น้ำบาดาลเช่นกัน	1. บ่อบาดาลที่จะเจาะภายในพื้นที่โครงการจะต้องมีระดับความลึกตั้งแต่ 120 เมตร ลงไปจากระดับผิวดิน และอยู่ในชั้นน้ำตะกอนหะพักน้ำยุคเก่า (Qot) เท่านั้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	การเจาะช่วงหลุมระดับบน	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด
7. การคมนาคมขนส่ง	อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการลำเลียงแท่งเจาะ การขนส่งอุปกรณ์ เครื่องจักร และพนักงาน ผ่านเส้นทางคมนาคมสายหลัก และถนนภายในชุมชน	1. ควบคุมผู้ขับขี่รถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งลำเลียงแท่งเจาะ อุปกรณ์ และเครื่องจักร ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง นอกจากนี้จะต้องไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนลูกรังทางเข้าพื้นที่ฐานและขอชะลอขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง	เส้นทางทางการลำเลียงแท่งเจาะ อุปกรณ์ และเครื่องจักร	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

<p>นางวิณีดิษฐ์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด</p>	<p>หน้า 31/137</p>	<p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	--------------------	--	-------------------------

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>2. ควบคุมรถบรรทุกของผู้รับเหมา มีใบบรรทุกน้ำหนักเกิน ข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน</p> <p>3. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ ให้ดำเนินการนอกช่วงเวลารุ่งสว่างเช้าและเย็น โดยดำเนินการขนส่งในช่วงเวลาระหว่าง 9.00-17.00 น.</p> <p>4. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟกะพริบให้ผู้ใช้เส้นทางเห็นพื้นที่โครงการได้ชัดเจน โดยมีระยะติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยก เข้าพื้นที่ฐานจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรอยู่ประจำบริเวณทางร่วม ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกพื้นที่ฐานหลุมผลิตที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรในช่วงที่รถบรรทุกกำลังแล่นผ่านถนนทางเข้าออกฐาน</p>	<p>รถบรรทุกขนส่ง</p> <p>เส้นทางกรณีเสี่ยงขนส่งแทนเจาะอุปกรณ์และเครื่องจักรขนาดใหญ่</p> <p>ทางร่วม/ ทางแยก และทางเข้าพื้นที่โครงการ</p>	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด
8. การจัดการของเสีย	<p>การปฏิบัติการเจาะ การกำจัดของเสีย ตลอดจนการใช้รถหรือการเก็บรักษา สารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนเจาะ ด้วยวิธีการที่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และดินได้</p>	<p>1. ว่าจ้างผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัด ตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2. ควบคุมผู้รับเหมาทุกรายให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของเจ้าของโครงการ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีการตรวจสอบการทำงานเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน</p>	<p>พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ</p>	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด



<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวิญญู ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูเนิต แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 32/37</p>
---	---	-------------------

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<p>3. เศษดิน/หินที่เกิดขึ้นจากการเจาะ (Cuttings) ในแต่ละระดับความลึก ต้องดำเนินการดังนี้</p> <p>3.1 เศษดิน/หินที่เกิดจากการเจาะช่วงบน ในส่วนที่เป็นของแข็งจะนำไปพักที่บ่อกักเก็บ และทำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ค่าการนำไฟฟ้า (EC) โลหะต่าง ๆ และสารหนู (As) ก่อนนำไปใช้ประโยชน์หรือฝังกลบในพื้นที่โครงการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าความนำไฟฟ้า (EC) <ul style="list-style-type: none"> ▪ หากผลการวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้า มีค่าไม่เกิน 4,000 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร ซึ่งเป็นค่าความนำไฟฟ้าตามธรรมชาติของดินทั่วไปถือว่าเศษดิน/หินจากการเจาะ ไม่มีการปนเปื้อนในแง่ของความเค็ม โครงการจะนำไปใช้ประโยชน์ในงานก่อสร้าง (ถมที่) หรือฝังกลบในพื้นที่โครงการ ▪ หากค่าความนำไฟฟ้ามีค่าเกิน 4,000 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร ให้ผสมด้วยดินสะอาดในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้ค่าความนำไฟฟ้าของดินที่ผสมมีค่าต่ำกว่า 4,000 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร ก่อนที่จะนำไปใช้ประโยชน์หรือฝังกลบในพื้นที่โครงการต่อไป 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด



<p>ลงนาม..... นายวิฑูรย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 33/137</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	--------------------	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โลหะต่างๆ และสารหนู (As) <ul style="list-style-type: none"> หากผลการวิเคราะห์ พบปริมาณโลหะต่างๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรมของประเทศไทย และมีปริมาณสารหนูต่ำกว่าที่พบในดินในพื้นที่ที่จะนำเศษดิน/หินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ (ค่า Baseline) สามารถนำเศษดิน/หินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ในงานก่อสร้าง (ถมที่) หรือฝังกลบในพื้นที่โครงการได้ กรณีที่มีปริมาณโลหะต่างๆ สูงเกินมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรมของประเทศไทย หรือสารหนูมีปริมาณสูงกว่าค่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษดิน/หินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ ให้นำเศษดิน/หินจากการเจาะผสมกับดินสะอาดในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้มีปริมาณโลหะต่างๆ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและมีปริมาณสารหนูต่ำกว่าค่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษดิน/หินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแอนด์จี้ก๊าด



<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวิวัฒน์ พายุสมุทร</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแอนด์จี้ก๊าด</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 34/137</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	--------------------	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการ ของเสีย (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>3.2 เศษหินดินจากการเจาะในช่วงกลางและล่างที่ใช้ SBM เป็นของเหลวช่วยเจาะ (ความลึกตั้งแต่ 1,000 เมตร ลงไป) ซึ่งจัดอยู่ในประเภทของเสียอันตราย ต้องรวบรวมใส่ในกล่องเหล็ก (Lugger Box) ปิดคลุมด้วยผ้าใบ และส่งไปกำจัดตามวิธีในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 โดยโครงการขนส่งไปกำจัดที่เตาเผาอุณหภูมิสูง ณ โรงงานปูนซีเมนต์ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (รง.101) ทั้งนี้ ผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่รวบรวม ขนส่งและกำจัดต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเช่นกัน</p> <p>4. ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะการเจาะให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของเสีย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขยะทั่วไป (ขยะเปียกและขยะแห้ง) เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ จะนำไปกำจัดที่เทศบาลตำบลเกาะบือ - ขยะที่สามารณำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ recycle) เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ของเสียอันตราย ประเภทผ้าซีริบเป็นน้ำมัน และขยะอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาต รง.101, 105, 106 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด



<p>ลงนาม..... นายวิฑิตย์ หาญสมุทร ผู้อำนวยการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 35/137</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	--------------------	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการ ของเสีย (ต่อ)		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ โดยส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตพร้อมกับปิโตรเลียมที่ได้จากหลุมผลิต ซึ่งน้ำมันดิบที่ผลิตได้จะถูกส่งต่อไปยังโรงกลั่นต่อไป 5. ประสานงานกับผู้รับเหมาร่วมเก็บของเสียให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างการขนส่งของเสียไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัดต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น 6. จัดเตรียมภาชนะรองรับของเสียที่มีใบปิดมิดชิด จำแนกตามประเภท โดยให้มีจำนวนที่เพียงพอกับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และจัดให้มีการเก็บรวบรวมไปกำจัดทุกวัน 7. หมั่นตรวจสอบภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย และบริเวณที่ตั้งภาชนะ เพื่อให้อยู่ในสภาพปกติและอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุการหกรั่วไหลออกสู่พื้นที่ภายนอกฐานหลุมผลิต 8. จัดทำบันทึกข้อมูลประเภทของเสียและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) จากโครงการ เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการจัดเก็บ รวมถึงวิธีการจัดการ และการขนส่งของเสียตามประเภทของเสียที่เกิดขึ้น 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลา การเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



<p>ลงนาม..... นายวิศิษฐ์ หนูสมุทร ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 36/137</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูเนเต็ด แอนแนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลตันต์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	--------------------	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการ ของเสีย (ต่อ)		9. จัดทำเอกสารกำกับกรขสงเสียอันตรายตามข้อกำหนดใน ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับกร ขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับกรขนส่งของเสีย อันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของ โครงการ	ตลอดระยะ การเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		10. นำไปบ่เก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้เก็บน้ำในบ่ที่อาจ ปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมีบริเวณฐานต้องนำไปกำจัดที่สถานี ผลิตลานกระบือ ด้วยวิธีการอัดกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึกเพื่อ ป้องกันกรปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม	บ่เก็บน้ำ (Concrete Pit) ของฐานหลุมผลิต ของโครงการ	ทำความสะอาด หลังจากเสร็จ สิ้นการเจาะ และตรวจสอบ อย่างน้อยเดือน ละครั้ง	
		11. จัดให้มีการทำความสะอาดบ่เก็บน้ำหลังจากกรเจาะแล้ว เสร็จและจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบระดับน้ำในบ่เก็บน้ำ อย่างน้อยเดือนละครั้งหรือมากกว่านั้นในช่วงฤดูฝนโดยถ้า ระดับน้ำเพิ่มขึ้นถึง 3 ใน 4 ของปริมาตรบ่ให้จัดการนำน้ำมา สูบออก			
9. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม	การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่นและการจ้าง แรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการ กระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน	12. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วม ด้วยระบบบ่เกรอะ-บ่ตีมี ทั่วไป	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ของโครงการ	ตลอดระยะ การเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		13. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลง สู่แหล่งน้ำสาธารณะ			
		1. กรณีที่โครงการต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญ พิเศษ เช่น ยอมรับกรกรณ์ แม่บ้านและประจําฐาน เป็นต้น ให้พิจารณาคัดเลือกกรกรณ์กรงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน	ชุมชนบริเวณฐานหลุม ผลิตของโครงการ	ตลอดระยะ การเจาะ	

ลงนาม.....
นายวิศิษฐ์ หาญสมุทร
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
๑๓ ตุลาคม พ.ศ. 2557

หน้า 37/137

ลงนาม.....
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
๑๓ ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาเตรียมงบประมาณ (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. สถาปัตยกรรม และสังคม (ต่อ)	การทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์การเจาะและยานพาหนะขนส่งอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น เสียงดังฝุ่นและองุ่นกระจาย เป็นต้น นอกจากนี้การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่ตลอดช่วงการเจาะอาจก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมต่าง ๆ เช่น การโจรกรรม การทะเลาะวิวาท เป็นต้น	<p>2. พิจารณาให้ผู้รับเหมา/พนักงานเจาะสับสมุทสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่ทำในท้องถิ่นตามความเหมาะสม</p> <p>3. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการเจาะหลุมปิโตรเลียม ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการเจาะ มาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดความวิตกกังวลด้านเสียงรบกวน รวมถึงรับฟังข้อกังวลที่ต่อโครงการ ก่อนถึงกำหนดการเจาะ อย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการ และเข้าเยี่ยมชมปฏิบัติงานและข้อกังวลของชุมชน ตามแผนการประชาสัมพันธ์ของโครงการ</p> <p>4. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมการเจาะก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม</p> <p>5. ควบคุมผู้รับเหมาเจาะให้ปฏิบัติงานโดยสอดคล้องกับระบบ SSHE ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน นอกจากนี้ต้องตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงานและทำการคัดเลือกว่าพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสมหรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น</p> <p>6. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปเรื่องการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด</p>	<p>ชุมชนบริเวณฐานหลุมผลิตของโครงการ</p> <p>ชุมชนบริเวณฐานหลุมผลิตของโครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาการเจาะ</p> <p>ก่อนการเจาะ</p> <p>ฐานหลุมผลิต</p> <p>ประมาณ 2 สัปดาห์หรือตามแผน</p> <p>ประชาสัมพันธ์</p> <p>ของเจ้าของโครงการ</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ.</p> <p>อินเตอร์เนชันแนล</p> <p>จำกัด</p>
			<p>ชุมชนบริเวณฐานหลุมผลิตของโครงการ</p> <p>พื้นที่ฐานหลุมผลิต</p> <p>ของโครงการ และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง</p>	<p>ตลอดระยะเวลาการเจาะ</p>	

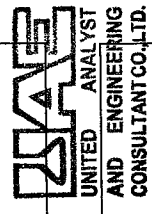


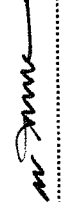
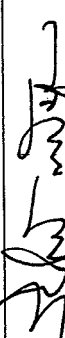
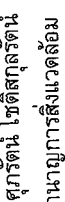
ลงนาม.....
 นายธินัย หาญสมุทร
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....
 นางศุภกัตติ์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสุขภาพ					
10. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย พนักงาน	สภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ความไม่พร้อมของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ต่าง ๆ ในการเจาะ รวมถึงความปลอดภัย และปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของ ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงได้	<p>1. ความคุ้มครองสุขภาพให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม พ.ศ. 2519 - กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549 - กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันต์ พ.ศ. 2547 <p>2. ความคุ้มครองสุขภาพให้ปฏิบัติตามมาตรฐานด้านความปลอดภัย ความปลอดภัย สภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work System) - การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานสวมใส่อย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน - ฝึกอบรมบังคับเรื่องการจัดเก็บเชื้อเพลิงการจัดการของเสีย - ปฏิบัติตามระบบติดตาม รวมทั้งเอกสารกำกับการทำงาน ของเสียอันตราย 	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ของโครงการ	ตลอดระยะเวลา การเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



ลงนาม: 	หน้า 39/137	ลงนาม:  นายวิฑูรย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
ลงนาม: 	หน้า 39/137	นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอเนลิสต์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

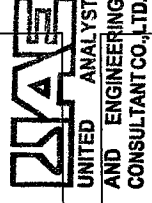
ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การขนย้ายแท่นเจาะ เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ เข้าพื้นที่โครงการต้องควบคุมความเร็วยานพาหนะไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านถนนลูกรัง หรือผ่านพื้นที่ชุมชน - การตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ที่ใช้ในการยกของหนักโดยผู้ให้การตรวจสอบที่มีใบรับรอง (Certified Inspector) - จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย มีนดวงสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการทบทวนเสถียรด้านความปลอดภัยอยู่เสมอ เป็นประจำทุกเดือนโดยคณะผู้บริหาร - การตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัยฯ อย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการ จนถึงคณะผู้บริหาร <p>3. จัดทำป้ายสัญลักษณ์สัญญาณไฟ ป้ายจำกัดความเร็วและป้าย/สัญญาณแสดงแนวเขตฐานแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีกิจกรรมการเจาะโดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสมโดยเฉพาะในบริเวณทางร่วมทางแยกเข้าฐานให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบและระมัดระวัง</p> <p>4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกฐานที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงการลำเลียงอุปกรณ์ผ่านเข้า-ออก</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด

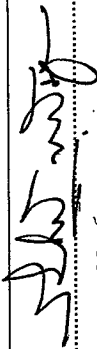
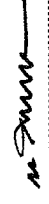


<p>ลงนาม..... นายวิศิษฐ์ ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด</p>	<p>หน้า 40/137</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
---	--------------------	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมขุดดิน (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>5. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่การเจาะก่อนได้รับอนุญาต</p> <p>6. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและคู่มือการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำฐานและต้องมีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามคู่มือดังกล่าว อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>7. การจัดบริการด้านสาธารณสุข</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ - จัดให้มีบริการรักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่พื้นฐาน - มาตรการการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน <p>8. มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือเพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด
11. สุขภาพอนามัยและสุขภาพสิ่งแวดล้อม	<p>การมีแรงงานต่างถิ่นหรือชาวต่างชาติเข้ามาทำงานที่ฐานและการจัดการระบบสุขภาพ สิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิด ระหว่างพนักงานด้วยกัน หรืออาจแพร่กระจายไปยังชุมชนข้างเคียงได้</p>	<p>1. กำหนดให้ผู้รับเหมาเจาะ จัดที่พักอาศัยพนักงานระบบการดูแลสุขภาพอนามัยและสุขภาพสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอกับจำนวนพนักงาน ได้แก่ ห้าคนที่สะอาด ห้องน้ำห้องสุขา ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบการจัดการมูลฝอย เป็นต้น</p> <p>2. จัดเตรียมที่พักคนงานชั่วคราว สำหรับการพักผ่อน และการรับประทานอาหารกลางวันให้เพียงพอ</p>	สถานีผลิตลานกระบือ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด



<p>ลงนาม..... </p> <p>นายวินิตย์ หาญสมุทร</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด</p> <p>๑๖ ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 4/137</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>๑๖ ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	-------------------	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

บัญชี/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. สุขภาพอนามัยและสุขภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>3. ควบคุมและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและของ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฉีดพรมน้ำบนถนนลูกรังทางเข้า-ออกฐาน - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรังไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง <p>4. จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค และกำจัดพาหะนำโรค และแหล่งเพาะพันธุ์บริเวณบ้านพักพนักงาน และพื้นที่โดยรอบ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ไม้รั้วซี่ม มีฝาปิดมิดชิด และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคณงาน - ควบคุมให้คณงานทั้งหมดอยู่ในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้ อย่างเคร่งครัด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่เกิดไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พักอาศัยของพนักงาน - กำหนดให้ผู้รับเหมามาจัดเตรียมห้องน้ำที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอกับจำนวนพนักงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องไว้ในบริเวณพื้นที่ฐาน - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมในพื้นที่ปฏิบัติงาน 	เส้นทางขนำรถขนส่ง ลำเลียงแท่นเจาะ วัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักร	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด



<p>นางสาว.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>นางสาว.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยกิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. สุขภาพอนามัย และสุขภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	ผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดระบบสาธารณสุขบริเวณและสาธารณสุขรอบๆ การให้แก่งาน อย่างถูกสุขลักษณะ เช่น บ้านพักต้องมีมาตรฐานตามที่ กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดี ไม่มีที่บวมและดูแล รักษาความสะอาดบริเวณที่พักอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปี และสุขภาพพนักงานก่อน รับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้อง หยุดงานจนกว่าจะหายขาด 	พนักงานของโครงการ	ก่อนปฏิบัติงาน ในโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		<p>5. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เรื่อง อากาศ และเสียง อย่างเคร่งครัด</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ของโครงการ	ตลอดระยะ การเจาะ	
		<p>6. การจัดการด้านสาธารณสุข</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ แพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ - จัดให้มีรักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลในบริเวณ พื้นที่ก่อสร้าง - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อ จัดการรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุขณะ ปฏิบัติงาน - มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือเพื่อส่ง ผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน 	สถานีผลิตลานกระบือ		



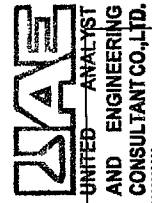
ลงนาม.....
นายวิศิษฐ์ ชาญสมุทร
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
๑ ตุลาคม พ.ศ. 2557

หน้า 43/137

ลงนาม.....
นางศุภรรัตน์ โชติสกุลรัตน์
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิสท์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
๑ ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม					
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	มลสารทางอากาศ : <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองจากการขนส่ง มลสารจากการเผาไหม้ที่ปล่อยแก๊ซ (Flare Stack) การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า รถบรรทุกสต็อกก่อสร้าง และรถบรรทุกน้ำมันซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศโดยรอบจุดปล่อย 	1. จัดพรมน้ำบริเวณถนนลูกรังที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม	ถนนลูกรังทางเข้าพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่ง ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง สำหรับถนนลูกรัง และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง สำหรับถนนทางหลวง สำหรับบรรทุกน้ำมันไม่เกิน 55 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	ยานพาหนะของโครงการ		
		3. ติดตั้งระบบปล่อยแก๊ซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare)	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ		
		4. ติดตั้ง Flare Knock Out Drum เพื่อตัดอนุภาคไฮโดรคาร์บอนที่อาจหลงเหลือจากการแยกแก๊ซที่อุปกรณ์แยกแก๊ซ-ของเหลว ก่อนส่งไปเผาทิ้งที่ปล่องแก๊ซ	อุปกรณ์แยกแก๊ซ-ของเหลว		
		5. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านหรือชุมชนรอบข้างว่าความเสียหายที่เกิดขึ้น มีสาเหตุมาจากเขม่าควันจากการเผาไหม้แก๊ซของโครงการจะดำเนินการใช้การชดเชยค่าเสียหาย พร้อมทั้งตรวจสอบและปรับปรุงแก๊ซอุปกรณ์สเปปรัยละอองน้ำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ		



ลงนาม.....
 นายวินัย ชาญสมุทร
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....
 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูเนิต แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)		6. ติดตั้งระบบवासบริเวณหัวป้อ (Christmas Tree) ซึ่งเป็นระบบควบคุมความดันมิเตอร์เชื่อมจากหลุมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ก่อนส่งผ่านเข้าอุปกรณ์แยกของเหลว-ก๊าซ ซึ่งจะช่วยให้สามารถควบคุมปริมาณก๊าซที่เผาทิ้งให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสม	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด	
		7. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำสถานีผลิตตามความเหมาะสม				
		8. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ของยานพาหนะ อุปกรณ์การทดสอบหลุมต่าง ๆ โดยเฉพาะบริเวณข้อต่อ วาล์ว รอยเชื่อมต่อต่าง ๆ ซึ่งอาจเกิดการรั่วไหลของไอระเหยไฮโดรคาร์บอนออกจากกระบอกย่อยผสมน้ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาซึ่งป้องกัน				
		9. ตรวจสอบการทำงานของระบบการเผาก๊าซ (Flare) อย่างสม่ำเสมอ				
		10. หากเกิดฝุ่นละอองหรือควันมากจากการเผาก๊าซ ให้ติดตั้งอุปกรณ์ใส่ประยัลระอองน้ำบริเวณปล่องเผาก๊าซแวนนอน เพื่อดักอนุภาคฝุ่นละอองและควันที่เกิดขึ้นจากการเผาก๊าซ				
						เครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบหลุมของโครงการ
						ปล่องเผาก๊าซของฐานหลุมผลิตของโครงการ



