



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๑๓๕๔

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๓ กันยายน ๒๕๕๘

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งท่านางงาม
แปลง L๒๒/๔๓ จังหวัดพิษณุโลก ของ บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ที่ ปตท.สผ.อ.๑๒๐๐๒/
๐๐-๑๙๐๔/๒๐๑๕ ลงวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๕๘
๒. สำเนาหนังสือบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ที่ ปตท.สผ.อ.๑๒๐๐๒/
๐๐-๔๓๐๙/๒๐๑๕ ลงวันที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๕๘
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิต
ปิโตรเลียมแหล่งท่านางงาม แปลง L๒๒/๔๓ จังหวัดพิษณุโลก ของบริษัท ปตท.สผ.
อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ด้วย บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งท่านางงาม แปลง L๒๒/๔๓ จังหวัดพิษณุโลก ของบริษัท ปตท.สผ.
อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ตั้งอยู่ที่ พื้นที่แปลงสัมปทาน L๒๒/๔๓ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก จัดทำรายงาน
โดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตาม
สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฉบับ
ดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนา
ปิโตรเลียม พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๑๓/๒๕๕๘ เมื่อวันที่
๒๒ พฤษภาคม ๒๕๕๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งท่านางงาม แปลง L๒๒/๔๓ จังหวัดพิษณุโลก ของ บริษัท ปตท.สผ.
อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้อนุญาตโครงการ
แล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้

สำนัก...

สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อโครงการเริ่มดำเนินการแล้ว โครงการจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่
ส่งมาด้วย ๓ ในกรณีนี้ จึงขอให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่ง
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว
ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต
โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้แจ้งให้บริษัท
ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง
คอนซัลแตนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ โทจนคณาภรณ์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



PTTEP

PTTEP International Limited

บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งท่านางงาม แปลง L22/43
จังหวัดพิจิตร

บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม



บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



กันยายน 2558



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phraekhanong, Bangkok 10260
Tel. : 02-763-2828 Fax : 02-763-2800
Website : www.uaeconsultant.com • E-mail : uae@uaeconsultant.com

แบบ สผ. ๓

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วันที่ 11 มิ.ย. 2558

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งท่านางงาม แปลง L22/43 จังหวัดพิษณุโลก ให้แก่ บริษัท ปตท. สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด เพื่อขออนุมัติการก่อสร้างและดำเนินโครงการ โดยมีคณะผู้ชำนาญการและเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

ผู้ชำนาญการ

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

นางสาวนรรัตน์ เกี้ยวมาศ

ลายมือชื่อ

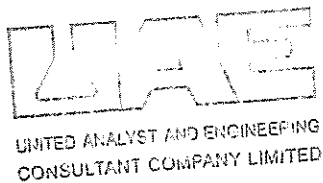
เจ้าหน้าที่

นางสาวกฤติกา บุญชาติพิสุทธิ์

นายสมชาย สุรวิทย์

นางสาวธัญพรรณพร พัฒนเจริญ

ลายมือชื่อ



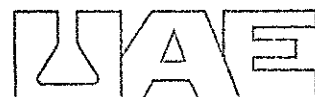
(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)

(นางคันทรส รัตนากุล)

กรรมการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตไตรเลียมแหล่งท่านางาม
แปลง L22/43 จังหวัดพิษณุโลก
ของบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED


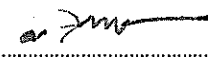
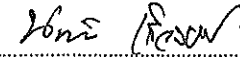
<p>ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบดมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด ๑๑ กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>หน้า 1/147</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาต ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ๑๑ กันยายน พ.ศ. 2558</p>
--	-----------------------	--

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการ --

มาตรการทั่วไป	
1.	นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาว่าจ้างการออกแบบ 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 ได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการจนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น
6.	หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ระบุว่า เกิดจากกิจกรรมโครงการ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด
7.	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการหากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินโครงการทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ และกรณีพบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบภายใน 7 วันนับแต่วันที่พบ
8.	การดำเนินการใดๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและ/หรือผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้จะอยู่ในการควบคุมดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
9.	ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา ดังนี้



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED


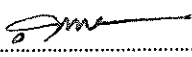
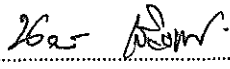
<p>ลงนาม..... </p> <p>นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.ส.ม. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	หน้า 2/147	<p>ลงนาม.....  ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรตน์ เกียรติมาศ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>
--	---------------	---

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการ (ต่อ)

มาตรการทั่วไป	
9.1	หากเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ
9.2	แต่หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ หน่วยที่อนุมัติ หรืออนุญาต จะต้องส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในด้านนั้น ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นประกอบแล้วหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติ หรืออนุญาตแล้วแต่กรณี ให้แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

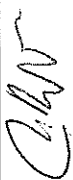

<p>ลงนาม..... </p> <p>นายชวงศ์ บริสุทธิสวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	หน้า 3/147	<p>ลงนาม.....  ลงนาม..... </p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>
---	---------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระะยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม						
1. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	มลสารทางอากาศ: การก่อสร้างฐานหลุมผลิตและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในพื้นที่ก่อสร้าง และตามเส้นทางทางขนส่ง ซึ่งอาจก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงฐานหลุมผลิต ตลอดจนผู้ใช้เส้นทาง	1. ควบคุมผู้รับเหมามาให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการลดฝุ่นฟุ้งกระจาย ได้แก่ จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานและถนนลูกรังที่เป็นทางเข้า-ออกฐาน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือพิจารณาเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการและถนนทางเข้าฐาน	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด
		<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งแผ่นกันฝุ่นทุกล้อของยานพาหนะที่ใช้ขนส่ง - ทำการบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน หวาย เป็นต้น ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะบรรทุก เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง 	รถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง			
		2. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักรและเครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง			
	สารทางอากาศ	3. ควบคุมผู้รับเหมามาในการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง สำหรับเส้นทางถนนทางเข้า-ออกฐานที่เป็นถนนลูกรัง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	เส้นทางขนส่งเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง			