ลงนาม.....
นายวิฑิตย์ หาญสมุทร

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด

13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....
นางศุภกัณฑ์ โชติสกุลรัตน์

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

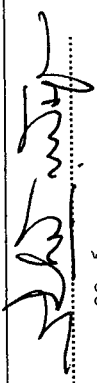
13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

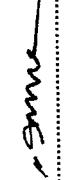
หน้า 45/137

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	ก๊าซเรือนกระจก: การเผาไหม้ที่ปล่อยแก๊ซ (Flare Stack) การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและเครื่องยนต์ของยานพาหนะขนส่งน้ำมันดิบ จะมีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	11. จัดทำโครงการในการขอขออนุญาตปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ องค์กรด้านสิ่งแวดล้อม หรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ - ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการนำก๊าซส่วนเกินมาใช้ประโยชน์ รวมถึงโครงการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยร่วมกับชุมชน หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ กำหนดและศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาโครงการเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและดำเนินการได้อย่างยั่งยืน - จัดให้ความรู้ด้านแก๊ซเรือนกระจก และการลด/ชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ ต่อชุมชนและสถานศึกษา ตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคมด้านการศึกษา หรือผ่านระบบประชาสัมพันธ์โครงการ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการเพื่อสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับเรื่องก๊าซเรือนกระจก 	ชุมชนและสถานศึกษา ใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการในพื้นที่ จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย/พื้นที่ป่า	ตลอดระยะทดสอบหลุม	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด



ลงนาม..... 
 นายวิศิษฐ์ พาณิชย์
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม..... 
 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูไนเต็ด เอนเนอจิสตี แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลตันต์ จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

หน้า 46/137

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	
2. เสียง	การเผาก๊าซที่ปล่อยเผาก๊าซและการขนส่งอุปกรณ์ทดสอบหลุม อาจทำให้เกิดเสียงดัง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> ติดตั้งระบบปล่อยเผาก๊าซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) มีประสิทธิภาพในการเผาก๊าซได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ และต้องจัดให้มีคัตวาล์วที่วางในของถังดินความกว้าง x ความยาวประมาณ 10 x 15 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน ดูแลและบำรุงรักษาระบบปล่อยเผาก๊าซ เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทดสอบหลุมอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ต้องทำการแก้ไข ซ่อมแซมให้เหมาะสม เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผลกระทบด้านเสียงจากการเผาก๊าซให้หาแนวทางในการลดผลกระทบเพิ่มเติม 	เครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบหลุมของโครงการ	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	
3. แสง	การเผาก๊าซที่ปล่อยเผาก๊าซทำให้เกิดการแผ่รังสีความร้อนและแสงสว่างซึ่งอาจดึงดูดแมลงเข้ามาในพื้นที่ และอาจส่งผลกระทบต่อพืชผลทางการเกษตรในบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งอาจมีผลกระทบต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> ติดตั้งระบบปล่อยเผาก๊าซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) มีประสิทธิภาพในการเผาก๊าซได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ และต้องจัดให้มีคัตวาล์วที่วางในของถังดินความกว้าง x ความยาวประมาณ 10 x 15 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และหากเปลวไฟยังสูงเกินคัตวาล์ว ให้สร้างกำแพงกันแสงสูงขึ้นจากคัตวาล์วอีก 2 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง และต้องจัดให้มีระยะห่างของปล่องจากพื้นที่ปฏิบัติงานใกล้เคียง 30 เมตร (Safety Distance) 	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ	ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

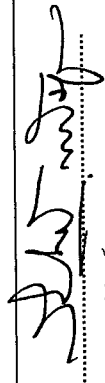



ลงนาม..... นายวิฑูรย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 4/7/137	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
---	--------------	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. แผลง (ต่อ)		<ol style="list-style-type: none"> กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผลกระทบจากความร้อนสูงหรือแสงสว่างจากการเผาไหม้ให้หาแนวทางในการลดผลกระทบเพิ่มเติม จัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ามีความเสียหายที่เกิดจากการเผาไหม้ของโครงการเช่นความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรจากความร้อนแสงสว่างแมลงศัตรูพืช เป็นต้น 	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ	ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
ปัจจัยด้านสังคม					
4. การคมนาคมขนส่ง	อุบัติเหตุจากการขนส่งอุปกรณ์การทดสอบหลุมและการขนน้ำมันดิบอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินรวมทั้งอาจทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมันออกสู่สภาพแวดล้อมได้ โดยเฉพาะตามเส้นทางขนส่ง	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้ใช้รถบรรทุกน้ำมันแบบ semi-trailer แทนการขนส่งด้วยรถบรรทุก รถบรรทุกน้ำมันต้องได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางบกให้เป็นรถขนส่งเชื้อเพลิงโดยเฉพาะและต้องติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยหรืออุปกรณ์ป้องกันเหตุฉุกเฉินพื้นฐาน NFPA 385 (Standard for Tank Vehicles for Flammable and Combustible Liquids) ได้แก่อัดดับเพลิงมีถัง เป็นต้น ติดตั้งอุปกรณ์ระบุตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS) ที่รถบรรทุกน้ำมันทุกคัน 	รอบรรทุกน้ำมันที่ใช้ในโครงการ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

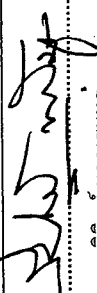



ลงนาม.....  นายวิรัตน์ ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 48/137	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
---	-------------	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	
4. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตและเส้นทางคมนาคมของโครงการ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด	
		4. การขนส่งน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุกน้ำมันแบบ Semi-trailer ต้องควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการดังนี้	พื้นที่ฐานหลุมผลิตและเส้นทางคมนาคมของโครงการ	ตลอดระยะทดสอบหลุม		
		- ควบคุมความเร็วไม่เกิน 55 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งบนถนนทางหลวงสายหลัก และ 20-30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านถนนขนาดเล็กที่มีจำนวนช่องทางจราจร 2 ช่องทาง				
- เปิดไฟหน้ารถตลอดเวลาขณะขนส่ง						
		- การขนส่งแต่ละเที่ยว ใช้รถบรรทุกอย่างต่ำ 2 คันวิ่งรักษาระยะห่างระหว่างกันประมาณ 200 เมตร				
		5. การเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างการทำงานซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตทรัพย์สินและเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินสำหรับรถบรรทุกน้ำมัน (Emergency Response Plan for Road Tanker Emergencies)	เส้นทางทางขนส่ง	กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างการทำงาน		
		6. จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบทุกคน ในด้านการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ และมีการทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งและจัดให้มีการประชุมหารือกับผู้รับเหมาทางด้านความปลอดภัยและการทำงานเป็นประจำทุกเดือน (Monthly Safety Meeting)	พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบ			
		7. จัดทำสัญลักษณ์ป้ายเตือนต่างๆ หรือสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสมโดยเฉพาะในบริเวณทางร่วมทางแยก/จุดอับและปากทาง เข้า-ออกฐานให้ชัดเจนเพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและปากทางเข้าฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะทดสอบหลุม		

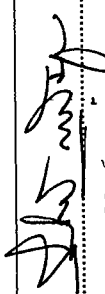



<p>ลงนาม..... </p> <p>นายวิศิษฐ์ หาญสมุทร ผู้อำนวยการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด</p> <p>12 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 49/137</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>12 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	--------------------	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการของเสีย	ของเสียต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการทดสอบหลุม ประกอบด้วย ขยะมูลฝอยจากพนักงานปฏิบัติงาน ของเสียอันตรายต่าง ๆ และน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์การทดสอบหลุม ซึ่งอาจปนเปื้อนออกสู่สภาพแวดล้อมโดยรอบฐาน หากไม่มีการจัดการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เหมาะสม	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>1. ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะทดสอบหลุมให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของเสีย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขยะทั่วไป (ขยะเปียกและขยะแห้ง) เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ เป็นต้น จะนำไปกำจัดที่เทศบาลตำบลลานกระบือ - ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ recycle) เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เป็นต้น จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ของเสียอันตราย ประเภทผ้าที่รีไซเคิลเป็นน้ำมัน และขยะอันตรายอื่น ๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ เป็นต้น จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมารายหนึ่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาต รง.101, 105, 106 - ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง/ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ โดยส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตพร้อมกับปิโตรเลียมที่ได้จากหลุมผลิต ซึ่งน้ำมันดิบที่ผลิตได้จะถูกส่งต่อไปยังโรงกลั่นต่อไป <p>2. ประสานงานกับผู้รับเหมารายหนึ่งที่รับมอบหมายให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างในฐานการขนส่งไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัด ต้องให้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด

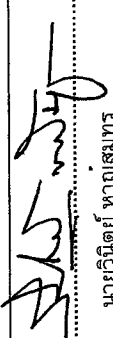
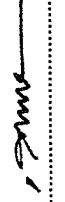


<p>ลงนาม..... </p> <p>นายวิษิต วิษิตวงศ์ ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูเนิต แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 50/137</p>
--	--	--------------------

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<p>3. กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหลต้องรีบทำความสะอาดทันทีตาม Oil Spill/Chemical Response Plan โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการจัดการน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานตลอดช่วงการทดสอบหลุม</p> <p>4. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากพนักงาน ด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมทั่วไป</p> <p>5. ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันบริเวณฐานหลุมผลิต ซึ่งหากระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น 3 ใน 4 ของระดับกักเก็บ ต้องจัดหารถสูบน้ำสูบล้างไปกำจัดที่สถานที่ผลิตลานกระบือ</p> <p>6. จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินรอบฐานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p>	<p>พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ</p> <p>บ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ของโครงการ</p>	<p>ตลอดระยะทดสอบหลุม</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p>
6. การเกษตรกรรม	<p>ความร้อนและแสงสว่างจากการเผาก๊าซระหว่างการผลิตหลุม อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต</p>	<p>1. ติดตั้งระบบปล่อยแก๊ซเป็นปล่อยแนวอน (Horizontal Flare) มีประสิทธิภาพในการเผาก๊าซได้สูงที่สุดตามมาตรฐานการออกแบบ ปล่อยแก๊ซต้องจัดให้มีค้ำยันหน้าตัดพื้นที่ข้างของค้ำยันความกว้าง x ความยาวประมาณ 10 x 15 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และหากเปลวไฟยังสูงเกินค้ำยัน ให้สร้างกำแพงกันแสงสูงขึ้นจากค้ำยันอีก 2 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง และต้องจัดให้มีระยะห่างของปล่อยจากพื้นที่ปฏิบัติงานใกล้เคียง 30 เมตร (Safety Distance)</p>	<p>บ่อน้ำใต้ดินในชุมชนโดยรอบพื้นที่ฐาน</p> <p>พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ</p>	<p>1 ครั้ง ระหว่างระยะการทดสอบหลุม</p> <p>ตลอดระยะทดสอบหลุม</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p>



<p>ลงนาม..... </p> <p>นายวิฑูรย์ หาญสมุทร ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p>	<p>หน้า 51/137</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
<p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การเกษตรกรรม (ต่อ)		<p>2. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่างจากการเผาก๊าซให้หาแนวทางในการลดผลกระทบเพิ่มเติม</p> <p>3. จัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสมกรณีที่เกิดขึ้นได้ว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากการเผาก๊าซทั้งของโครงการ เช่น ความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรจากความร้อน เขม่า คาร์บอน แสงสว่าง แมลงศัตรูพืช เป็นต้น</p>	ชุมชนใกล้เคียงฐานโครงการ	ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	<p>การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่นและการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน</p> <p>การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์การทดสอบหลุมและยานพาหนะขนส่งอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญเช่นเสียงดัง ฝุ่นผงกระจาย เป็นต้น ต่อชุมชนใกล้เคียงได้</p>	<p>1. พิจารณาปรับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม</p> <p>2. กรณีที่โครงการต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น ยามรักษาการณ์ แม่บ้าน ฯลฯ ประจำฐาน ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน</p> <p>3. พิจารณาให้ผู้รับเหมา/พนักงาน สนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม</p> <p>4. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดการทดสอบหลุม ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการทดสอบหลุม มาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงและแหล่งได้รับทราบ และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการ ก่อนถึงกำหนดการทดสอบหลุม อย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการ และเข้าเยี่ยมรับฟังความคิดเห็นและข้อกังวลของชุมชนตามแผนการประชาสัมพันธ์ของโครงการ</p>	ชุมชนโดยรอบฐานทุกแห่งที่มีการทดสอบหลุม	ตลอดระยะทดสอบหลุม	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด



<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวิมลชัย ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูนิเทค เอ็นเนทรี เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)		<p>5. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมในระยะการทดสอบหลุมของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม</p> <p>6. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปเรื่องการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด</p> <p>7. มีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับระบบ SSHE ของเจ้าของโครงการ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงานการตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงานการคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น</p>	ชุมชนโดยรอบฐานทุกแห่งที่มีการทดสอบหลุม	วันที่ที่ได้รับเรื่องร้องเรียน	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
ปัจจัยด้านสุขภาพ					
8. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย พนักงาน	การทดสอบหลุมปีโตรเลียม จัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจากความดันจากแหล่งกักเก็บ และ/หรือความร้อนจากการเผาก๊าซ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงาน และชุมชนใกล้เคียง	<p>1. ควบคุมผู้รับเหมามาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม พ.ศ. 2519 - กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด

UAE
UNITED ANALYST
AND ENGINEERING
CONSULTANT CO., LTD.

ลงนาม.....
นายวิฑูรย์ หาญสมุทร
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

หน้า 53/137

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตรังสี พ.ศ. 2547 2. การปฏิบัติงานทดสอบหลุมต้องปฏิบัติตามมาตรฐานทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด รวมถึงมาตรการจัดการด้านความปลอดภัยความมั่นคงสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการที่สำคัญ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) เหมาะสมกับลักษณะงาน - การทำงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW) - ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่งในทางการลำเลียงน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุกน้ำมันเข้าสู่สถานีผลิตลานกระบือ หรือสถานีขนถ่ายไปยังพระองค์เครื่องจักร - การจัดทำ Hazardous Area Classification - การจัดทำ HAZOP ของอุปกรณ์และกระบวนการผลิต - จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย มั่นคงสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการทบทวนสถิติด้านความปลอดภัย เป็นประจำทุกเดือนโดยคณะผู้บริหาร - มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการ จนถึงคณะผู้บริหาร 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด



ลงนาม.....
 นายวิวัฒน์ ชาญสมุทร
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....
 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)	<p>ผลกระทบ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำขณะและทำการทดสอบหลุม 4. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอศุภภัยและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในช่วงการทดสอบหลุมประจำพื้นที่ 5. จัดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลและเหตุฉุกเฉินต่างๆ ตามแผนฝึกซ้อมประจำปีของเจ้าของโครงการ 6. จัดให้มีที่ล้างตา และฝักบัวในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและจัดเตรียมสารเคมีหรือบริเวณที่มีความเสี่ยงในการทำงาน 7. ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ ในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย 8. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ฐาน ก่อนได้รับอนุญาต 9. การจัดบริการด้านสาธารณสุข <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่ที่ฐาน - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน - มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือเพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแอนด์จำกัด



ลงนาม.....
 นายวิฑูรย์ หาญสมุทร
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแอนด์ จำกัด
 10 ตุลาคม พ.ศ. 2557

หน้า 55/137

ลงนาม.....
 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 10 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

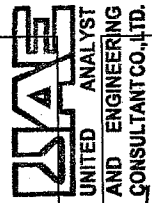
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. สุขภาพอนามัยและสุขภาพจิตสิ่งแวดล้อม	การเผือก๊าซส่วนเกินที่ปล่อยเผือก๊าซ ทำให้เกิดฝุ่นละออง เขม่าควัน แสงและความร้อน ซึ่งอาจทำให้เกิดโรคจากฝุ่นละอองและก่อให้เกิดความรำคาญแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ol style="list-style-type: none"> ดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม และสังคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยตั้งแต่ต้น ควบคุมผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการ หากเปลวไฟจากการเผือก๊าซสูงกว่าความสูงของคันทันที่ล้อมรอบปล่อยเผือก๊าซจำนวน 1 ให้ติดตั้งกำแพงกันแสงสูงจากคันทันอีกประมาณ 2 เมตร หรือมากกว่าเพื่อป้องกันและลดแสงสว่างจากการเผือก๊าซ การจัดบริการด้านสาธารณสุข <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่ที่ฐาน - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน - มีโรงพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือเพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด



<p>ลงนาม..... นายวิรัตน์ ทายุมสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 56/137</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูนิटेค แอนเนลิสต์ เอเชีย เน็ทเวิร์ค คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	--------------------	--

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม					
1. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	มลสารทางอากาศ: การเผาไหม้ที่ปล่องเผาไหม้ (Flare Stack) และกิจกรรมการขนส่ง อาจมีการระบายมลสารที่เกิดจากการเผาไหม้ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศโดยรวมรอบจุดปล่อย	<ol style="list-style-type: none"> จัดพรมน้ำในบริเวณถนนลูกรังที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่งไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง สำหรับถนนลูกรัง และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง สำหรับถนนทางหลวง ส่วนรถบรรทุกน้ำมันไม่เกิน 55 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ติดตั้งระบบปล่องเผาไหม้เป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) หากเกิดฝุ่นละอองหรือควันมากจากการเผาไหม้ ให้ติดตั้งอุปกรณ์สเปรย์ละอองน้ำบริเวณปล่องเผาไหม้ เพื่อดักอนุภาคฝุ่นละอองและควันที่เกิดขึ้น ติดตั้ง Flare Knock Out Drum เพื่อดักอนุภาคไฮโดรคาร์บอนที่อาจหลงเหลือจากการแยกก๊าซที่อุปกรณ์แยกก๊าซ-ของเหลว ก่อนส่งไปเผาทิ้งที่ปล่องเผาไหม้ ติดตั้งระบบวาล์วบริเวณหัวบ่อ (Christmas Tree) ซึ่งเป็นระบบควบคุมความดันมิให้ตรงเชื่อมจากหลุมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ก่อนส่งผ่านเข้าอุปกรณ์แยกของเหลว-ก๊าซ ซึ่งจะช่วยให้สามารถควบคุมปริมาณก๊าซที่เผาทิ้งให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสม 	<p>ถนนลูกรังทางเข้าพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ</p> <p>ยานพาหนะของโครงการ</p> <p>พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ</p> <p>ปล่องเผาไหม้ของฐานหลุมผลิตของโครงการ</p> <p>อุปกรณ์แยกก๊าซ-ของเหลว</p> <p>พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ</p>	ตลอดระยะเวลาผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด




ลงนาม.....
 นายวิศิษฐ์ หาญสมุทร
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

หน้า 57/137

ลงนาม.....
 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูนิเท็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ้าผืนฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ</p> <p>การเผาที่ปล่อยแก๊ซ (Flare Stack)</p> <p>การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องยนต์</p> <p>ไฟฟ้าและเครื่องยนต์ของยานพาหนะขนส่งน้ำมันดิบ จะมีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้</p>	<p>7. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำสถานีผลิตตามความเหมาะสม</p> <p>8. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ โดยเฉพาะบริเวณขี้อัด วาล์ว รอยเชื่อมต่าง ๆ ที่อาจเกิดการรั่วไหลของไอระเหยไฮโดรคาร์บอนจากระบบอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน</p> <p>9. ตรวจสอบการทำงานของระบบการเผาแก๊ซ (Flare) อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์</p> <p>10. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านหรือชุมชนรอบข้างว่าความเสียหายที่เกิดขึ้น มีสาเหตุมาจากเขม่าควันจากการเผาแก๊ซทั้งเจ้าของโครงการจะดำเนินการชดเชยค่าเสียหาย พร้อมทั้งตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขอุปกรณ์สเปร์ยละอองน้ำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น</p> <p>11. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ของยานพาหนะ อุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ โดยเฉพาะบริเวณขี้อัด วาล์ว รอยเชื่อมต่าง ๆ ซึ่งอาจเกิดการรั่วไหลของไอระเหยไฮโดรคาร์บอนออกจากระบบอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน</p> <p>12. ปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณโดยรอบฐานหลุมผลิตเพื่อการปรับภูมิทัศน์ โดยปลูกเป็นสองแถวแบบสลับฟันปลา ทั้งนี้ให้พิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ที่ไม่ผลัดใบ เช่น อโศกอินเดีย ตะแบก เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่</p>	<p>พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ</p> <p>ปล่อยแก๊ซของฐานหลุมผลิตของโครงการ</p> <p>ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ</p>	ตลอดระยะเวลาผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด
<p>นางสาว.....</p> <p>นายวิรัตน์ ชาญสมุทร</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 58/137</p>	<p>นางสาว.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>			

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ้ามาตรฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ)		<p>13. จัดทำโครงการในการขอชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม(CSR) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ องค์กรด้านสิ่งแวดล้อมหรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ - ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับก๊าซเรือนกระจกใช้ประโยชน์ รวมถึงโครงการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยร่วมกับชุมชน หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ กำหนดและศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาโครงการเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและดำเนินการได้อย่างยั่งยืน - จัดให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ ต่อชุมชนและสถานศึกษา ตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคมด้านการศึกษา หรือผ่านระบบประชาสัมพันธ์โครงการ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการเพื่อสร้างความตระหนักเรื่องก๊าซเรือนกระจก 	ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการในพื้นที่ พืชญุโลม และสุโขทัย/พื้นที่ป่า	ตลอดระยะเวลาผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด



ลงนาม.....
 นายวิฑิตย์ หาญสัมฤทธิ์
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

หน้า 59/137

ลงนาม.....
 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	การเผือกที่ปล่อยเสียงจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และการขนส่งอุปกรณ์ต่างๆ อาจทำให้เกิดเสียงดัง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> ดูแลและบำรุงรักษาปล่อยเผือกที่ เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ต้องทำการแก้ไข ซ่อมแซมให้เหมาะสม เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น เป็นต้น กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผลกระทบด้านเสียงจากการเผือก ให้หาแนวทางในการลดผลกระทบเพิ่มเติม 	เครื่องจักรยานพาหนะและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต	ตลอดระยะเวลาผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด
3. แสง	ความร้อนและแสงสว่างจากการเผือกอาจดึงดูดแมลงเข้ามาในพื้นที่ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อปริมาณและอายุการใช้งานของแมลง และอาจมีผลกระทบต่อพื้นที่การเกษตรที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> ติดตั้งระบบปล่อยเผือกที่เป็นลอนแนวอน (Horizontal Flare) มีประสิทธิภาพในการเผือกที่ได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ ปล่อยเผือกที่จัดให้มีคันดินขนาดพื้นที่กว้างของคันดินความกว้าง x ความยาวประมาณ 10 x 15 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกทิศทาง และหากแปลวไฟยังสูงเกินคันดิน ให้สร้างกำแพงกันแสงสูงขึ้นจากคันดินอีก 2 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง และต้องจัดให้มีระยะห่างของปล่อยจากพื้นที่ปฏิบัติงานใกล้เคียง 30 เมตร (Safety Distance) กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผลกระทบจากความร้อนสูง หรือแสงสว่างจากการเผือกให้หาแนวทางในการลดผลกระทบเพิ่มเติม จัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม กรณีที่พืชสวนได้รับความเสียหายที่เกิดจากการเผือกซึ่งตั้งของโครงการ เช่น ความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรจากความร้อนแสงสว่างแมลงศัตรูพืช เป็นต้น 	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ	ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด



ลงนาม.....
 นายวิรัตน์ ทัญสมุท
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด
 ๑ ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....
 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูไนเต็ด แอเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ๑ ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน	น้ำทิ้งจากกิจกรรมการผลิตของโครงการที่อัดกลับผ่านหลุมอัดกลับน้ำ (Water Injection Well) รวมของเสีย และน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต หากมีการทกรั่วไหลอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วม ด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมทั่วไป 2. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่นำไปปล่อยออกจากรวม โดยในบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนจะนำด้วยพื้นคอนกรีต และมีทางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อกักเก็บ และ/หรือบำบัดหรือวางบวมวัสดุกันซึม 3. การใช้งานสารเคมีต่างๆ ในการผลิต (ถ้ามี) ต้องปฏิบัติตามระเบียบการใช้งานและจัดเก็บสารเคมี (Chemical Management Procedures) อย่างเคร่งครัด โดยถึงเก็บสารเคมีต้องวางอยู่บนลานคอนกรีตที่มีคันทันหรือวางระบายน้ำล้อมรอบหรือมีวัสดุกันซึมเสมอ เพื่อจำกัดการแพร่กระจายและการซึมผ่านลงสู่ใต้ดินกรณีเกิดการรั่วไหล 4. อุปกรณ์การผลิตต่างๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนน้ำมัน ต้องติดตั้งลงบนพื้นคอนกรีตบริเวณพื้นที่ฐานรองรับแท่นเจาะเดิม ซึ่งมีวางระบายน้ำล้อมรอบหรือวางบวมวัสดุกันซึม ส่วนถึงเก็บกักต่างๆ ต้องจัดให้มีคันทันคอนกรีตล้อมรอบ โดยพื้นที่ภายในคันทันคอนกรีตต้องมีความจุเพียงพอที่สามารถกักเก็บของเหลวภายในกรณีเกิดเหตุถึงอุบัติเหตุ 5. ใช้ถาดรองน้ำมันเมื่อซ่อมบำรุงยานพาหนะ หรือซ่อมบำรุงบวมพื้นคอนกรีต 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต เซ็นแนล จำกัด

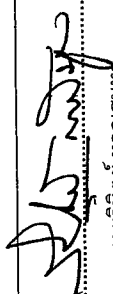



๒๕ นายวิฑูรย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต เซ็นแนล จำกัด ๒๕ ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 6/1137	ลงนาม..... นางสาวศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ๒๕ ตุลาคม พ.ศ. 2557
---	-------------	--

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ้าฐานหุ้มผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>6. ห้ามระบายน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมีจากบริเวณพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนต่าง ๆ ออกนอกพื้นที่โครงการ</p> <p>7. บำรุงรักษาทางระบายน้ำ ป้องกันเก็บน้ำปนเปื้อนและ/หรือปล่อยบำบัดของโครงการเป็นประจำ</p> <p>8. นำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นจากโครงการ จะทำการอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินระดับลึกทั้งหมด</p>	พื้นที่ฐานหุ้มผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
ปัจจัยด้านสังคม					
5. การคมนาคม	อุบัติเหตุระหว่างการขนส่งน้ำมันดิบ อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตทรัพย์สิน และการรั่วไหลของน้ำมันดิบออกสู่สภาพแวดล้อม	<p>1. จัดให้ใช้รถบรรทุกน้ำมันแบบ semi-trailer แทนการขนส่งด้วยรถบรรทุก</p> <p>2. ติดตั้งอุปกรณ์ระบุตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS) ที่รถบรรทุกน้ำมันทุกคัน</p> <p>3. รถบรรทุกน้ำมันต้องได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางบก ให้เป็นรถยนต์ขนส่งเชื้อเพลิงโดยเฉพาะและต้องติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยหรืออุปกรณ์ป้องกันเหตุฉุกเฉินพื้นฐานตามมาตรฐาน NFPA 385 (Standard for Tank Vehicles for Flammable and Combustible Liquids) เช่น ถังดับเพลิงมือถือ เป็นต้น</p>	รถบรรทุกน้ำมันที่ใช้ในโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด

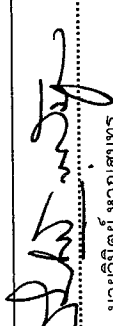



ลงนาม.....  นายวิฑิตย์ ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 62/137	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูนิเน็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
--	-------------	--

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคม (ต่อ)		<p>4. การขนส่งน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุกน้ำมันแบบ Semi-Trailer ต้องควบคุมผู้ขับขี่ให้ปฏิบัติตามมาตรการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมความเร็วไม่เกิน 55 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งบนถนนทางหลวงสายหลัก และ 20-30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านถนนขนาดเล็กที่มีจำนวนช่องจราจร 2 ช่องทาง - หลีกเลี่ยงการขนส่งผ่านชุมชน โรงเรียน ในช่วงเวลาเร่งด่วน (โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าเรียนและหลังเลิกเรียน) - เปิดไฟหน้ารถตลอดเวลาขณะขนส่ง - การขนส่งแต่ละเที่ยว ใช้รถบรรทุกอย่างต่ำ 2 คันวิ่งรักษา ระยะห่างระหว่างกันประมาณ 200 เมตร <p>5. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างขนส่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตทรัพย์สินและเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบไปปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินสำหรับรถบรรทุกน้ำมัน (Emergency Response Plan for Road Tanker Emergencies)</p> <p>6. จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันกับทุกคนในด้านการขับรถป้องกันอุบัติเหตุและมีการทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการประชุมหารือกับผู้รับเหมาทางด้านความปลอดภัยและการทำงานเป็นประจำทุกเดือน (Monthly safety meeting)</p>	เส้นทางทางขนส่งน้ำมันดิบ	ตลอดระยะเวลาผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด

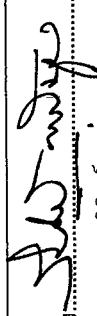


<p>ลงนาม.....  นายวิณิดีย์ หายสมุทธร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 63/137</p>	<p>ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอพพลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	--------------------	--


ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคม (ต่อ)		7. จัดทำสัญลักษณ์ป้ายเตือน และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนโดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสมโดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าฐานให้ชัดเจนเพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและปากทางเข้าสู่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด
6. การจัดกาของเสีย	ของเสียต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการผลิตของเสียในระยะแรก ประกอบด้วย ของเสียจากพนักงานประจำฐานหลุมผลิต ของเสียอันตราย และน้ำมันเบ้าจากการทำงานบำรุงอุปกรณ์การผลิต ซึ่งอาจปนเปื้อนออกสู่สภาพแวดล้อมรอบฐานหลุมผลิต หากไม่มีมาตรการจัดการที่เหมาะสม	1. ของเสียต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการผลิตต้องมีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของเสียดังนี้ - ขยะทั่วไป (ขยะเปียกและขยะแห้ง) เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ เป็นต้น จะนำไปกำจัดที่เทศบาลตำบลลานกระบือ - ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ recycle) เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เป็นต้น จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ของเสียอันตราย ประเภทผ้าชีวรี่ปนเปื้อนน้ำมัน และขยะอันตรายอื่น ๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับหมายขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาต รง.101, 105, 106 - ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง/ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ โดยส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตพร้อมกัมปีโตรเลียมที่ได้จากหลุมผลิต ซึ่งน้ำมันดิบที่ผลิตได้จะถูกส่งต่อไปยังโรงกลั่นต่อไป	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด



ลงนาม.....

 นายณัฐพงษ์ หาญสมุทร
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด
 19 ตุลาคม พ.ศ. 2557

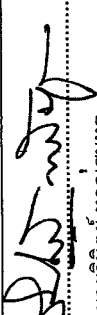

หน้า 64/137

ลงนาม.....

 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนาליสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 19 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการของเสีย (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>2. ประสานงานกับผู้รับเหมาก่อสร้างขอยกขบวนให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลา เพื่อป้องกันการตกค้างในฐานหลุมผลิตการขนส่งไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัดต้องให้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น</p> <p>3. กรณีเกิดเหตุการรั่วไหลน้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหลต้องรีบทำความสะอาดทันทีตาม Oil Spill/Chemical Response Plan โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการจัดการน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานตลอดช่วงการผลิต</p> <p>4. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากพนักงาน ด้วยระบบพอเกรอะ-พอซีมทั่วไป</p> <p>5. ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันบริเวณฐานหลุมผลิต ซึ่งหากกระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น 3 ใน 4 ของระดับกักเก็บ ต้องจัดหารถสูบน้ำสูบลบไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด



<p>ลงนาม.....  นายวิฑิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 65/137</p>	<p>ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	--------------------	---

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

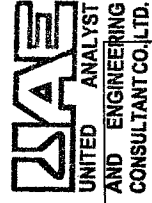
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ตามใด	ผู้รับผิดชอบ
7. การเกษตรกรรม	ความรื้อและแสงสว่างจากการเผาไหม้ระหว่างการผลิต อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ol style="list-style-type: none"> ติดตั้งระบบปล่องเผาไหม้เป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) มีประสิทธิภาพในการเผาไหม้ได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ ปกป้องความกว้าง x ความยาวประมาณ 10 x 15 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และหากเปลวไฟยังสูงเกินคันดิน ให้สร้างกำแพงกันแสงสูงขึ้นจากคันดินอีก 2 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง และต้องจัดให้มีระยะห่างของปล่องจากพื้นที่ปฏิบัติงานใกล้เคียง 30 เมตร (Safety Distance) กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผล กระทบจากความร้อนสูงจากการเผาไหม้ให้หาแนวทางในการลดผลกระทบเพิ่มเติม จัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสมกรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากการเผาไหม้ทั้งของโครงการ เช่นความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรจากความร้อนแสงสว่าง แสงศัตรูพืช เป็นต้น 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
8. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม	การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่นและการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน	<ol style="list-style-type: none"> พิจารณาปรับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม กรณีที่โครงการต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น ยามรักษาการณ์ แม่บ้านประจำฐาน เป็นต้น ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน 	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ	ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

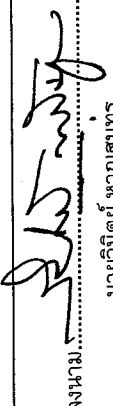



ลงนาม..... นายวิวัฒน์ ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 66/137	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
--	-------------	--

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์การผลิตและยานพาหนะขนส่งอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ เช่น เสียงดัง ฝุ่นฟุ้งกระจาย เป็นต้น ต่อชุมชนใกล้เคียงได้	<p>3. พิจารณาให้พนักงาน สัมผัสหินสีก้อนเล็กที่อุโมงค์-บริโกลที่หาได้ให้ท้องถิ่นตามความเหมาะสม</p> <p>4. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการผลิตได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการผลิต มาตรการควบคุมโดยกัญและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแห่งได้รับทราบ และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการ ก่อนแจ้งกำหนดการผลิต อย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการ และเข้าเยี่ยมรับฟังความคิดเห็นและข้อกังวลของชุมชนตามแผนการประชาสัมพันธ์ของโครงการ</p> <p>5. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมการผลิตของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค สาธารณะโครงการต้องมีการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม</p> <p>6. มีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัด และสอดคล้องกับระบบ SSHE ของเจ้าของโครงการ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ สัมปทานการตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น</p>	<p>ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ</p> <p>ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ</p> <p>พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาผลิต</p> <p>ก่อนการผลิต อย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาผลิต</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด</p>



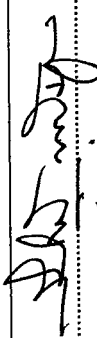


 นายวินดีย์ หาญสมุทร
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....

 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูไนเต็ท แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลตันท์ จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)		7. จัดให้มีแผนงานในการส่งเสริมด้านสังคม เช่น Corporate Social Responsibility (CSR) ในพื้นที่ชุมชนโดยรอบโครงการตลอดระยะเวลาการผลิตของโครงการ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแอนด์จํากัด
9. สุขภาพ	จากการติดตั้งอุปกรณ์ในการผลิตบริเวณฐานหลุมผลิตอาจมีการบดบังทัศนียภาพโดยรอบ	1. ปลุกลงไม้ยืนต้นในบริเวณโดยรอบฐานหลุมผลิตเพื่อการปรับปรุงทัศนียภาพ โดยปลูกเป็นสองแถวแบบสลับฟันปลา ทั้งนี้ให้พิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ที่ไม่ผลัดใบ เช่น อดีอินเดียน เตยแบบกเป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแอนด์จํากัด
ปัจจัยด้านสุขภาพ					
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน	การผลิตปิโตรเลียมจัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจากความร้อนจากแหล่งกักเก็บ รวมถึงความร้อนจากการเผาไหม้ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงานและชุมชนใกล้เคียง	1. ความคุมพนักงานของโครงการให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ - ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม พ.ศ. 2519 - กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับควมร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549 - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อไอออน พ.ศ. 2547	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแอนด์จํากัด



ลงนาม.....  นายวิฑิตย์ ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแอนด์จํากัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	ลงนาม.....  นางสาวสุภาวรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จํากัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
---	--

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)		<p>2. การปฏิบัติการผลิตผ่านอุปกรณ์ขนาดเล็ก (Early Production) ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติงานของอุปกรณ์หนึ่งๆ หรือมาตรฐานทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมาตรการจัดการด้านความปลอดภัยควมมีหนังสือสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัดที่สำคัญได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน - การทำงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW) - ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่งในช่วงการลำเลียงน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุกน้ำมันเข้าสู่สถานีผลิตลานกระบือ หรือสถานีขนถ่ายบึงพระอย่างเคร่งครัด - การจัดทำ Hazardous Area Classification - การจัดทำ HAZOP ของอุปกรณ์และกระบวนการผลิต - จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้าน ความปลอดภัย มั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการทบทวนสถิติด้านความปลอดภัย เป็นประจำทุกเดือนโดยคณะผู้บริหาร - มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัยฯ อย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการ จนถึงคณะผู้บริหาร 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด

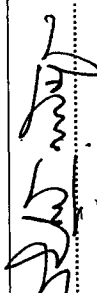



<p>ลงนาม..... นายวิฑูรย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 09/137</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูนิเน็ท แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	--------------------	--

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อากาศวนามย์ และความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)		3. จัดให้มีระบบแจ้งเหตุเพลิงและป้องกันอัคคีภัยที่ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานอันเป็นที่ยอมรับ ให้ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ผลิต และสอดคล้องกับกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง 4. จัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลและเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ตามแผนฝึกซ้อมประจำปีของเจ้าของโครงการ 5. จัดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำสถานีผลิตของโครงการ 6. จัดให้มีที่ล้างตา และมีบัวน้ำบริเวณพื้นที่จัดเก็บและจัดเตรียมสารเคมีหรือบริเวณที่มีความเสี่ยงในการทำงาน 7. ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ บัญชีเตือนต่าง ๆ ในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย 8. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ฐาน ก่อนได้รับอนุญาต 9. การจัดการด้านสาธารณสุข - จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตตามกระบือ - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่ที่ฐาน - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิต ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแอนด์จํากัด



ลงนาม.....  นายวิรัตน์ ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแอนด์จํากัด 10 ตุลาคม พ.ศ. 2557	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จํากัด 10 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 70/137
---	---	-------------

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อากาศอันธมัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)			สถานที่ผลิตลานกระบือ	ตลอดระยะเวลาผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งชาติ จำกัด
11. สุขภาพอนามัยและสุขภาพสิ่งแวดล้อม	การเผาก๊าซส่วนเกินที่ปล่อยเมาก๊าซ ทำให้เกิดฝุ่นละออง เขม่าควัน แสงและความร้อน ซึ่งอาจทำให้เกิดโรคจากฝุ่นละอองและก่อให้เกิดความรำคาญแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	1. ดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม และสังคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยตั้งแต่ต้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งชาติ จำกัด
		2. ควบคุมผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด			
		3. หากเปลวไฟจากการเผาก๊าซสูงกว่าความสูงของคันทันที่ล้อมรอบปล่อยเมาก๊าซเหนือ ให้ติดตั้งกำแพงกันแสงสูงจากคันทันอีกประมาณ 2 เมตร หรือมากกว่า เพื่อป้องกันและลดแสงสว่างจากการเผาก๊าซ	ปล่อยเมาก๊าซ		
		4. การจัดการด้านสาธารณสุข - จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่ที่ฐาน - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ		

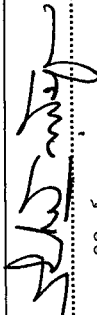



ลงนาม..... นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งชาติ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 7/137	ลงนาม..... นางสาวรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาליสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
---	------------	---

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ้าฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. สุขภาพอนามัย และสุขภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตผ้าถักกระป๋อง เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน	สถานีผลิตผ้าถักกระป๋อง	ตลอดระยะเวลาผลิต	บริษัท ปตท. สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด



ลงนาม.....  นายวิฑิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 72/137	ลงนาม.....  นางสาวศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
--	-------------	--

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม					
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	มลสารทางอากาศ : การตัดถนนทางเข้า-ออก แนววางท่อเพื่อลำเลียงเครื่องจักร/เส้นท่อ และการขนส่งอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และมีภาวะระบายมลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของเครื่องจักรและเครื่องยนต์ต่าง ๆ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ และก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ใช้เส้นทาง และผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง แนวท่อของโครงการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ในกรณีที่จำเป็นต้องตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อเพื่อเข้าสู่พื้นที่ปฏิบัติงาน แนวถนนที่จะก่อสร้างต้องกำหนดให้อยู่ห่างจากแหล่งชุมชนในระยะห่างที่เหมาะสม 2. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมหน้าบริเวณถนนทางเข้าที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือพิจารณาเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมหน้าตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น 3. ทำการบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย เป็นต้น ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุวัสดุก่อสร้าง 4. กำหนดความเร็วของพาหนะขนส่งวัสดุก่อสร้างเมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้าลูกรังไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 5. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้ 6. ดำเนินการสำรวจพื้นที่ก่อนไหวที่ใกล้เคียงกับแนววางท่อ ก่อนการดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อแต่ละแนว เพื่อให้แน่ใจว่าพื้นที่ก่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างแนววางทอนั้นเป็นข้อมูลปัจจุบัน ในขณะที่ดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อ 	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ ถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อ เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด

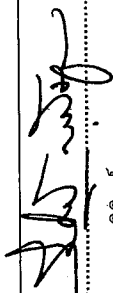



<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 7/37</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูเนิต แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	------------------	---

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	ก๊าซเรือนกระจก: การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องย่นของยานพาหนะที่ใช้งานในการติดตั้งท่อลำเลียงและภาระขนส่งวัสดุอุปกรณ์ อาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	<p>7. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องย่นและเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้</p> <p>8. จัดทำโครงการในการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ องค์กรด้านสิ่งแวดล้อม หรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ - ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการนำก๊าซส่วนเกินมาใช้ประโยชน์ รวมถึงโครงการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยร่วมกับชุมชน หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ กำหนดและศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาโครงการเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและดำเนินการได้เป็นอย่างดี - จัดให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ ต่อชุมชนและสถานศึกษา ตามแผนความร่วมมือโครงการ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการเพื่อสร้างความตระหนักเรื่องก๊าซเรือนกระจก 	เครื่องจักร เครื่องยนต์ และยานพาหนะของโครงการ ชุมชนและสถานศึกษาในพื้นที่จังหวัด พิษณุโลก และสุโขทัย/พื้นที่ป่า	ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด



<p>ลงนาม.....  นายวิฑิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด</p>	<p>หน้า 74/137</p>	<p>ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ อินจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	--------------------	--	----------------------------

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง (ต่อ)

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	การตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อเพื่อลำเลียงเครื่องจักร/เส้นท่อ และการขนส่งอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดเสียงดังซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> ให้ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลาการทำงานปกติเท่านั้น (เวลา 8.00-17.00 น.) หรือหากมีความจำเป็น เจ้าของโครงการจะต้องแจ้งขงาบ้านบริเวณใกล้เคียงให้ทราบก่อน กรณีที่มีประชาชนร้องเรียนเรื่องเสียงรบกวน โครงการต้องหยุดการดำเนินงานทันที แล้วให้รีบดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จ ก่อนดำเนินการก่อสร้างต่อไป ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้ ดำเนินการสำรวจพื้นที่ก่อนไหวที่ใกล้เคียงกับแนววางท่อก่อนการดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อแต่ละแนว เพื่อให้แน่ใจว่าพื้นที่ก่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างแนววางท่อนั้นเป็นข้อมูลปัจจุบันในขณะดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อ 	<p>พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ</p> <p>เครื่องจักร เครื่องยนต์ และยานพาหนะของโครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ</p>	ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท. สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
3. อุทกวิทยาและการระบายน้ำ	การก่อสร้างถนนเลียบแนวท่ออาจทำให้เกิดการกีดขวางทางไหลของน้ำในพื้นที่โดยรอบ	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีการวางท่อระบายน้ำขนาด 1.2 เมตร หรือมีพื้นที่หน้าตัดเทียบเท่า เป็นระยะตามแนวนอนเลียบแนวท่อ ลำเลียงแต่ละแนว ให้มีจำนวนเพียงพอที่จะสามารถระบายน้ำไหลบ่าในพื้นที่รับน้ำสองฝั่งถนนได้โดยสะดวก และก่อนการดำเนินการดังกล่าว ต้องทำการสำรวจสภาพภูมิประเทศ เพื่อจัดทำเส้นชั้นความสูงของพื้นที่ (Elevation contour) เพื่อกำหนดตำแหน่งวางท่อที่เหมาะสม และจะต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดินทั้งสองฝั่งถนนในจุดที่วางท่อผ่าน 	<p>พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ</p>	ระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท. สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด



ลงนาม.....
 นายวิฑิตย์ หาญสมบูรณ์
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท. สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
 ๑ ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....
 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูเนิต แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ๑ ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	การก่อสร้างแนวท่อข้ามคลองลำรางสาธารณะอาจทำให้เกิดการชะพาดตะกอนดิน การพังทลายของเสียและขยะมูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำ เป็นต้น	<ol style="list-style-type: none"> 1. หากมีการวางท่อผ่านแหล่งน้ำ ต้องขออนุญาตหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล กรมชลประทาน เป็นต้น 2. จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และภาชนะหรือถังรองรับน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วประจำพื้นที่ก่อสร้างเพื่อรองรับมูลฝอยจากคานงานและกักเก็บน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากเครื่องจักร/เครื่องยนต์ 3. การก่อสร้างในเขตติดกับแหล่งน้ำ ต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันมิให้เศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นสู่แหล่งน้ำ และพื้นที่กับกองวัสดุก่อสร้างควรห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 เมตร 4. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะรวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว 5. การทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีไฮดรอสแตติก (Hydrostatic Test) จะใช้น้ำสะอาดจากสถานีผลิตลานกระบือ และไม่มีสารเคมีใดๆ ในระหว่างการทดสอบ เมื่อการทดสอบสิ้นสุดจะบรรทุกน้ำกลับไปยังถังรับลงหลุมอัดน้ำที่สถานีผลิตลานกระบือ 6. ท่อทุกเส้นที่วางตลอดถนนหรือแหล่งน้ำต้องหุ้มฉนวน เพื่อป้องกันความร้อนที่ก่อตัวตามมาตรฐาน ANSI B 31.4 	<p>พื้นที่ก่อสร้างแนวรางท่อผ่านแหล่งน้ำ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างแนวรางท่อ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างแนวรางท่อในช่องทางผ่าน/เลียบบแหล่งน้ำ</p> <p>แหล่งน้ำสาธารณะใกล้แนวรางท่อ</p> <p>บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวรางท่อ</p> <p>ท่อของโครงการ</p>	<p>ดำเนินการก่อนติดตั้งท่อลำเลียงในช่วงที่ผ่านแหล่งน้ำ</p> <p>ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด</p>

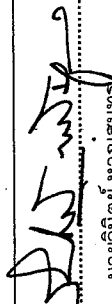
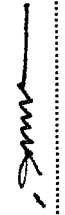


ลงนาม.....
 นายวินิตย์ ทัญสมุท
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....
 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	การเปิดหน้าดิน การวางแนวท่อตัดผ่านพื้นที่เกษตรกรรมทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน	<ol style="list-style-type: none"> พิจารณาทำการก่อสร้างแนววางท่อและถนนทางเข้าแนววางท่อในช่วงฤดูแล้ง เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดิน โดยเฉพาะแนวท่อในช่วงที่ว่างผ่าน/เลียบบแหล่งน้ำ กำหนดให้มีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยการปรับอัดดินและจัดให้มีพืชคลุมดิน บริเวณไหล่ทางและบริเวณกลางลาดชัน 	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ ไหล่ทางและบริเวณกลางลาดชันของแนวท่อ	ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
6. สภาพพืชพรรณ	สูญเสียชนิดพันธุ์พืชจากการก่อสร้างแนวท่อ เนื่องจากมีการแผ้วถางพื้นที่	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยการปรับอัดดินและจัดให้มีพืชคลุมดิน โดยการขุดหลุมปลูกแบบสลับบังปลา บริเวณไหล่ทางและบริเวณลาดชันทาง พิจารณาแนวท่อเลียบตามคันนาให้มากที่สุด 	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
7. ทรัพยากรสัตว์ป่า	การแผ้วถางพื้นที่ การปรับพื้นที่อาจรบกวนการอยู่อาศัยและแหล่งหาอาหารของสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววางท่อ (ROW) 20 เมตร และแนวเขตทางของถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น 	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
ปัจจัยด้านสังคม					
8. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การก่อสร้างแนวท่อกว้าง 12 แนวท่อ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ	<ol style="list-style-type: none"> การจัดหาที่ดินและก่อสร้างถนนทางเข้า-ออกแนวท่อและการขุดเซาะความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร ต้องดำเนินการตามเกณฑ์ของเจ้าของโครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และสำนักงานที่ดินท้องถิ่น ทำหน้าที่กำกับดูแลการซื้อขายให้เกิดความยุติธรรมและเหมาะสมกับทั้งสองฝ่าย 	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงนาม  นายวิศิษฐ์ ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	ลงนาม  นางสาว..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
--	---

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)		<p>2. เพื่อหลีกเลี่ยงการสูญเสียผลทางการเกษตรให้มากที่สุด โครงการต้องดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววางท่อ (ROW) 20 เมตร และแนวเขตทางของถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น - พิจารณาแนววางท่อเลียบตามคันนาให้มากที่สุด <p>3. จัดให้มีทางเปียกชั่วคราวในช่วงการติดตั้งแนวท่อเพื่อให้เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตร ตลอดจนสัตว์เลี้ยงของเกษตรกรสามารถข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมได้โดยสะดวก</p> <p>4. สร้างสะพานหรือทางข้ามแนวท่อในบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนนหรือบริเวณอื่นๆ ที่เหมาะสม เพื่อให้เครื่องจักรและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตรข้ามผ่านเข้าสู่พื้นที่ได้ โดยประสานงานกับเจ้าของที่ดินที่อยู่ในบริเวณสองฟากของแนวท่อเพื่อกำหนดตำแหน่งก่อสร้างสะพาน</p>	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
9. การคมนาคมขนส่ง	อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งท่อลำเลียง/วัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะตามเส้นทางขนส่ง	<p>1. ควบคุมผู้รับเหมามาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือ ไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนหลวง นอกจากนี้จะต้องไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนลูกรัง/ถนนดิน และขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร</p>	จุดเชื่อมต่อกับถนน เส้นทางคมนาคมทุกแห่งของโครงการ	ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด



ลงนาม..... นายวินิตย์ หาญสมุทร
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....
 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนาליสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง (ต่อ)

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		<ol style="list-style-type: none"> จัดทำสัญลักษณ์ป้ายเตือนต่าง ๆ หรือสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่การก่อสร้างและติดตั้งท่อลำเลียงเพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ ติดตั้งป้าย/สัญลักษณ์แสดงขอบเขตของแนวท่อและเครื่องหมายเตือนต่าง ๆ เช่น "เขตจำกัดความเร็ว" เป็นต้น จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วมทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกพื้นที่ที่มีการติดตั้งท่อลำเลียงที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกสตูดักก่อสร้างผ่านเข้า-ออก ควบคุมน้ำให้รักรบรถทุก มิให้รถบรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงการติดตั้งแนวท่อ เพื่อให้เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตร ตลอดจนสัตว์เลี้ยงของเกษตรกรสามารถข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมได้โดยสะดวก 	<p>พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อลำเลียง</p> <p>ตลอดแนวท่อลำเลียง</p> <p>บริเวณทางแยก/จุดอับและปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ</p> <p>รอบรถบรรทุกขนส่งท่อและวัสดุท่อสร้าง</p> <p>บริเวณแนวท่อลำเลียง</p> <p>บริเวณลำเลียง</p>	<p>ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง</p> <p>ระยะติดตั้งท่อลำเลียงและตลอดระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง</p> <p>ระยะติดตั้งท่อลำเลียง</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด</p>



<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวิรัตน์ ชาญสมุทร</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด</p> <p>12 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 79/137</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>12 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	--------------------	---

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ้าระบบท่อลำเลียง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		<p>7. กรณีวางท่อตัดผ่านถนนสายหลัก ซึ่งมีปริมาณการจราจรหนาแน่น จะใช้วิธีการวางท่อแบบเจาะคว้านหรือเจาะลอดเพื่อลดผลกระทบจากการกีดขวางเส้นทางจราจร</p> <p>8. ขนย้ายท่อมายังพื้นที่ก่อสร้างในจำนวนที่สามารถติดตั้งได้วันต่อวันเท่านั้น</p> <p>9. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ ให้ดำเนินการยกช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น โดยดำเนินการขนส่งในช่วงเวลาระหว่าง 9.00-17.00 น.</p>	ถนนสายหลักที่แนวท่อตัดผ่าน บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งท่อและวัสดุก่อสร้าง	ระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด
10. การจัดการของเสีย	การก่อสร้างแนวท่อข้ามคลองลำรางสาธารณะ และแนวท่อที่วางเลียบคลอง อาจมีการทิ้งของเสีย/ขยะมูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำ	<p>1. ของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของเสียดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขยะทั่วไป (ขยะเปียกและขยะแห้ง) เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ เป็นต้น จะนำไปกำจัดที่เทศบาลตำบลลานกระบือ - ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ recycle) เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เป็นต้น จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ของเสียอันตราย ประเภทผ้าที่รีไซเคิลเป็นน้ำมัน และขยะอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี เป็นต้น จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาต รจ. 101, 105, 106 	ตลอดแนวท่อลำเลียง บริเวณเดิม	ระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด



<p>นางวินิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 80/137</p>	<p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ท แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ท แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	--------------------	--	--

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<p>ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ โดยส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตพร้อมกับมีปิโตรเลียมที่ได้จากหลุมผลิต ซึ่งน้ำมันดิบที่ผลิตได้จะถูกส่งต่อไปยังโรงกลั่นต่อไป</p> <p>2. จัดให้มีถังขยะที่ไม่เผาปิโตรเลียม และภาชนะหรือถังรองรับน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วประจำพื้นที่ก่อสร้าง</p>	ตลอดแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	ระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
11. เศรษฐกิจและสังคม	งานปรับสภาพพื้นที่ตลอดแนวท่อเป็นงานที่ไม่ต้องใช้แรงงานฝีมือ จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่นในการเข้าทำงาน ส่งผลกระทบบนในทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน	1. พิจารณารับคนงานท้องถิ่นสำหรับงานที่ไม่ต้องการแรงงานที่มีความชำนาญเฉพาะทางตามความเหมาะสม	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ	ระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
		2. พิจารณาให้ผู้รับเหมาสับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	ชุมชนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ		
		3. แผนประชาสัมพันธ์ควรวารเน้นการสร้างเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการขนส่งปิโตรเลียม การก่อสร้างสะพาน/ทางข้ามแนวท่อ การป้องกันกรรไกรไหล มาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย เป็นต้น	ชุมชนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ		
		4. จัดให้มีทางเข้าชั่วคราว/ทางเบี่ยงสำหรับเครื่องจักรพาหนะทาง การเกษตรเข้าสู่พื้นที่การเกษตรในบริเวณที่กำลังวางแนวท่อ	ชุมชนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ		
		5. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมและผู้ปฏิบัติงานทราบ และกำกับให้ผู้รับเหมปฏิบัติตามมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและของเสียได้อย่างเคร่งครัด	ชุมชนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ		



ลงนาม.....
 นายวิรัตน์ ชาญสมุทร
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....
 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูนิเท็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)		<p>6. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมการผลิตของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค สาธารณะ โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม</p> <p>7. มาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาก่อสร้างเครื่องจักร และสอดคล้องกับระบบ SSHE ของเจ้าของโครงการ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงานการตรวจสอบ ประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงานคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น</p>	ชุมชนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	ก่อนการก่อสร้างแนวท่อแต่ละแห่ง ประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการทันทีที่ทราบเรื่องร้องเรียน	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
12. แหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี	การปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างถนนเลียบริมแนวท่ออาจรบกวนและทำความเสียหายต่อแหล่งโบราณคดีที่อาจฝังอยู่ใต้ดินได้	<p>1. ในระหว่างดำเนินการหากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรที่ 6 เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ทั้งนี้ในระหว่างการทำงานจะต้องหยุดดำเนินการชั่วคราว</p>	พื้นที่วางท่อลำเลียง และก่อสร้างถนนเลียบริมแนวท่อ	ตลอดระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด

<p>ลงนาม..... นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด</p>	<p>หน้า 82/137</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
<p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสุขภาพ					
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน	สภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงความประมาท และปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของงานและชุมชนใกล้เคียงได้นอกจากนี้ การดูแลในด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุต่าง ๆ การขาดสติเสียหายของท่อ ลำเลียงจากการใช้งาน หรือท่อลำเลียงที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน อาจจะทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบซึ่งอาจเกิดอันตรายร้ายแรงตามมาได้	1. ความคุ้มครองของผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ - ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม พ.ศ. 2519 - กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความปลอดภัย แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549 - กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อก่อไอออน พ.ศ. 2547	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	ระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
2. ความคุ้มครองผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัยความมั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด ได้แก่		- การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้พนักงานสวมใส่ เช่น ที่ครอบหู หมวกนิรภัย แวนดานิรภัย			



<p>ลงนาม..... นายวิศิษฐ์ ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด</p>	<p>หน้า 83/137</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ ไชยสุภรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ท แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
<p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง (ต่อ)

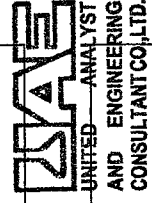
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
13. อากาศไว้มัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)	ผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง เช่น การกันเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้ายเตือนอันตราย การตรวจสอบดูแลสภาพเครื่องจักร ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัยของสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW) จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสมจัดเก็บวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆให้เรียบร้อยหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน 	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	ระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท. สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		3. ประกาศนโยบายด้านความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ให้คนงานก่อสร้างทุกคนรับทราบ และให้ยึดถือปฏิบัติตามเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อใกล้กับถนนสาธารณะและบริเวณจุดตัดถนน		
		4. การวางแนวท่อที่ใกล้กับถนนสาธารณะและบริเวณจุดตัดถนน ต้องจัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อยติดตั้งป้ายเตือนก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 เมตร ห้ามวางวัสดุก่อสร้าง/จอร์นเบรทุกที่ขวางช่องทางการจราจรและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมให้สัญญาณจราจรในถนนสาธารณะตลอดช่วงเวลามีการก่อสร้าง	จุดที่วางท่อลอดใต้ถนน		
		5. ให้จัดทำทางเบี่ยงชั่วคราวในบริเวณที่ต้องขุดเปิดถนนเพื่อวางแนวท่อและเมื่อเสร็จสิ้นการวางท่อต้องฟื้นฟูสภาพถนนให้เหมือนเดิม			

ลงนาม.....
นายวิรัตน์ ชาญสมุทร
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ยูไนเต็ด แอนแนลิสต์ เอเชียเนียร์ริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)		6. การเลือกใช้ท่อต้องเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาด 10 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 สำหรับท่อน้ำมัน	ท่อลำเลียงปีโตรเลียม	ขั้นตอนการออกแบบ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
		7. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมด้วยวิธีการ X-ray และทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีไฮโดรสแตติก (Hydrostatic Test)	ตลอดแนวท่อลำเลียงปีโตรเลียม	ระยะติดตั้งท่อลำเลียง	
		8. หมั่นตรวจสอบซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงตามมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy-Bulklines และ Flowlines and Well Gas Lift Lines) อยู่เสมอ	ตลอดแนวท่อลำเลียงปีโตรเลียม	ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา	
		9. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัดและตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหลตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดที่เกิดน้ำมันรั่วไหล และพื้นที่ที่ได้รับการปนเปื้อน	ระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง	
		10. น้ำมันที่หกรั่วไหลและดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมาของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูน เป็นต้น			
		11. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและชุดคราบน้ำมันตาม Oil Spill Emergency Response Plan ประจำสถานีผลิตใกล้เคียงเพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย			
			ฐานที่อยู่ในบริเวณแนวท่อ		



ลงนาม.....
 นายวินิตย์ หาญสมุทร
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....
 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

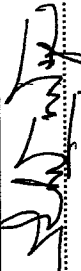
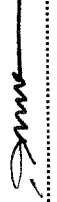
ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
13. อากาศไว้มีย และความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)		12. การจัดการด้านสาธารณสุข - จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ พร้อมจัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉิน - มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือเพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	ระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
14. สุขภาพอนามัย และสุขภาพสิ่งแวดล้อม	การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงานก่อสร้าง รวมทั้งการจัดระบบสุขภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดต่อคนงานด้วยกันหรืออาจส่งผลกระทบต่อไปยังชุมชนข้างเคียงได้	1. จัดหาพื้นที่ดื่มที่สะอาด ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน 2. ดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม และสังคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบทางด้านสาธารณสุขสูงตั้งแต่ต้น 3. จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน 4. คนงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	ระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
			ผู้ที่ปฏิบัติงานให้กับโครงการ	ก่อนปฏิบัติงาน	

13 ตุลาคม พ.ศ. 2557 นายวิฑูรย์ ชาญสุเมต ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด	หน้า 86/137	ลงนาม..... นางสาวรุจิรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
---	-------------	---

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง (ต่อ)

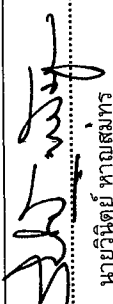
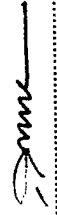
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
14. สุขภาพอนามัย และสุขภาพIMAL สิ่งแวดล้อม (ต่อ)	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ 5. การจัดบริการด้านสาธารณสุข - จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่ที่พื้นที่ก่อสร้าง - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉินขณะปฏิบัติงาน - มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือเพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	ระยะติดตั้งท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด

ลงนาม.....  นายวิรัตน์ วิทยุสัทธา ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 87/137	ลงนาม.....  นางสุภรรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
---	-------------	---

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในการปิดหลุมหรือสระหลุม การยกเลิกการผลิต และการปรับปรุงสภาพพื้นที่

กิจกรรม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การปิดหลุมหรือสระหลุม การยกเลิกการผลิต และการปรับปรุงสภาพพื้นที่	การไหลทะลักของก๊าซที่ตกค้างอยู่ในหลุม การรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมีในท่อ/เครื่องจักรอุปกรณ์ประกอบการเจาะและการผลิตต่าง ๆ จากการรั่วซึมทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อม	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการยกเลิกหลุมเจาะ/ฐานหลุมผลิต การยกเลิกการผลิต และคืนสภาพพื้นที่ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการความปลอดภัยในระหว่างดำเนินการต่อชุมชนใกล้เคียงฐานแต่ละแห่ง เพื่อสร้างความเข้าใจและรับฟังข้อกังวลก่อนดำเนินการอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ และเข้าเยี่ยมรับฟังความคิดเห็นและข้อกังวลของชุมชน ตามแผนการประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ 2. แผนประชาสัมพันธ์ต้องเน้นการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการปิดหลุม/สระหลุม การยกเลิกการผลิต และคืนสภาพพื้นที่มาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย 3. การปฏิบัติตามต่าง ๆ ในการยกเลิกหลุม หรือคืนสภาพพื้นที่ฐานต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 มาตรา 80 และพระราชบัญญัติปิโตรเลียม ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2550 มาตรา 8011 และ มาตรา 8012 รวมถึงการปฏิบัติตามกฎหมาย/ข้อบังคับหรือเงื่อนไขในการออกสัมปทานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติอย่างเคร่งครัด	ฐานที่มีการยกเลิกหลุม/ยกเลิกการผลิต/คืนสภาพพื้นที่	อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการ ยกเลิกหลุม/คืนสภาพพื้นที่ ฐาน/ยกเลิกการผลิตหรือตามแผน ประชาสัมพันธ์ ของเจ้าของโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

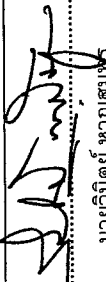
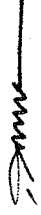


ลงนาม.....  นายณินตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 88/137	ลงนาม.....  นางสุภาวรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
---	-------------	--

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในการปิดหลุมหรือสละหลุม การยกเลิกการผลิต และการปรับสภาพพื้นที่ (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การปิดหลุมหรือสละหลุม การยกเลิกการผลิต และการปรับสภาพพื้นที่ (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>4. การยกเลิกหลุม (Well Abandonment)</p> <p>4.1 กรณีที่เป็นหลุมเจาะที่พบน้ำมัน (Discovery Well) ให้ดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - รื้อถอนเครื่องอุปกรณ์การเจาะต่างๆ ออกนอกพื้นที่ด้วยความระมัดระวัง มิให้เกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมี ที่อาจจะตกค้างอยู่ - ทำความสะอาดพื้นที่ที่กำหนดปริมาณน้ำมัน สารเคมีที่หกรั่วไหลใหม่บริเวณพื้นที่หลังจากการรื้อถอนอุปกรณ์ต่างๆ - จัดให้มีการตรวจสอบพื้นที่ฐาน ตามมาตรการ Standard Location Inspection ของเจ้าของโครงการ <p>4.2 กรณีที่เป็นหลุมแห้ง (Dry Well) ดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการตกค้างของน้ำมัน/ก๊าซ ในเส้นท่อ ระบบวาล์วที่หั่วบ่อผลิต และอุปกรณ์การผลิตอื่นๆ ก่อนการรื้อถอน - ก่อนการรื้อถอนต้องทำความสะอาดภายในเส้นท่อด้วยน้ำก่อน และ Piggling เพื่อป้องกันการทรวัวไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมีที่อาจจะตกค้างอยู่ภายในท่อ - การตัดท่ออุดปิดหลุมเจาะตามระดับความลึกต่างๆ ให้ดำเนินการตาม Drilling Procedures & Standards ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด 	พื้นที่มีการยกเลิกหลุม/ยกเลิกการผลิต/ดินสภาพพื้นที่	ในระยะการยกเลิกหลุม การดินสภาพฐานและการยกเลิกการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด



<p>ลงนาม.....  นายวิฑูรย์ ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด ๑ ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 89/137</p>	<p>ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูเนيتد แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ๑ ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	--------------------	---

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในการปิดหลุมหรือหลุม การยกเลิกการผลิต และการปรับสภาพพื้นที่ (ต่อ)

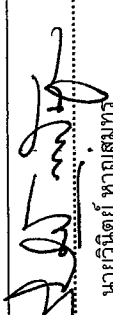
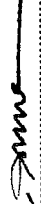
กิจกรรม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การปิดหลุมหรือหลุม การยกเลิกการผลิต และการปรับสภาพพื้นที่ (ต่อ)		5. การยกเลิกการดำเนินงานในฐานะหลุมผลิตอื่นๆ (Site Abandonment) โครงการจะปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ/ ข้อบังคับต่างๆ ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเงื่อนไขการอนุญาตสัมปทานผลิต โดยดำเนินการดังนี้ 5.1 นำเสนอแผนกยกเลิกการผลิตและแผนการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของพื้นที่ต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติและหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง 5.2 ยกเลิกระบบการผลิตทั้งหมด ตรวจสอบการตกค้างของก๊าซ/น้ำมันในอุปกรณ์การผลิต/ระบบต่างๆ ทำความสะอาดและรื้อถอนออกจากพื้นที่ ฯลฯ 5.3 ตรวจสอบประเมินการแก้ไขปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้ผลิต และดำเนินการแก้ไขปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้ได้เพียงสภาพเดิม 5.4 ส่งมอบพื้นที่คืนแก่ท้องถิ่นเพื่อใช้เป็นสาธารณะประโยชน์	พื้นที่มีการยกเลิกหลุม/ยกเลิกการผลิต/คืนสภาพพื้นที่	ในระยะการยกเลิกหลุม การคืนสภาพ และยกเลิกการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



ลงนาม..... นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 90/137	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาליสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
--	-------------	---

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือจากการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต และระยะการปิดหลุมหรือสละหลุม การยกเลิกการผลิต และการปรับสภาพพื้นที่)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การพุ่งของปิโตรเลียม (Blowout)	การทำงานผิดปกติของระบบวาล์วควบคุม ความดันหรือการพุ่งของปิโตรเลียมขณะเจาะอาจก่อให้เกิดอันตรายความเสียหายต่อทั้งชีวิตและทรัพย์สินรวมทั้งสิ่งแวดล้อมได้	<ol style="list-style-type: none"> การคำนวณปริมาณโคลนเจาะปิโตรเลียมและการออกแบบ Casing ในแต่ละหลุมเจาะอย่างเหมาะสม จะช่วยควบคุมความดันในหลุมเจาะให้สมดุลกับความดันในชั้นหิน เพื่อป้องกันการพุ่งของปิโตรเลียมระหว่างการผลิต ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพุ่ง (Blowout Preventor, BOP) เมื่อทำการเจาะก่อนถึงระดับชั้นโครงสร้างที่คาดว่าจะเป็แหล่งปิโตรเลียม ตรวจสอบและทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันการพุ่ง (BOP) และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ ให้มีความพร้อมอยู่เสมอเมื่อจะใช้งาน จัดให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (Emergency Response Procedure) และ Blow Out Contingency Plan ไว้ประจำหลุมเจาะทุกแห่ง เพื่อเป็นหลักปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจริง ทั้งนี้ พนักงานจะได้รับการศึกษาอบรมในการปฏิบัติตามแผนดังกล่าวก่อนการปฏิบัติงานเจาะ โดยผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน คือ Drilling Supervisor ของเจ้าของโครงการร่วมกับ Contractor Rig Superintendent ของฝ่ายผู้รับเหมาก่อสร้าง 	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานเจาะของฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด

ลงนาม.....  นายวิฑูรย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด 1 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 9/137	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 1 ตุลาคม พ.ศ. 2557
---	------------	--

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม
ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต และระยะการปิดหลุมหรือสถานะหลุม การยกเลิกการผลิต และการปรับสภาพพื้นที่) (ต่อ)

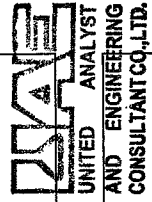
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การพลุ่ง (Blowout) ของ ปิโตรเลียม (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>5. สัญญาณเตือนภัย และอุปกรณ์ป้องกันภัยและผจญเพลิง ต้องมีอยู่ประจำระหว่างการเจาะทุกครั้งและต้องตรวจสอบให้ ความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>6. จัดทำ Fire/Muster drill ร่วมกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย ของท้องถิ่นเป็นประจำโดยเจ้าของโครงการจะบรรยายให้ ความรู้ในเรื่องระบบความปลอดภัย สัญญาณฉุกเฉินต่างๆ พื้นที่รวมพลเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และการปฏิบัติจริง เพื่อให้ความช่วยเหลือ โดยการจำลองสถานการณ์ฉุกเฉินใน รูปแบบต่างๆ เช่น ไฟไหม้ การเกิด Blow out เป็นต้น</p> <p>7. กรณีเกิดการพลุ่งของปิโตรเลียมท่อแตก หรือท่อระเบิด โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการฉุกเฉินหรือ Blow Out Contingency Plan อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะความ ปลอดภัยต่อชุมชนใกล้เคียง โดยให้มีการประสานงานระหว่าง ทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของเจ้าของโครงการ และหน่วยงาน ท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>8. กำหนดให้มีจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นกรรมต่อเจ้าของ ที่ดินที่ได้รับ ความเสียหาย หรือผู้ได้รับผลกระทบจากการ รั่วไหลของน้ำมันดิบ</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิต ของโครงการ	ตลอดระยะ ดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
			พื้นที่ฐานหลุมผลิตของ โครงการ	ตลอดระยะ การเจาะ	
			พื้นที่ฐานหลุมผลิตของ โครงการ	ตลอดระยะ ดำเนินการ	

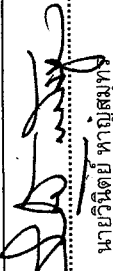
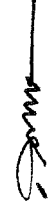


<p>นางวินิตย์ หาญสมุทร ผู้อำนวยการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า92/137</p>	<p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ</p>
--	-------------------	--	--

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต และระยะการปิดหลุมหรือสละหลุม การยกเลิกการผลิต และการปรับสภาพพื้นที่) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. การเกิดอุทกภัย	พื้นที่ฐานส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มมีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม โดยเฉพาะฤดูน้ำหลากช่วงเดือนกันยายน เป็นต้น ไปซึ่งอาจส่งผลให้กิจกรรมโครงการไม่เป็นไปตามแผนงานและการไหลหลากของน้ำอาจจะพาสารเคมี ของเสียต่างๆ ออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอก	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปรับถมพื้นที่ฐานให้สูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดที่เคยเกิดขึ้นในพื้นที่ 2. สนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานท้องถิ่น เช่น อำเภอเทศบาลตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น ในการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เช่น การขุดลอกทางระบายน้ำ การพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ เป็นต้น รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ประสบปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ เช่น การมอบถุงยังชีพและน้ำดื่มเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนผู้ประสบภัยน้ำท่วมในพื้นที่ผ่านทางหน่วยงานราชการ เป็นต้น 3. ให้ผู้ดูแลฐานแจ้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ ปตท.สม. ถึงระดับน้ำท่วมฐาน โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ ปตท.สม. จะเป็นผู้เข้าไปดูพื้นที่ฐานนั้น และตัดสินใจสั่งการขั้นตอนปฏิบัติการขึ้นถัดไป 4. หากระดับน้ำท่วมสูงจนมีแนวโน้มเข้ามาในพื้นที่ฐาน เจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ ปตท.สม. จะหยุดดำเนินการผลิตจากหลุมผลิตในฐานนั้น และสั่งให้รถบรรทุกน้ำเข้ามาสูบน้ำใน Well Cellar และปล่อยคอนกรีตเก็บน้ำ ทั้งหมดออกไปจากพื้นที่ฐานหลุมผลิต เพื่อป้องกันการเอ่อล้นสู่พื้นที่โดยรอบ และงดการเดินทางเข้า-ออก พื้นที่ฐานหลุมผลิตในพื้นที่นั้นๆ เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน เว้นแต่ได้รับการอนุญาตจากหัวหน้างานอนุญาตเป็นกรณีไป 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	การออกแบบและวางแผนก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า	บริษัท ปตท.สม. อินเทอร์เน็ต จำกัด
	กรณีน้ำท่วมฐานขณะที่มีการเจาะหรือมีการผลิต		พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดช่วงที่เกิดเหตุอุทกภัย	



ลงนาม.....  นายวิฑูรย์ ทาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สม. อินเทอร์เน็ต จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
--	--

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต และระยะการปิดหลุมหรือสละหลุม การยกเลิกการผลิต และการปรับสภาพพื้นที่) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. การเกิดอุทกภัย (ต่อ)		5. จัดทำแนวเรียงการระดมทรัพยากรกันน้ำโดยรอบ Well Cellar สูงอย่างน้อย 1 เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของทรานส์มีเทนจากบ่อออกสู่สิ่งแวดล้อมโดยรอบรัศมีระดับน้ำท่วมสูงขึ้นไปเพิ่มระดับแนวกันการระดมทรัพยากร โดยจะต้องมีระดับสูงกว่าระดับน้ำท่วมอย่างน้อย 0.5 เมตร	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดช่วงที่เกิดเหตุอุทกภัย	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชนันแด่ จำกัด
3. การเกิดวาตภัย (พายุฤดูร้อน)	พื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดพายุฤดูร้อนระดับปานกลาง ซึ่งหากเกิดพายุฤดูร้อนขึ้นอาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้	6. ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์เข้าพื้นที่เพื่อสอบถามและช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับข้อกังวลของประชาชนที่อยู่โดยรอบฐาน 1. พิจารณาเลือกแท่นเจาะที่ได้รับการออกแบบภายใต้มาตรฐานสถาบันปิโตรเลียมแห่งสหรัฐอเมริกา (American Petroleum Institute : API) ซึ่งตาม API 4F กำหนดการออกแบบให้สามารถต้านทานลมสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 138.96 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ปฏิบัติตามแผนการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน S1 Emergency and Crisis Response Plan:S1.SSHE-ER01 และ S1 Blowout Contingency Plan:S1.SSHE-ER02 3. ในกรณีที่เกิดพายุฤดูร้อน เจ้าของโครงการและผู้รับเหมาต้องดำเนินการตามนโยบาย Stop Work Authority อย่างเคร่งครัด 4. หลบเข้าที่กำบังโดยทันที เพื่อป้องกันลมพายุและลูกเห็บตก หรือวัสดุอื่นใดที่อาจโดนลมพายุพัดมา และก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้	พื้นที่โดยรอบโครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชนันแด่ จำกัด
			พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	



นางณิชากร วัฒนศิริ
ผู้อำนวยการใหญ่ โครงการเอส 1
บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชนันแด่ จำกัด
13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

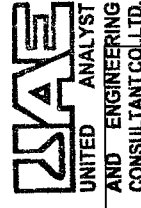
ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต และระยะการปิดหลุมหรือสละหลุม การยกเลิกการผลิต และการปรับสภาพพื้นที่) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การเกิดวาทภัย (พายุฤดูร้อน) (ต่อ)		มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ 5. งดเว้นการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด และโทรศัพท์มือถือชั่วคราว ในช่วงที่เกิดพายุฝนฟ้าคะนอง	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด

<p>ลงนาม..... นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 95/137</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	--------------------	--

ตารางที่ 9 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การรั่วไหลของน้ำมันขณะลำเลียงปิโตรเลียมผ่านทางท่อ	ปัญหาด้านการชำรุดเสียหายของท่อลำเลียงจากการใช้งาน หรือท่อลำเลียงที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน อาจจะทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำดินและพื้นที่การเกษตรใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> 1. การเลือกใช้ท่อ จะเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะขับ Class API 5LX-42 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI 31.4 สำหรับท่อน้ำมัน 2. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และทดสอบด้วยวิธีสถิตยศาสตร์ (Hydrostatic Test) 3. หมั่นตรวจสอบซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงตามแผนงานในการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy-Bulklines และ Flowlines and Well Gas Lift Lines) อยู่เสมอ 4. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลโครงการต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan for production sites) อย่างเคร่งครัด และต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหลตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 5. จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและจัดเตร้าน้ำมันประจำตามฐานหลุมผลิตใกล้เคียงเพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหลหรืออัคคีภัย 6. น้ำมันที่รั่วไหลและดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมารวบรวมเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูน เป็นต้น 	แนวท่อลำเลียงของโครงการ แนวท่อลำเลียงของโครงการ แนวท่อลำเลียงของโครงการ จุดที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันตามแนวท่อและพื้นที่ที่ได้รับการปนเปื้อน ฐานหลุมผลิตที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงแนวท่อ น้ำมันที่หกที่รั่วไหลและดินในพื้นที่ที่ได้รับการปนเปื้อน	ขั้นตอนการออกแบบ ระยะติดตั้งท่อลำเลียง ตลอดระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

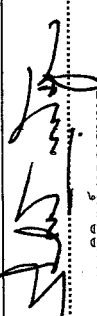



10 นายวิฑิตย์ ทาญสมทุพ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 96/137	นางสาว..... นางศุภรรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ตุลาคม พ.ศ. 2557
--	-------------	---

ตารางที่ 9 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การรั่วไหลของน้ำมันขณะลำเลียง บิวโทรเลียมผ่านทางท่อ (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>7. ติดตั้งป้าย/สัญลักษณ์แสดงขอบเขตของแนวท่อ ด้วยสีสะท้อนแสงสามารถมองเห็นได้ในเวลากลางคืนและเครื่องหมายเดียวกันต่าง ๆ เช่น "เขตจำกัดความเร็ว" เป็นต้น</p> <p>8. การเตรียมความพร้อมของทีมงาน ใน การตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการศึกษาอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่าง ๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>9. ในการศึกษาข้อแผนฉุกเฉิน กำหนดให้มีตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ร่วมด้วย โดยให้เจ้าของโครงการดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้เจ้าของโครงการประสานงานกับหน่วยงานและตัวแทนประชาชนในพื้นที่ เพื่อกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้ เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสมสำหรับแต่ละสถานการณ์ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ต้องดำเนินการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย โดยให้ความสำคัญกับประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ใกล้แนวท่อเป็นอันดับแรก 	ตลอดแนวท่อลำเลียง บิวโทรเลียมเป็นระยะตามความเหมาะสม พนักงานของเจ้าของโครงการ	ตลอดระยะผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด
			ตัวแทนของประชาชนในพื้นที่	ก่อนการติดตั้งแนวท่อ	

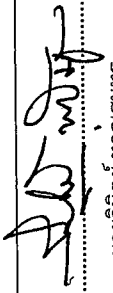
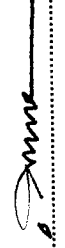


<p>ลงนาม.....  นายวิฑูรย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด 10 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 97/137</p>	<p>ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูนิเท็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 10 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	--------------------	---

ตารางที่ 9 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การรั่วไหลของน้ำมันขณะลำเลียงปิโตรเลียมผ่านทางท่อ (ต่อ)	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - จัดทำฐานข้อมูลจำนวนคร่าวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง ก่อนเริ่มการผลิตผ่านทางท่อขนส่งปิโตรเลียม และทำการปรับปรุงฐานข้อมูลฯ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดจนระยะผลิตผ่านทางท่อขนส่งปิโตรเลียม รวมถึงการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน หากประชาชนมีข้อห่วงกังวลเพิ่มเติม ให้ทางทีมงานชุมชนสัมพันธ์ของโครงการลงพื้นที่เพื่อรวบรวมประเด็นข้อห่วงกังวลต่างๆ และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไข รวมถึงแจ้งกลับไปยังประชาชนโดยเร็วที่สุด - ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบรายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม และแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงปิโตรเลียม - จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับชุมชนบริเวณแนวท่อที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่งเป็นประจำทุกปี โดยเชิญตัวแทนครัวเรือนที่ตั้งอยู่ในรัศมี 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อครัวเรือนละ 1 คน	ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ	ตลอดระยะเวลาผ่านระบบท่อลำเลียง	บริษัท ปตท. สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด



ลงนาม.....  นายวิษิต หายสมพร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 98/137	ลงนาม.....  นางสุภารัตน์ วิตถกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูนิเท็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
---	-------------	--

ตารางที่ 9 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือจากการคาดการณ์ (ระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การรั่วไหลของน้ำมันขณะลำเลียงปิโตรเลียมผ่านทางท่อ (ต่อ)		10. การวางแผนท่อที่ใกล้กับถนนสาธารณะ และบริเวณจุดตัดถนน ต้องจัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย ติดตั้งป้ายเตือนก่อนเริ่มพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 เมตร ห้ามวางวัสดุก่อสร้าง/จอรถบรรทุกก็ตขวางช่องทางจราจร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมให้สัญญาณจราจรในถนนสาธารณะตลอดช่วงเวลาที่มีการก่อสร้าง	แนวท่อที่ใกล้กับถนนสาธารณะ และบริเวณจุดตัดถนน	ระยะติดตั้งแนวท่อ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
2. การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด)	ปัญหาด้านการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์หรืออุปกรณ์ที่หลุดจากการใช้งาน และอุบัติเหตุจากภายนอก (รถชนท่อ) อาจทำให้เกิดการรั่วไหลของปิโตรเลียมและหากมีประกายไฟอาจก่อให้เกิดอัคคีภัยและการระเบิดได้	มาตรการในการป้องกันเหตุฉุกเฉิน 1. การเลือกใช้ท่อ จะเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI 31.4 สำหรับท่อน้ำมัน 2. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมด้วยวิธีการ X-ray และการทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีไฮดรอสแตติก (Hydrostatic Test) 3. หมั่นตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 4. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว/วางกั้นชนป้ายเตือนคันชะลอความเร็ว ในบริเวณที่มีความเสี่ยง เช่น ทางโค้ง/ทางแยก เป็นต้น โดยให้เหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่	ท่อของโครงการ แนวท่อของโครงการ	ใหม่ขึ้นตอนการออกแบบ ระยะติดตั้งแนวท่อ ตลอดระยะผลิตผ่านระบบท่อ ดำเนินการ ดำเนินการ ดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด

ลงนาม.....
นายวิศิษฐ์ หาญสมุทร

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด

13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....


นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ยูเน็ท แอนาไลส์ เอเชีย เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 9 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่เหนือการคาดการณ์ (ระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด) (ต่อ)	ผลกระทบ	5. ติดตั้งป้ายเตือนแสดงแนวท่อโครงการ ด้วยสีสะท้อนแสง สามารถมองเห็นได้ในเวลากลางคืน	ตลอดแนวท่อลำเลียง	ตลอดระยะเวลาติดตั้งและผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแอนด์จํากัด
		6. บังคับใช้นโยบายการจำกัดความเร็วกับผู้รับเหมาอย่างเข้มงวด โดยจำกัดความเร็วในการขนส่งอุปกรณ์ เครื่องจักร ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือ ไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนลูกรังเพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง	ตลอดเส้นทางทางรถขนส่ง	ตลอดระยะเวลาผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง	
		7. ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับความปลอดภัยในการขับขี่ให้กับผู้ใช้เส้นทางใกล้กับแนววางท่อของโครงการ เพื่อให้ตระหนักถึงความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอย่างต่อเนื่อง	ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ		
		มาตรการจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน			
		1. จัดให้มีเครื่องมืออุปกรณ์ดับเพลิงและจัดเตร้าน้ำมันประจำตามฐานหลุมผลิตใกล้เคียงเพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย	ฐานหลุมผลิตที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อ		
		2. เตรียมความพร้อมของทีมงานฉุกเฉินของเจ้าของโครงการ รวมถึงพนักงาน และบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน ในภาคอบสมตนเองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับภารกิจอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	พนักงานของเจ้าของโครงการ		



ลงนาม..... นายวิฑิตย์ ทาญสมทว ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแอนด์จํากัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 100/137	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูนิเท็ด แอนาไลซิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จํากัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
---	--------------	--

ตารางที่ 9 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่อยู่หอพักเพื่อการพาณิชย์ (ระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง) (ต่อ)

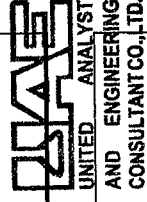
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและภาวะระเบิด) (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>3. ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กำหนดให้มีตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ร่วมด้วย โดยให้เจ้าของโครงการดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้เจ้าของโครงการประสานงานกับหน่วยงานและตัวแทนประชาชนในพื้นที่ เพื่อกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้ เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสมสำหรับแต่ละสถานการณ์ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ต้องดำเนินการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย โดยให้ความสำคัญกับประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ใกล้แนวท่อเป็นอันดับแรก - จัดทำฐานข้อมูลจำนวนครัวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฟัง ก่อนเริ่มการผลิต ผ่านท่อขนส่งมีโตรีเดียม และทำการปรับปรุงฐานข้อมูลฯ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดจนผลิตแผ่นท่อขนส่งมีโตรีเดียม รวมถึงการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน หากประชาชนมีข้อห่วงกังวลเพิ่มเติม ให้ทางทีมงานชุมชนสัมพันธ์ของโครงการลงพื้นที่เพื่อรวบรวมประเด็นข้อห่วงกังวลต่างๆ และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไข รวมถึงชี้แจงกลับไปยังประชาชนโดยเร็วที่สุด - ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบรายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงมีโตรีเดียม และแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อลำเลียงมีโตรีเดียม 	<p>ตัวแทนของประชาชนในพื้นที่</p> <p>ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ</p>	<p>ก่อนการติดตั้งแนวท่อ</p> <p>ตลอดระยะเวลาผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด</p>



<p>ลงนาม..... นายวิศิษฐ์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด 10 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 10/137</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 10 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	--------------------	--

ตารางที่ 9 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด) (ต่อ)	ผลกระทบ	- จัดให้มีการฝึกอบรมแผนฉุกเฉินร่วมกับชุมชนบริเวณแนวท่อที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่งเป็นประจำทุกปี โดยเชิญตัวแทนครัวเรือนที่ตั้งอยู่ในรัศมี 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อครัวเรือนละ 1 คน	ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ	ตลอดระยะเวลาผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเอ็นเนจี้ จำกัด
		4. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Plan) อย่างเคร่งครัดและต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันตามแนวท่อ และพื้นที่ที่ได้รับการปนเปื้อน	กรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลบริเวณแนวท่อ	
		5. กำหนดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรมต่อเจ้าของที่ดิน ที่ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบ	เจ้าของที่ดินที่ได้รับผลกระทบหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบ		
		6. น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัด โดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับหมักกำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ เป็นต้น	น้ำมันที่หกรั่วไหล และดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัด โดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับหมักกำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ เป็นต้น	น้ำมันที่หกรั่วไหลและดินในพื้นที่ที่ได้รับปนเปื้อน	
		7. ในกรณีที่จะต้องอพยพผู้ได้รับผลกระทบ เนื่องจากเหตุการณ์ไม่ปกติ ให้พิจารณาผู้ที่ได้รับผลกระทบที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตและแนวท่อส่งปิโตรเลียมเป็นลำดับแรก	ผู้ได้รับผลกระทบที่อพยพผู้ได้รับผลกระทบ เนื่องจากเหตุการณ์ไม่ปกติ ให้พิจารณาผู้ที่ได้รับผลกระทบที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตและแนวท่อส่งปิโตรเลียมเป็นลำดับแรก	ชุมชนที่อยู่ใกล้กับบริเวณฐานหลุมผลิตและแนวท่อส่งปิโตรเลียมของโครงการ	
				กรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	



ลงนาม.....
 นายวินิตย์ ทาญสมุทร
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเอ็นเนจี้ จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....
 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

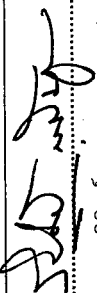

ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ละอองรวม • ผู้ละอองขนาดเล็ก • ไม่เกิน 10 ไมครอน • ความเร็วและทิศทางลม 	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่ก่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานตั้งนี้ (รูปที่ 1)</p> <p>1) บางแก้ว-บี (BKO-B) 1 สถานี - บ้านใหม่กรุงทอง</p> <p>2) วังไผ่สูง-อี (WPG-E) 2 สถานี - บ้านใหม่โพธิ์ทอง 1 - บ้านใหม่โพธิ์ทอง 2</p> <p>3) วังไผ่สูง-ดี (WPG-D) 2 สถานี - บ้านแก่งหลวง - บ้านคลองวังมะขาม</p> <p>4) วังไผ่สูง-ซี (WPG-C) 2 สถานี - บ้านปรักรัก - บ้านไร่</p> <p>5) วังไผ่สูง-เอฟ (WPG-F) 2 สถานี - บ้านวังใหญ่ - บ้านจิกเอิน</p> <p>6) บางแก้ว-ซี (BKO-C) 2 สถานี - บ้านหนองกะพ้อ - บ้านบึงกล้วย</p>	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการก่อสร้างฐานและถนนทางเข้าฐาน (หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการ ให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน และทุก 3 เดือนต่อเนื่อง หรือจนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน)	30,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด

<p>นางวิรัตน์ ชาญสมุทร ผู้อำนวยการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	---

ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าระดับเสียงสูงสุด ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90 ระดับการรบกวน 	<p>ดำเนินการตามประกาศ คณะกรรมการควบคุม มลพิษเสียง วิธีการ ตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียง รบกวน การตรวจวัดและ คำนวณระดับเสียงขณะมี การรบกวน การคำนวณค่า ระดับการรบกวน และแบบ บันทึกการตรวจวัดเสียง รบกวน (กนยายน พ.ศ. 2550)</p>	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่รอบแนวที่อยู่ใกล้ฐาน ดังนี้ (รูปที่ 2)</p> <ol style="list-style-type: none"> บางแก้ว-บี (BKO-B) 1 สถานี - บ้านใหม่กรุงทอง วังไผ่สูง-อี (WPG-E) 1 สถานี - บ้านใหม่โพธิ์ทอง วังไผ่สูง-ดี (WPG-D) 1 สถานี - บ้านแก่งหลวง วังไผ่สูง-ซี (WPG-C) 1 สถานี - บ้านปรักรัก วังไผ่สูง-เอฟ (WPG-F) 1 สถานี - บ้านจิกเอน บงแก้ว-ซี (BKO-C) 1 สถานี - บ้านบึงกล้วย 	<p>ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มี การก่อสร้างฐานและถนน ทางเข้าฐาน (หากผลการ ตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์ มาตรฐาน โครงการต้องทำ การตรวจสอบหาสาเหตุ ทันที และหากพิสูจน์ได้ว่า เกิดจากกิจกรรมของ โครงการ ให้ทำการ ตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็น เวลา 3 เดือน และทุก 3 เดือนต่อเนื่อง หรือจนกว่า ผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ ในเกณฑ์มาตรฐาน)</p>	<p>10,000 บาท/จุด/ครั้ง</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด</p>

<p>ลงนาม.....  นายวิฑิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด</p>	<p>หน้า 104/137</p>	<p>ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลตันท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	---------------------	---

ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. สังคม	<ul style="list-style-type: none"> ข้อร้องเรียนจากชุมชน การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข 	<ul style="list-style-type: none"> ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่อง ร้องเรียนตั้งรูปที่ 5 บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า การดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น 	พื้นที่ก่อสร้างฐาน ขุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุที่เกิดขึ้น การแก้ไข 	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไข จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ 	พื้นที่ก่อสร้างฐาน ขุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด

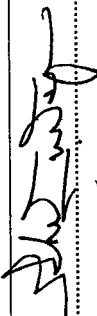



ลงนาม..... นายวินิตย์ ทรัพย์สมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 105/137	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูเนิต แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
---	--------------	---

ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

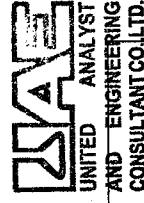
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ของเหลว/สารเคมีที่ใช้ในการเจาะ	ปริมาณและชนิดสารเคมี ที่ใช้ในการเจาะ	รวบรวมข้อมูลจากรายงานปริมาณการใช้สารเคมีประจำวัน	หลุมเจาะทุกหลุมที่เจาะผ่านฐานหลุมผลิตของโครงการ	ทุกวันที่มีการเจาะ และ รายงานผลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
2. เศษดิน/หินจากการเจาะ (Cuttings)	1. ปริมาณเศษดิน/หินจากการเจาะ (Cuttings) ที่เกิดขึ้นจากการเจาะในช่วงบน (ชั้นน้ำจืด) และช่วงล่าง (ใช้ Synthetic Based Mud (SBM)) ของทุกหลุมเจาะโดยรวม ข้อมูลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ 2. ดัชนีวิเคราะห์เศษดิน/หิน <ul style="list-style-type: none"> • ความเป็นกรด-ด่าง • ค่าการนำไฟฟ้า • คลอไรด์ • โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู โครเมียม, สังกะสี, ตะกั่ว และปรอท	บันทึกปริมาณเศษดิน/หินที่เกิดขึ้นทั้งจากการเจาะในช่วงบนและช่วงล่าง	หลุมเจาะทุกหลุมที่เจาะผ่านฐานหลุมผลิตของโครงการ	ทุกวันที่มีการเจาะ และ รายงานผลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		- ดำเนินการวิเคราะห์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดินหรือวิธีมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น USEPA - เก็บ Composite Sample จำนวน 1 ตัวอย่างต่อหลุมเจาะ	บ่อดินที่ใช้พักเศษดิน/หินจากการเจาะช่วงบน (Top Hole Cutting Pit) ในฐานหลุมผลิตของโครงการ	1 ครั้งหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	10,000 บาท/ตัวอย่าง/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

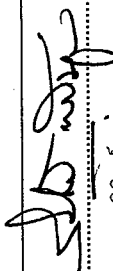



ลงนาม.....  นายวิฑิตย์ ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 106/137	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
---	--------------	--

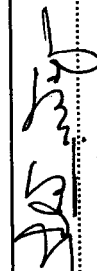

ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าระดับเสียงสูงสุด ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 ระดับการรบกวน 	<p>ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษเสียง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าการรบกวนรวม และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน พ.ศ. 2550)</p>	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานดังนี้ (รูปที่ 2)</p> <ol style="list-style-type: none"> บางแก้ว-บี (BKO-B) 1 สถานี <ul style="list-style-type: none"> - บ้านใหม่กรุงทอง วังไผ่สูง-อี (WPG-E) 1 สถานี <ul style="list-style-type: none"> - บ้านใหม่โพธิ์ทอง วังไผ่สูง-ดี (WPG-D) 1 สถานี <ul style="list-style-type: none"> - บ้านแก่งหลวง วังไผ่สูง-ซี (WPG-C) 1 สถานี <ul style="list-style-type: none"> - บ้านปรักรัก วังไผ่สูง-เอฟ (WPG-F) 1 สถานี <ul style="list-style-type: none"> - บ้านจิกเอน บางแก้ว-ซี (BKO-C) 1 สถานี <ul style="list-style-type: none"> - บ้านบึงกล้วย 	<p>ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในระหว่างที่มีการเจาะ (หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานโครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเป็นจากกิจกรรมของโครงการให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน และทุก 3 เดือนต่อเนื่อง หรือจนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน)</p>	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



ลงนาม.....  นายวิฑิตย์ ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 107/137	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
---	--------------	--

ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ ผิวดิน	<p>คุณภาพทางกายภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ความเป็นกรด-ด่าง • ความนำไฟฟ้า • อุณหภูมิ • ของแข็งแขวนลอย • ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด • ความเค็ม <p>คุณภาพทางเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> • ออกซิเจนละลาย • บีโอดี • บีโอดีเอไอโตรคาร์บอน • โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู แคดเมียม โครเมียมทั้งชนิดตะกั่ว ปรอททั้งหมด นิกเกิล ซีลีเนียม แมเรียม ทองแดง สังกะสี เหล็ก และแมงกานีส <p>คุณภาพทางชีวภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ฟิโคลโคลิฟอรัมแบคทีเรีย 	<p>ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินหรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน</p>	<p>เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้ฐาน ดังนี้ (รูปที่ 3)</p> <p>1) รั้วไผ่สูง-ซี (WPG-C) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลองปรัง (เหนือหน้า) - คลองปรัง (ท้ายหน้า) <p>2) รั้วไผ่สูง-ดี (WPG-D) 3 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลองมะขาม (เหนือหน้า) - คลองมะขาม (ท้ายหน้า) - คลองจระเข้ (ท้ายหน้า) <p>3) รั้วไผ่สูง-อี (WPG-E) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลองวังน้ำเย็น (เหนือหน้า) - คลองเหมย (ท้ายหน้า) <p>4) รั้วไผ่สูง-เอฟ (WPG-F) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลองหนองแปน (เหนือหน้า) - คลองหนองแปน (ท้ายหน้า) <p>5) บางแก้ว-บี (BKO-B) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - แม่น้ำยม (เหนือหน้า) - แม่น้ำยม (ท้ายหน้า) <p>6) บางแก้ว-ซี (BKO-C) 4 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลองเขาควาย (เหนือหน้า) - คลองเขาควาย (ท้ายหน้า) - คลองบึงกล้วย (เหนือหน้า) - คลองบึงกล้วย (ท้ายหน้า) 	<p>1 ครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะไม่เกิน 2 สัปดาห์ (หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการ ให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน และทุก 3 เดือนต่อเนื่อง หรือจนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน)</p>	<p>12,000 บาท/จุด/ครั้ง</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด</p>
<p>ลงนาม.....</p> <p></p> <p>นายวิรัตน์ ชาญสมุทร</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>		<p>หน้า 108/137</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>UNAE UNITE D ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.</p>		

ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
คุณภาพน้ำใต้ดิน	<p>คุณภาพทางกายภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ความเป็นกรด-ด่าง • ความนำไฟฟ้า • อุณหภูมิ • ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด • ความเค็ม <p>คุณภาพทางเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> • บีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน • BTEX • โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู แคดเมียม โครเมียมทั้งหก ตะกั่ว ปะทอนิกเกิล ซีลีเนียม แมริยม ทองแดง สังกะสี เหล็ก และแมงกานีส 	<p>ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2542)</p>	<p>1. บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานจำนวน 1 บ่อ บ่อละ 1 ตัวอย่าง ในทิศทางที่ยกน้ำ</p> <p>2. บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงไม่เกิน 2 กิโลเมตรในทิศทางต้นน้ำ (Up Gradient Well) และท้ายน้ำ (Down Gradient Well) ดังนี้ (รูปที่ 4)</p> <p>1) วั่งใสสูง-ซี (WPG-C) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านบ่าง - วัดปรุกัก <p>2) วั่งใสสูง-ดี (WPG-D) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - วัดคลองวังมะขาม - บ้านแก่งหลวง <p>3) วั่งใสสูง-อี (WPG-E) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านใหม่โพธิ์ทอง - วัดใหม่โพธิ์ทอง <p>4) วั่งใสสูง-เอฟ (WPG-F) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านจิกเอน - บ้านวังขี้เหล็ก <p>5) บางแก้ว-บี (BKO-B) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านกรุงรัก - บ้านใหม่กรุงทอง 	<p>เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง</p> <p>หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะหลุมปิโตรเลียมแต่ละแห่งไม่เกิน 2 สัปดาห์</p> <p>(หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานโครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าการจากกิจกรรมของโครงการให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน และทุก 3 เดือนต่อเนื่อง หรือจนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน)</p>	<p>12,000 บาท/ตัวอย่าง</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p>



<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 109/137</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวิวัฒน์ พานุมสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	--	---------------------	--

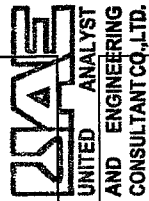
ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมบิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)			6) บางแก้ว-ซี (BKO-C) 2 สถานี - บ้านห้วยชัน - บ้านบางแก้ว			
6. สังคม	<ul style="list-style-type: none"> ข้อร้องเรียนจากชุมชน การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข 	<ul style="list-style-type: none"> ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่อง ร้องเรียนตั้งรูปที่ 5 บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการเจาะหลุมบิโตรเลียมการดำเนินการตรวจสอบและวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา 	พื้นที่โครงการชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเจาะหลุมบิโตรเลียม	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชนแดน จำกัด
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุที่เกิดขึ้น การแก้ไข 	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการเจาะ โดยระบุสาเหตุความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ 	พื้นที่โครงการชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเจาะหลุมบิโตรเลียม	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชนแดน จำกัด

13 นายวิฑูรย์ ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชนแดน จำกัด ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 110/137	13 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาליสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลตันเตนท์ จำกัด ตุลาคม พ.ศ. 2557
---	--------------	--

ตารางที่ 12 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและค่าวมที่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ก๊าซส่วนเกิน (Flare)	ปริมาณก๊าซเข้าระบบเผาก๊าซ	ตรวจวัดปริมาณก๊าซก่อนเข้าระบบก๊าซ	ก่อนเข้าระบบเผาก๊าซ	1 ครั้งก่อนการเผาก๊าซเพื่อทดสอบหลุม	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแท่นผลิต จำกัด
2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กลงกว่า 10 ไมครอน ไนโตรเจนไดออกไซด์ ค่าเฉลี่ยเป็นเวลา 1 ชั่วโมง ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ค่าเฉลี่ยเป็นเวลา 1 และ 24 ชั่วโมง คาร์บอนมอนอกไซด์ ค่าเฉลี่ยเป็นเวลา 1 ชั่วโมง ทิศทางและความเร็วลม 	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่ก่อนเผาที่อยู่ใกล้ฐานดังนี้ (รูปที่ 1) 1) บางแก้ว-บี (BKO-B) 1 สถานี - บ้านใหม่กรุงทอง 2) วังไผ่สูง-อี (WPG-E) 2 สถานี - บ้านใหม่โพธิ์ทอง 1 - บ้านใหม่โพธิ์ทอง 2 3) วังไผ่สูง-ดี (WPG-D) 2 สถานี - บ้านแก่งหลวง - บ้านคลองวังมะขาม 4) วังไผ่สูง-ซี (WPG-C) 2 สถานี - บ้านปรักรัก - บ้านไร่ 5) วังไผ่สูง-เอฟ (WPG-F) 2 สถานี - บ้านวังใหญ่ - บ้านจิกเอน 6) บางแก้ว-ซี (BKO-C) 2 สถานี - บ้านหนองกระพ้อ - บ้านบึงกล้วย	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในช่วงที่มีการเผาก๊าซเพื่อทดสอบหลุม (หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานโครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันทีและหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการ ให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน และทุก 3 เดือนต่อเนื่องหรือจนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน)	70,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแท่นผลิต จำกัด



ลงนาม.....
นายวินิตย์ หาญสมุทร

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแท่นผลิต จำกัด
13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

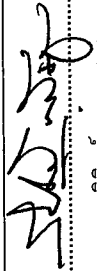

ลงนาม.....

นางศุภรรัตน์ โชติสกุลรัตน์
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ยูนิเท็ด แอนาไลซิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแต้นท์ จำกัด
13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 12 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

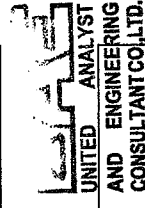
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าระดับเสียงสูงสุด ระดับเสียงในช่วงกลางวัน-กลางคืน ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 ระดับการรบกวน 	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน 2550)	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานดังนี้ (รูปที่ 2)</p> <ol style="list-style-type: none"> บางแก้ว-บี (BKO-B) 1 สถานี <ul style="list-style-type: none"> - บ้านใหม่กรุงทอง วังไผ่สูง-อี (WPG-E) 1 สถานี <ul style="list-style-type: none"> - บ้านใหม่โพธิ์ทอง วังไผ่สูง-ดี (WPG-D) 1 สถานี <ul style="list-style-type: none"> - บ้านแก่งหลวง วังไผ่สูง-ซี (WPG-C) 1 สถานี <ul style="list-style-type: none"> - บ้านปรกกรัก วังไผ่สูง-เอฟ (WPG-F) 1 สถานี <ul style="list-style-type: none"> - บ้านจิกเอน บางแก้ว-ซี (BKO-C) 1 สถานี <ul style="list-style-type: none"> - บ้านบึงกล้วย 	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการเก็บกากเพื่อทดสอบหลุม (หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการ ให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน และทุก 3 เดือนต่อเนื่อง หรือจนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน)	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด



ลงนาม.....  นายวิศิษฐ์ ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 112/137	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ ไชติสกรรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
--	--------------	---

ตารางที่ 12 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

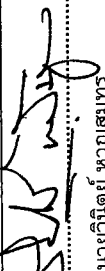

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. สังคม/ สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> ข้อร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) 	<p>ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่อง</p> <p>ร้องเรียนตั้งรูปที่ 5</p> <p>บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการทดสอบหลุมการดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา</p>	พื้นที่โครงการชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะทดสอบหลุมปีต่อปี	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุที่เกิดขึ้น การแก้ไข สุขภาพของพนักงานโดยพิจารณาตามความเสียหายจากการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการทดสอบหลุมปีต่อปี โดยระบุสาเหตุความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติงานระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดทำเป็นรายงานประจำปี 	พื้นที่โครงการชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - ตลอดระยะทดสอบหลุม - สุขภาพของพนักงาน: ตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงานปีละ 1 ครั้ง 	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด



ลงนาม..... นายวินิตย์ ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 113/137	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ต แอนาไลซิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
--	--------------	---

ตารางที่ 13 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเวลาผลิตผ่านฐานหลุมผลิต

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ละอองรวม • ผู้ละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน • ในโตรเจนไดออกไซด์ค่าเฉลี่ยใน เวลา 1 ชั่วโมง • ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ค่าเฉลี่ยใน เวลา 1 และ 24 ชั่วโมง • คาร์บอนมอนอกไซด์ ค่าเฉลี่ยใน เวลา 1 ชั่วโมง • ทิศทางและความเร็วลม 	ดำเนินการตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)	<p>ตรวจจัดบริเวณพื้นที่ก่อนไหวที่อยู่ในใกล้ฐานดังนี้ (รูปที่ 1)</p> <p>1) บางแก้ว-บี (BKO-B) 1 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านใหม่กรุงทอง <p>2) วังไผ่สูง-อี (WPG-E) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านใหม่โพธิ์ทอง 1 - บ้านใหม่โพธิ์ทอง 2 <p>3) วังไผ่สูง-ดี (WPG-D) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านแก่งหลวง - บ้านคลองวังมะขาม <p>4) วังไผ่สูง-ซี (WPG-C) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านปรักรัก - บ้านไร่ <p>5) วังไผ่สูง-เอฟ (WPG-F) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านวังใหญ่ - บ้านจิกแอน <p>6) บางแก้ว-ซี (BKO-C) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านหนองกะพ้อ - บ้านบึงกล้วย 	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง เป็น เวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการผลิตผ่าน ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง (หากผลการตรวจวัดมีค่า เกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการ ตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิด จากกิจกรรมของ โครงการ ให้ทำการ ตรวจวัดต่อเนื่องทุก สัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน และทุก 3 เดือนต่อเนื่อง หรือจนกว่าผลการ ตรวจวัดจะมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน)	70,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงนาม.....  นายวิวัฒน์ หายสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	ลงนาม.....  นางสาวศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
---	---

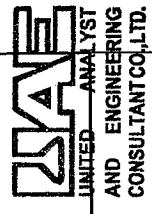
ตารางที่ 13 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าระดับเสียงสูงสุด ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 ระดับการรบกวน 	<p>ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าการรบกวนรวมกัน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน พ.ศ.2550)</p>	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานดังนี้ (รูปที่ 2)</p> <ol style="list-style-type: none"> บางแก้ว-บี (BKO-B) 1 สถานี <ul style="list-style-type: none"> - บ้านใหม่กรุงทอง วังไผ่สูง-อี (WPG-E) 1 สถานี <ul style="list-style-type: none"> - บ้านใหม่โพธิ์ทอง วังไผ่สูง-ดี (WPG-D) 1 สถานี <ul style="list-style-type: none"> - บ้านแก่งหลวง วังไผ่สูง-ซี (WPG-C) 1 สถานี <ul style="list-style-type: none"> - บ้านปรักรัก วังไผ่สูง-เอฟ (WPG-F) 1 สถานี <ul style="list-style-type: none"> - บ้านจิกเอน บางแก้ว-ซี (BKO-C) 1 สถานี <ul style="list-style-type: none"> - บ้านบึงกล้วย 	<p>ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อห้อง ในช่วงที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง (หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการ ให้ทำการตรวจวัดต่อเนื่องทุก สัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน และทุก 3 เดือนต่อเนื่อง หรือจนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน)</p>	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด

<p>ลงนาม..... นายวิรัตน์ ชาญสมุทร ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด 19 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 115/137</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 19 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	---------------------	--

ตารางที่ 13 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตผ่านฐานการผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	<p>ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ</p> <p>คุณภาพทางกายภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ความเป็นกรด-ด่าง • ความนำไฟฟ้า • อุณหภูมิ • ของแข็งแขวนลอย • ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด • ความเค็ม <p>คุณภาพทางเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> • ออกซิเจนละลาย • บีโอดี • บีโอดีเอมไฮโดรคาร์บอน • โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู แคดเมียม โครเมียมทั้งหมด ตะกั่วปรอททั้งหมด นิกเกิล ซีลีเนียม แบเรียม ทองแดง สังกะสี เหล็ก และแมงกานีส <p>คุณภาพทางชีวภาพ</p> <p>ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย</p>	<p>ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน หรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน</p>	<p>เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้ฐาน ดังนี้ (รูปที่ 3)</p> <p>1) รางไผ่สูง-ซี (WPG-C) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลองปราง (เหนือน้ำ) - คลองปราง (ท้ายน้ำ) <p>2) รางไผ่สูง-ดี (WPG-D) 3 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลองมะขาม (เหนือน้ำ) - คลองมะขาม (ท้ายน้ำ) - คลองจระเข้ (ท้ายน้ำ) <p>3) รางไผ่สูง-อี (WPG-E) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลองวังน้ำเย็น (เหนือน้ำ) - คลองเมม (ท้ายน้ำ) <p>4) รางไผ่สูง-เอฟ (WPG-F) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลองหนองแปน (เหนือน้ำ) - คลองหนองแปน (ท้ายน้ำ) <p>5) บางแก้ว-บี (BKO-B) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - แม่น้ำยม (เหนือน้ำ) - แม่น้ำยม (ท้ายน้ำ) <p>6) บางแก้ว-ซี (BKO-C) 4 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลองเขาควาย (เหนือน้ำ) - คลองเขาควาย (ท้ายน้ำ) - คลองบึงกล้วย (เหนือน้ำ) - คลองบึงกล้วย (ท้ายน้ำ) 	<p>ปีละ 1 ครั้ง ตลอดการผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการ ให้ทำการตรวจวัดต่อเนื่องทุก 3 เดือน และทุก 3 เดือนต่อเนื่อง หรือจนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน)</p>	<p>12,000 บาท/จุด/ครั้ง</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด</p>
<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินิตย์ หาญสมุทร</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>		<p>หน้า 116/137</p>		<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>ชื่อโครงการ.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	



ตารางที่ 13 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

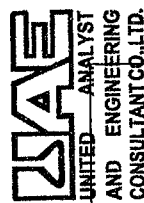
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
คุณภาพน้ำใต้ดิน	<p>คุณภาพทางกายภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ความเป็นกรด-ด่าง • ความนำไฟฟ้า • อุณหภูมิ • ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด • ความเค็ม <p>คุณภาพทางเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> • บีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน • BTEX • โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู แคดเมียม โครเมียมทั้งหมด ตะกั่ว ปะปน นิกเกิล ซีลีเนียม แบริียม ทองแดง สังกะสี เหล็ก และ แมงกานีส 	<p>ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2542)</p>	<p>1. บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานจำนวน 1 บ่อ บ่อละ 1 ตัวอย่าง (ระดับความลึกเดียวกับบ่อน้ำบาดาลของชุมชน ไม่เกิน 30 เมตร)</p> <p>2. บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อน้ำบาดาลของชุมชนที่อยู่ในรัศมี 2 กิโลเมตร (รูปที่ 4)</p> <p>1) วังไผ่สูง-ซี (WPG-C) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านปร่าง - วัดปรักกัก <p>2) วังไผ่สูง-ดี (WPG-D) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - วัดคลองวังมะขาม - บ้านแก่งหลวง <p>3) วังไผ่สูง-อี (WPG-E) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านใหม่โพธิ์ทอง - วัดใหม่โพธิ์ทอง <p>4) วังไผ่สูง-เอฟ (WPG-F) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านจิกเออน - บ้านวังขี้เหล็ก <p>5) บางแก้ว-บี (BKO-B) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านกรุงรัก - บ้านใหม่กรุงทอง 	<p>ทุก 6 เดือน (หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการ ให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน และทุก 3 เดือนต่อเนื่อง หรือจนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน)</p>	<p>12,000 บาท/ตัวอย่าง</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด</p>



<p>นางงาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 117/137</p>	<p>นางงาม.....</p> <p>นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	---------------------	--

ตารางที่ 13 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)			6) บางแก้ว-ซี (BKO-C) 2 สถานี - บ้านห้วยชัน - บ้านบางแก้ว			
5. สังคม/สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> • ข้อร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข • การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางรับเรื่องร้องเรียนรูปที่ 5 - บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการทดสอบหลุมการผลิตดำเนินการตรวจสอบ และดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไข <p>ปัญหา</p>	พื้นที่โครงการชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการผลิตฐานหลุมผลิต	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด



ลงนาม..... นายวิศิษฐ์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 118/137	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
--	--------------	---

ตารางที่ 13 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตผ่านฐานการผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและตามถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> • สถิติการเกิดอุบัติเหตุ • สาเหตุที่เกิดขึ้น • การแก้ไข • สุขภาพของพนักงานโดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการทดสอบหลุมปีโตรเลียม โดยระบุสาเหตุความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ - ฝึกอบรมตามแผนปฏิบัติงานและจัดทำเป็นรายงานประจำปี 	พื้นที่โครงการชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาการผลิต - สุขภาพของพนักงาน: ตรวจสอบสภาพก่อนเข้าทำงานปีละ 1 ครั้ง 	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด



<p>ลงนาม..... นายวิรัตน์ ชาญสมุทร ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 119/137</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	---------------------	--

ตารางที่ 14 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กลงกว่า 10 ไมครอน ทิศทางและความเร็วลม 	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)	จุดตรวจวัดบริเวณแนวท่อส่งปิโตรเลียม ดังนี้ (รูปที่ 1) 1) แนวท่อจากฐานหลุมผลิตดิ่งไม่สูง-ชี ไปวังไม่สูง-เอ 1 สถานี - บ้านไร่	ตรวจวัด 1 ครั้งเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในช่วงที่มีการก่อสร้างแนวท่อและถนนเลี้ยงแนวท่อ (หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการ ให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์ เป็นเวลา 3 เดือน และทุก 3 เดือนต่อเนื่อง หรือจนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน)	30,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



ลงนาม.....
นายวิฑิตย์ ทำบุญสม
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

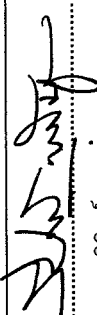

หน้า 120/137

ลงนาม.....
นางศุภรรัตน์ โชติสกุลรัตน์
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ยูไนเต็ท แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 14 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง (ต่อ)

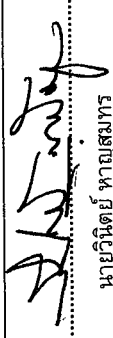
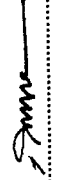
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าระดับเสียงสูงสุด ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 ระดับการรบกวน 	<p>ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณ การคำนวณค่าการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน พ.ศ. 2550)</p>	<p>จุดตรวจวัดบริเวณแนวท่อส่งปีโคเรียม ดังนี้ (รูปที่ 2)</p> <p>1) แนวท่อจากฐานหลุมผลิตวิ่งใต้สูง-ซี ไปวังใต้สูง-เอ 1 สถานี - บ้านไร่</p>	<p>ตรวจวัด 1 ครั้งเป็นเวลา 3 วันต่อหนึ่งช่วงที่มีการก่อสร้างแนวท่อและถนนเลียบบแนวท่อ (หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานเกณฑ์มาตรฐานโครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากที่สุ่มได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการ ให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน และทุก 3 เดือนเนื่องหรือจนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน)</p>	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด



<p>ลงนาม.....  นายวิฑูรย์ ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 12/137</p>	<p>ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	--------------------	---

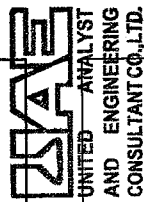
ตารางที่ 14 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบบึงแควดล้อมของโครงการในระหว่างการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ ผิวดิน	<p>คุณภาพทางกายภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ความเป็นกรด-ด่าง • ความนำไฟฟ้า • อุณหภูมิ • ของแข็งแขวนลอย • ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด • ความเค็ม <p>คุณภาพทางเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> • ออกซิเจนละลาย • บีโอดี • บีโอดีรวมไฮโดรคาร์บอน • โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู แคดเมียม โครเมียมทั้งหมด ตะกั่วปรอททั้งหมด นิกเกิล ซีลีเนียม แบเรียม ทองแดง สังกะสี เหล็ก และแมงกานีส <p>คุณภาพทางชีวภาพ</p> <p>ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย</p>	<p>ดำเนินการตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2537 เรื่อง กำหนด มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน หรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน</p>	<p>จุดตรวจวัดบริเวณแนวท่อส่งบีโอดี แสดงดังนี้ (รูปที่ 3)</p> <p>1) แนวท่อจากฐานหลุมผลิตวิ่งไป วังไผ่สูง-ดี 1 สถานี - คลองพินม้า</p>	<p>เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในช่วงที่ก่อสร้างแนวท่อ ผ่านแหล่งน้ำ (หากผล การตรวจวัดมีค่าเกิน เกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการ ตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิด จากกิจกรรมของ โครงการ ให้ทำการ ตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์ เป็นเวลา 3 เดือน และ ทุก 3 เดือนต่อเนื่อง หรือ จนกว่าผลการตรวจวัดจะ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน)</p>	<p>10,000 บาท/ตัวอย่าง</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด</p>

<p>ลงนาม.....  นายวินัย หายสมุทร ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด</p>	<p>หน้า 122/137</p>	<p>ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	---------------------	--	----------------------------

ตารางที่ 14 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบบรรยากาศสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. สังคม/ สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> ข้อร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) 	<ul style="list-style-type: none"> ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางรับเรื่อง ร้องเรียนตั้งรูปที่ 5 บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรม ก่อสร้าง ติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงการดำเนินการ ตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา 	พื้นที่ที่มีการก่อสร้าง ติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง	ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้าง ติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด
5. อุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท่อลำเลียงปิโตรเลียม	<ul style="list-style-type: none"> สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุที่เกิดขึ้น การแก้ไข สุขภาพของพนักงานโดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในระหว่างติดตั้งและเดินระบบท่อลำเลียง โดยระบุสาเหตุความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ ติดตามผลสัมฤทธิ์จากแนวทางการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ เพื่อนำไปพัฒนาต่อไป 	พื้นที่ที่มีการติดตั้งแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม และการเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ: ตลอดระยะเวลาการติดตั้งแนวท่อลำเลียง ปิโตรเลียม และการเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด

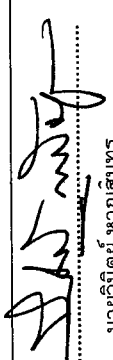



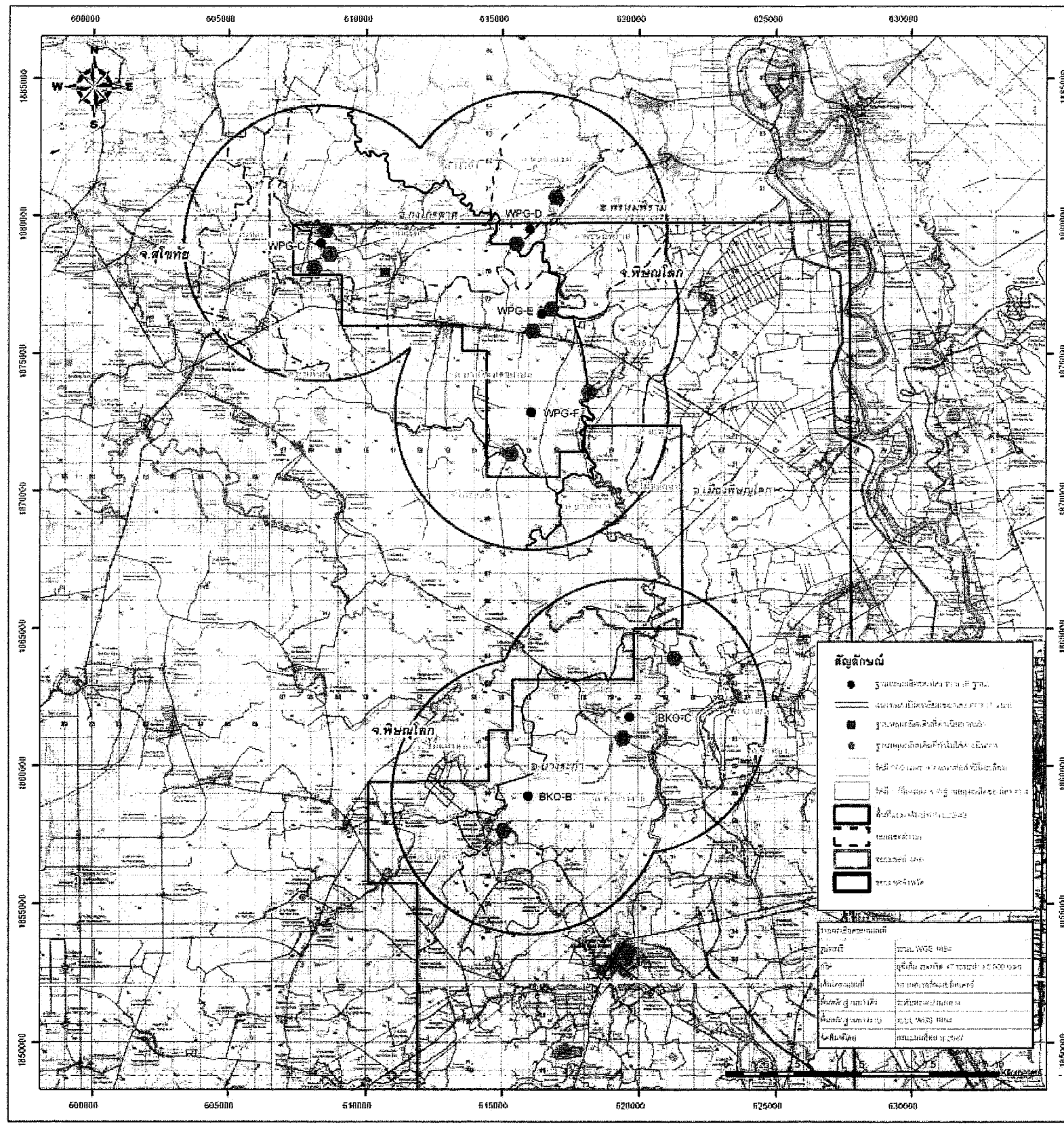
ลงนาม..... นายวินิตย์ ทาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 123/137	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูนิเท็ด แอนาไลซิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
--	--------------	--

ตารางที่ 14 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อลำเลียง (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. อุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท่อลำเลียง ปีต่อปี (ต่อ)		- ประชาสัมพันธ์เรื่องอุบัติเหตุจากการชนแนวท่อลำเลียง ร่วมกับแผนการประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ของโครงการที่ดำเนินการในพื้นที่ โดยครอบคลุมถึงบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุที่สถิติการเกิดอุบัติเหตุที่ผ่านมา สาเหตุ และแนวทางการแก้ไขของโครงการ				



ลงนาม.....  นายวินิตย์ Һายสุทธร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สน. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 124/137	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ต์ แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
---	--------------	--



อธิบายสัญลักษณ์

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ
(ตัวทวนฐานหมุดชนิด)

- บ้านใหม่ทุ่งทอง E 616079 N 1857645
- บ้านใหม่โพธิ์ทอง E 616127 N 1875000
- บ้านใหม่โพธิ์ทอง E 616300 N 1876600
- บ้านนันทพร E 615540 N 1872970
- บ้านปรีดิ E 608228 N 1879468
- บ้านไร่ E 608110 N 1875899
- บ้านหนองวังมะขาม E 616955 N 1830665
- บ้านวังใหม่ E 618186 N 1873593
- บ้านจันทรม E 615345 N 1871350
- บ้านหนองกะพ้อ E 621324 N 1863892
- บ้านปรางค์ E 618441 N 1861006

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ
(ตัวทวนแนวทอัสโบริคเจียม)

- บ้านไร่ E 608568 N 1878600

รูปที่ 1 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

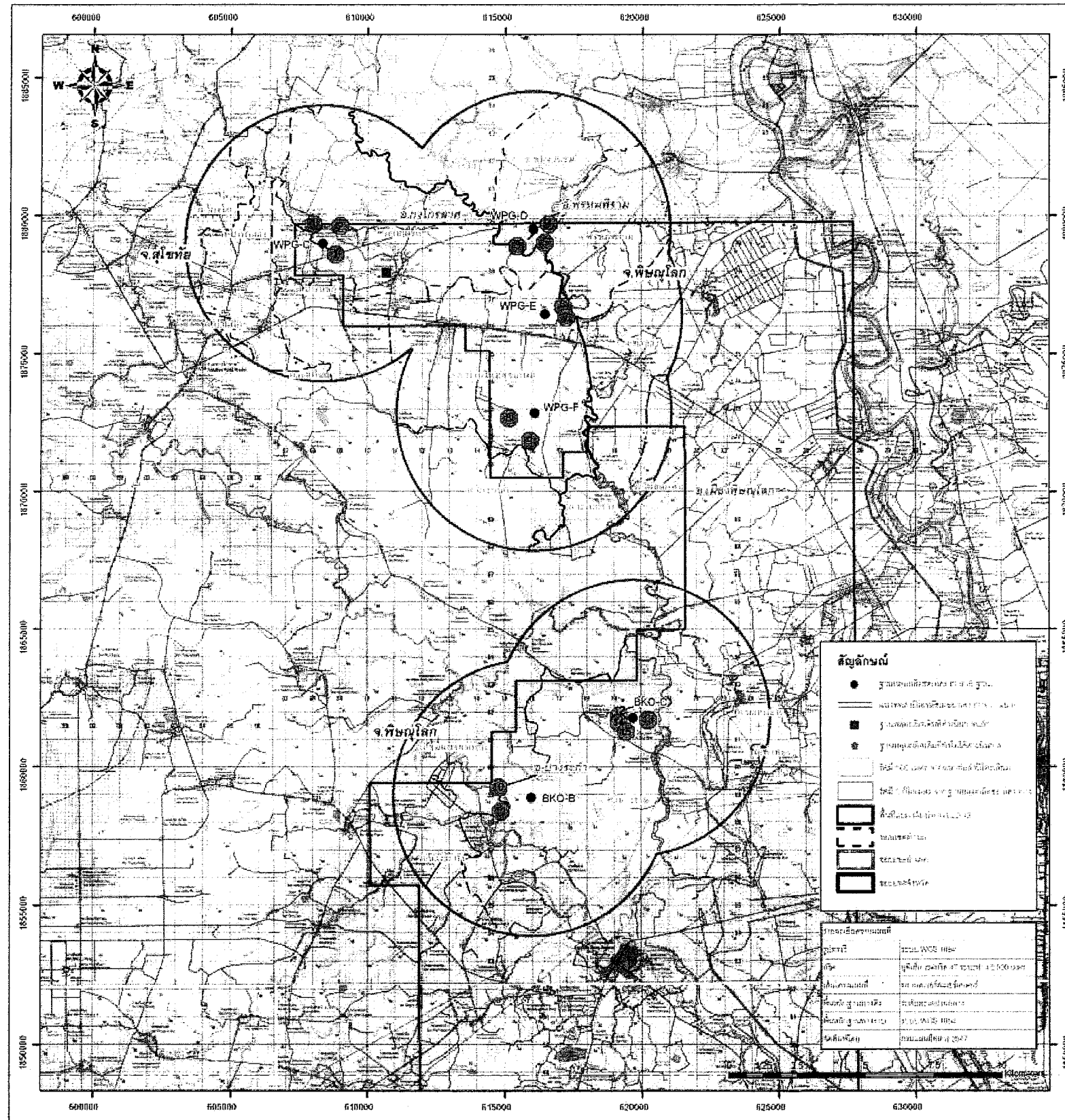
ลงนาม.....
 นายวินิตย์ หาญสมุทร
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....
 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557









อธิบายสัญลักษณ์

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและ
นิเวศวิทยาทางน้ำ(ตัวแทนฐานชุมชนเดิม)

- กุดอ่าววัง (เหนือน้ำ) E 609018 N 1879698
- กุดอ่าววัง (ท้ายน้ำ) E 609011 N 1879626
- กุดอ่าววัง (ท้ายน้ำ) E 615448 N 1878899
- กุดอ่าววัง (ท้ายน้ำ) E 610586 N 1879097
- กุดอ่าววัง (เหนือน้ำ) E 616439 N 1879119
- กุดอ่าววัง (เหนือน้ำ) E 617118 N 1876712
- กุดอ่าววัง (ท้ายน้ำ) E 617231 N 1878320
- กุดอ่าววัง (เหนือน้ำ) E 610106 N 1877662
- กุดอ่าววัง (ท้ายน้ำ) E 615017 N 1871849
- แม่น้ำสาม (เหนือน้ำ) E 614782 N 1859263
- แม่น้ำสาม (ท้ายน้ำ) E 614887 N 1858387
- กุดอ่าววัง (เหนือน้ำ) E 619178 N 1861853
- กุดอ่าววัง (ท้ายน้ำ) E 620227 N 1851714
- กุดอ่าววัง (เหนือน้ำ) E 619168 N 1861610
- กุดอ่าววัง (ท้ายน้ำ) E 619430 N 1861289

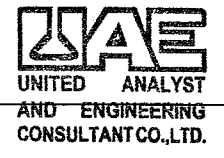
จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศ-
วิทยาทางน้ำ(ตัวแทนแนวท่อส่งน้ำโครงการ)

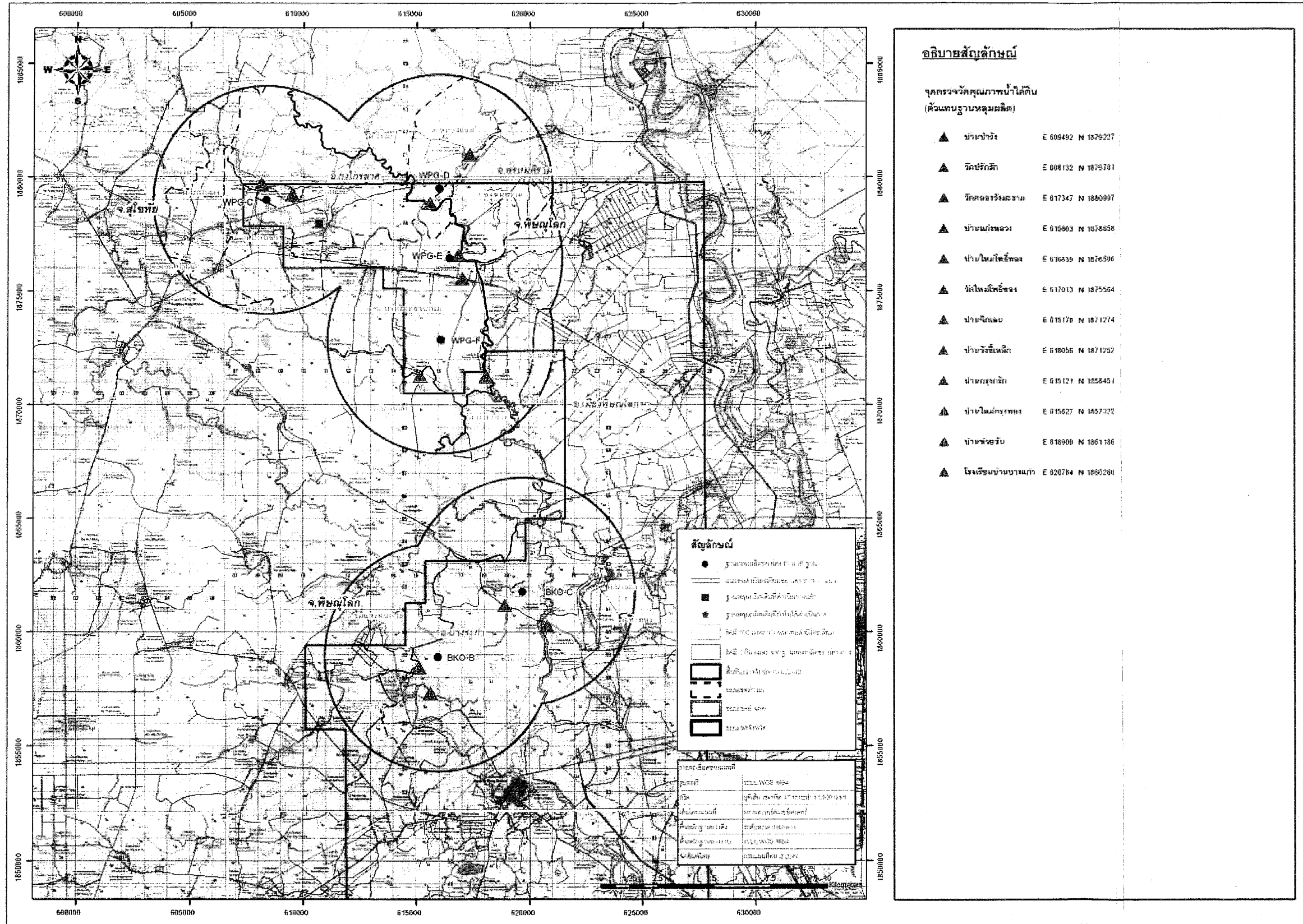
- กุดอ่าววัง E 608826 N 1878808

รูปที่ 3 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

ลงนาม.....
นายวินัย หายสมุทร
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
บริษัท ปตท.สน. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

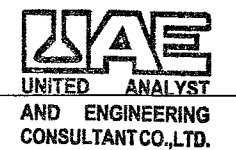




รูปที่ 4 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

ลงนาม.....
 นายวินิตย์ หาญสมุทร
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....
 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557



ตารางที่ 15 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณียกเลิกพื้นที่ฐาน

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน	<p><u>คุณภาพทางกายภาพ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ความเป็นกรด-ด่าง • ความเค็ม • ความนำไฟฟ้า • คลอไรด์ <p><u>คุณภาพทางเคมี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • บีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน • BTEX • โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู แคดเมียมและสารประกอบ แคดเมียม โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ ตะกั่ว ปรอท นิกเกิล ซีลีเนียม แมงกานีส ทองแดง สังกะสี เหล็ก และแมงกานีสและสารประกอบแมงกานีส 	<p>ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดินหรือวิธีมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น US-EPA</p>	<p>เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณโดยรอบฐานรองรับแท่นเจาะ (ส่วนที่ไม่คาดคอนกรีตปิดทับ) 2 จุดในทิศใต้ลม (Down Wind) และทิศด้านลาด (Down Gradient) - ปุ่มกัก Cuttings ในช่วงบน 	<p>เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง</p> <p>หลังจากทำความสะอาดพื้นที่ในการนี้ที่มีการขุดลอกบริเวณที่มีการปนเปื้อนให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการกรบทับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่</p>	15,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
2. คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน						

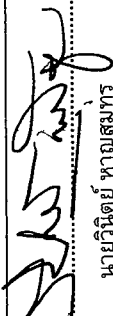


<p>นางวิรัตน์ ชาญสมุทร ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูนิเทค แอชนิวอิงค์ จำกัด</p> <p>19 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 129/137</p>	<p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูนิเทค แอชนิวอิงค์ จำกัด</p> <p>19 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	---	---------------------	---


ตารางที่ 16 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมการรั่วไหลของน้ำมันปริมาณมาก (Major Leaks)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน	<ul style="list-style-type: none"> ● สารปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) ● สารอินทรีย์ที่ระเหยได้ (VOCs) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - เบนซีน (Benzene) - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) - โทลูอีน (Toluene) - ไซลีน (Xylene) 	<ul style="list-style-type: none"> - Grab / EPA 8015M - Solid absorption, chacoal tube / Gas chromatography 	<p>เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร จากผิวดินใหม่บริเวณที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ จำนวน 2 จุดในทิศใต้ลม (Down Wind) และทิศด้านลาด (Down Gradient)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● เก็บตัวอย่างเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพดินหลังจากทำความสะอาด ● ในกรณีที่ผลการตรวจวัดเกิดมีค่าเกินมาตรฐานให้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน และทุก 3 เดือนต่อเนื่องจนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด



ลงนาม  นายวิรัตน์ ชาญสมุทร
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

หน้า 130/137

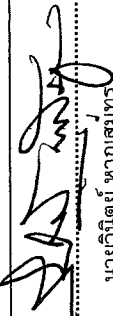

ลงนาม 

นางสุภรรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 การตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 16 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks) (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ ผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> สารปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) สารอินทรีย์ที่ระเหยได้ (VOCs) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - เบนซีน (Benzene) - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) - โทลูอีน (Toluene) - ไซลีน (Xylene) 	<ul style="list-style-type: none"> - Grab / EPA 8015M - Solid absorption, chacoal tube / Gas chromatography 	<p>เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำผิวดินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลลงแหล่งน้ำดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำประเภทคลอง ลำรางหรือแม่น้ำให้เก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำในลักษณะหัวน้ำ กลางน้ำ ท้ายน้ำ รวม 3 จุด - กรณีรั่วไหลลงสู่สระขุดบ่อที่มีลักษณะเป็นน้ำนิ่งให้เก็บในระดับผิวน้ำจุดเก็บตัวอย่างให้กระจายทั่วทั้งแหล่งน้ำรวม 3 จุด 	<ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่างเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินหลังจากทำความสะอาดบริเวณที่ได้รับผลกระทบเป็นเดือน 1 ครั้ง ในกรณีที่ผลการตรวจวัดเกิดมีค่าเกินมาตรฐานให้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน และทุก 3 เดือนต่อเนื่องจนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด

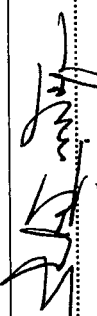
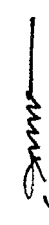


<p>ลงนาม: </p> <p>นายวิฑิตย์ หาญสมุทร ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 13/137</p>	<p>ลงนาม: </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	--------------------	---

ตารางที่ 16 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันปริมาณมาก (Major Leaks) (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> สารปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) สารอินทรีย์ที่ระเหยได้ (VOCs) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - เบนซีน (Benzene) - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) - โทลูอิน (Toluene) - ไซลีน (Xylene) 	<ul style="list-style-type: none"> - Grab / EPA 8015M - Solid absorption, chacoal tube / Gas chromatography 	เก็บตัวอย่างจากบ่อน้ำบาดาล จำนวน 3 บ่อ ที่ตั้งอยู่ในบริเวณทิศทางด้านหน้า (Up Gradient Well) จำนวน 1 บ่อ และท้ายน้ำ (Down Gradient Well) จำนวน 2 บ่อ บ่อละ 1 ตัวอย่าง	<ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่างเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ทันทีหลังจากทำการปะปาบริเวณที่ได้รับผลกระทบเป็น 1 ครั้ง ในกรณีที่ผลการตรวจวัดเกิดมีค่าเกินมาตรฐานให้ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง 	20,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด



ลงนาม.....  นายวิศิษฐ์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 132/137	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูนิเทค แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
--	--------------	---

ตารางที่ 17 แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการ

กิจกรรมการดำเนินงาน	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่ตั้ง/พื้นที่เป้าหมาย	ระยะเวลา/ความถี่
1. การเผยแพร่ข้อมูล/การประสานงานด้านรายละเอียดโครงการ	เพื่อเผยแพร่ข้อมูลด้านวิชาการ ให้ความรู้ด้านปิโตรเลียมแก่ประชาชนทั่วไปและเป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการรวมถึงการรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียนจากประชาชนบริเวณโครงการ	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ - ประชาชนทั่วไป	จัดตั้งศูนย์ประชาสัมพันธ์โครงการสำหรับกิจกรรมการสำรวจปิโตรเลียมในแปลงเอส 1 หรือใช้ศูนย์ประสานงานที่มีอยู่เดิมที่สถานีผลิตลานกระบือ	ตลอดระยะเวลาของการดำเนินโครงการ
2. การจัดทำสื่อ/เอกสารเผยแพร่	จัดทำสื่อและเอกสารเผยแพร่รายละเอียดของโครงการแนวทางการพัฒนาโครงการและขั้นตอนการดำเนินงานมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมการติดตามตรวจสอบและควมก้าวหน้าของการดำเนินงาน	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการ	ก่อนการดำเนินการในทุก ระยะของโครงการ อย่างน้อย 2 สัปดาห์
3. การจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ	เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องของโครงการซึ่งเป็นการให้ข้อมูลโครงการความก้าวหน้าและขั้นตอนการดำเนินงาน	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการ	ก่อนการดำเนินการในทุก ระยะของโครงการ อย่างน้อย 2 สัปดาห์
4. การออกเยี่ยม ประชาชน/ การเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะของชุมชน	เพื่อเยี่ยมเยียนพบปะประชาชนที่อยู่ในบริเวณฐาน และแนวท่อ รวมถึงรับทราบสภาพความเป็นอยู่และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับเพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไขและสร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกันระหว่างประชาชนและเจ้าของโครงการ	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการ	ก่อนการดำเนินการก่อสร้าง ฐานหลุมผลิต และการก่อสร้างแนวท่อส่งปิโตรเลียม อย่างน้อย 2 สัปดาห์



<p>ลงนาม..... นายวินิตย์ ชาญสมุทร ผู้อำนวยการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต เซ็นทรัล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 133/137</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาליสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	---------------------	---

ตารางที่ 17 แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการ (ต่อ)

กิจกรรม/การดำเนินงาน	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่ตั้ง/พื้นที่เป้าหมาย	ระยะเวลา/ความถี่
5. การจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน และออกเยี่ยมประชาชนผู้ได้รับผลกระทบและเจ้าของที่ดินบริเวณฐาน	เพื่อเพิ่มช่องทางในการประสานงาน/ ประชาสัมพันธ์ และชี้แจงรายละเอียดโครงการ ตลอดจนการรับเรื่องเรียนต่างๆ จากการดำเนินกิจกรรมโครงการ	- ผู้ที่ประชุม/สมาชิก อบต. - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการและหน่วยงานอื่นตามแผนงานของบริษัทฯ (Community Supporting Program)	ตลอดระยะเวลาของการทำงานโครงการ
6. การประเมินผลการทำงาน	เพื่อประเมินผลการดำเนินกิจกรรมโครงการ พร้อมรับทราบภาพรวมโครงการทั้งหมด เพื่อนำมาปรับปรุงการพัฒนาโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุด	- ผู้ที่ประชุม/สมาชิก อบต. - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการ	หลังการดำเนินการในทุกระยะของโครงการ



ลงนาม.....
 นายวิศิษฐ์ หาญสมุทร
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สน. อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด

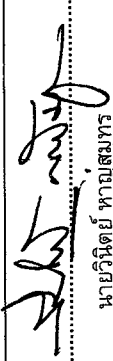
หน้า 134/137

ลงนาม.....
 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูนิเน็ท แอนาไลส์ต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 18 การประเมินด้านคุณค่าคุณภาพชีวิต

รายละเอียดกิจกรรม	ดัชนีชี้วัด	วิธีการสำรวจ	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาการสำรวจ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในด้านต่างๆ เช่น อายุ เพศ การศึกษา เป็นต้น การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ ปัญหาความเดือดร้อนผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ ความพึงพอใจต่อมาตรการจัดการผลกระทบของโครงการ ความคิดเห็นที่ประชาชนมีต่อโครงการ ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ข้อเสนอนอเหนือ 	<ul style="list-style-type: none"> จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและบันทึกผลการประชุมข้อร้องเรียนต่างๆ สอบถามด้วยแบบสอบถามทางคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 	<ul style="list-style-type: none"> ชุมชนที่อยู่รอบฐานหลุมผลิตในรัศมี 5 กิโลเมตร 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการ 1 ครั้ง/ปี หลังจากดำเนินการผลิตไปแล้ว 1 ปี ตลอดจนถึงสิ้นสุดการดำเนินโครงการ (เฉพาะฐานหลุมผลิตที่ดำเนินการผลิต) 	80,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด




 นายวิรินทร์ หายสมทพร
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1
 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ลงนาม.....
 นางสาวศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557

หน้า 135/137

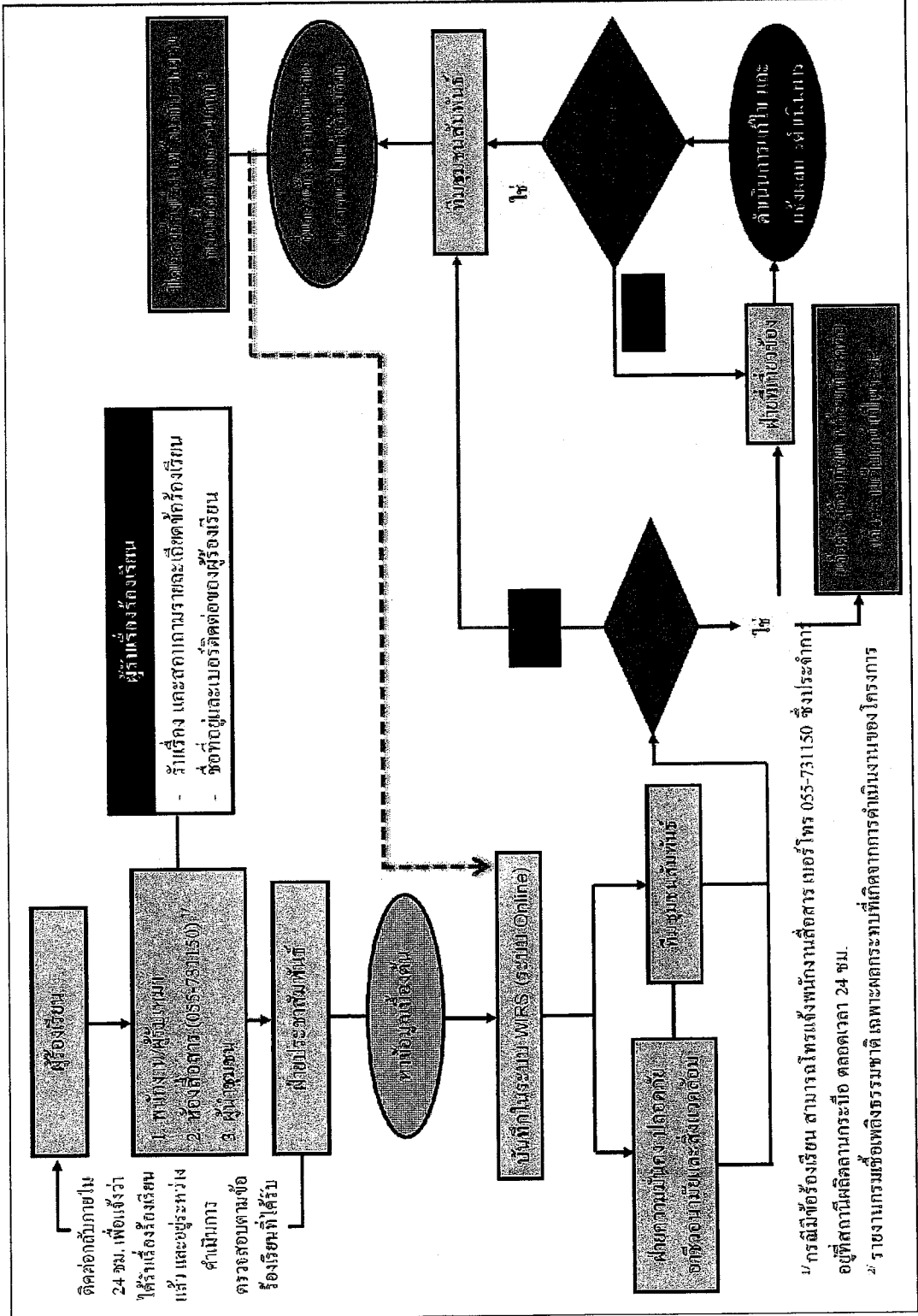
ตารางที่ 19 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

รายละเอียดกิจกรรม	ดัชนีชี้วัด	วิธีการสำรวจ	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาการสำรวจ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานและผู้ปฏิบัติงานโดยรอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานในโครงการ ประชาชนที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร โดยรอบฐานหลุมผลิต และ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งอีโตรีเลียม* ในประเด็นด้านการศึกษาด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ การเจ็บป่วยด้วยโรคระบบไหลเวียนเลือด และสุขภาพจิต การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน <p>ดังรูปที่ 5</p> <ul style="list-style-type: none"> ข้อเสนอแนะ 	<ul style="list-style-type: none"> สอบถามด้วยแบบสอบถามทางด้านสุขภาพ รวบรวมข้อมูลจากรพ.สต. ในพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ปฏิบัติงานของโครงการ ประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิตในรัศมี 1 กิโลเมตร และ 500 เมตร แนวท่อส่งอีโตรีเลียมของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการ 1 ครั้ง/ปี หลังจากดำเนินการผลิตไปแล้ว 1 ปี ตลอดจนสิ้นสุดการดำเนินโครงการ (เฉพาะฐานหลุมผลิตที่ดำเนินการผลิต) 	50,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด	

หมายเหตุ: * ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของประชาชนที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร โดยรอบฐาน และ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งอีโตรีเลียม รวมรวมฐานข้อมูลสุขภาพของ รพ.สต. ในพื้นที่ เป็นต้น



<p>นางสาววิมลทิพย์ พายุสมุทร</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด</p>	<p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ตส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ตส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 136/137</p> <p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>13 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	--	--	--	----------------------------



รูปที่ 5 แผนผังการรับดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน

ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 13/137	ลงนาม..... นายวิฑูรย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557
---	-------------	--

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100