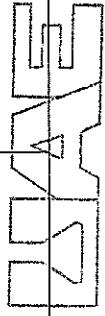
UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นายชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  นางสาวนงรัตน์ เกี้ยวภา ผู้อำนวยการ บริษัท ยูนิเทค แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
--	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ)	ก๊าซเรือนกระจก: การปลดปล่อยใหม่หรือเพิ่มของ เครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ใช้ในงานในการก่อสร้างฐานหลุมผลิต การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และการขนส่งแรงงาน อาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	4. จัดทำโครงการในการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ องค์กรด้านสิ่งแวดล้อมหรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ - ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการนำก๊าซส่วนเกินมาใช้ประโยชน์ รวมถึงโครงการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยร่วมกับชุมชนหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ กำหนดและศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาโครงการเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและดำเนินการได้อย่างยั่งยืน - จัดให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ ต่อชุมชนและสถานศึกษา ตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคมด้านการศึกษา หรือผ่านรณประชาสัมพันธ์โครงการ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการเพื่อสร้างความตระหนักรู้เรื่องก๊าซเรือนกระจก 	ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียงโรงงานในพื้นที่ จังหวัดสุโขทัยและพิษณุโลก / พื้นที่ป่าไม้	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	500,000 บาท	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
		5. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักรเครื่องยนต์และยานพาหนะของโครงการ			



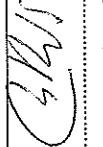
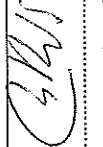
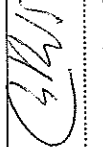
ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิ์วิไล ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 1.1 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... ณ สุภาวดี นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ หน้า 5/147	ลงนาม..... ณ สุภาวดี นางสาวนรวรรดี เกียรติ ผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 1.1 กันยายน พ.ศ. 2558
--	--	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	การถมดินเพื่อก่อสร้างฐานที่มีความลาดชันและมีการเปิดพื้นที่ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน	1. ความคุมการก่อสร้างของผู้รับเหมายางเข้มงวดโดยเฉพาะการปรับถมพื้นที่ ให้จำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น และต้องบดอัดดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้างโดยให้มีความบดอัด (% Compaction) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 95 ทดสอบตามมาตรฐานของกรมทางหลวงประเทศไทย ซึ่งอ้างอิงมาตรฐานกรมทางหลวงสหรัฐอเมริกา และใช้ความระมัดระวังมิให้ก่อสร้างล้างเข้าไปในเขตที่ดินใกล้เคียง 2. ฐานหลุมผลิตที่มีพื้นที่การปรับถมมากกว่า 2,000 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีรางระบายน้ำฝนชั่วคราวล้อมรอบบริเวณส่วนที่ยกพื้นที่ให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 ทั้งนี้ เพื่อหลีกเลี่ยงการชะล้างเมื่อเกิดการชะล้างโดยน้ำฝนมีให้ระบายลงสู่ที่ต่ำข้างเคียง 3. วัสดุก่อสร้างต่างๆ ได้แก่ ดิน หิน ทนย ต้องจัดเก็บในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุด และต้องตั้งอยู่ห่างไกลจากที่ดินข้างเคียง	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐาน พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้งโครงการ	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โสดีสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  นางสาววรัตน์ เกียรติยศ ผู้อำนวยการ
--	--	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)		<p>4. จัดให้มีการตรวจสอบคุณสมบัติของดินที่นำมาปรับถมพื้นที่ฐานหลุมผลิตโดยค่าโลหะหนักจะต้องไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ยกเว้นปริมาณสารหนูต้องมีค่าไม่เกินค่าเฉลี่ยที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร (Baseline) ของพื้นที่ฐานหลุมผลิตที่จะนำดินไปใช้ประโยชน์</p> <p>5. การเก็บตัวอย่างดินที่จะนำมาปรับถมพื้นที่ฐานหลุมผลิตเพื่อวิเคราะห์ตามปริมาณโลหะหนักจะทำการเก็บตัวอย่างดินแบบ Composite Sample โดยเก็บตัวอย่างดินไม่น้อยกว่า 10 จุด รวมเป็น 1 ตัวอย่าง</p> <p>6. ตรวจสอบสภาพของบ่อ (Slope) และคันดิน (Bund) อยู่เสมอ หากพบว่ามี การชะล้างพังทลาย ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมทันที</p> <p>7. จัดให้มีการปลูกพืชคลุมดินบริเวณขอบของโครงการ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน</p> <p>8. จัดหาผ้าใบปิดคลุมบริเวณที่มีการขุดเปิดหน้าดินในช่วงที่มีฝนตกและมีลมพายุ</p>	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
			พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	200,000 บาท/ฐานหลุมผลิต	
					รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	



UNITED ADVISORY AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....
นายชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมมิ่ง (ประเทศไทย)
บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
11 กันยายน พ.ศ. 2558

ลงนาม.....
นางศุภรัตน์ โพธิ์สุวรรณ์
หน้า 8/147




ลงนาม.....
นางศุภรัตน์ โพธิ์สุวรรณ์
นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ
ผู้อำนวยการ
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
11 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	การแผ้วถางและถมปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างฐานหลุมผลิตไฮโดรเจนของโครงการ อาจทำให้มีการชะล้างของตะกอนดินและเศษวัสดุที่ก่อสร้าง ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียง นอกจากนี้การจัดการของเสีย (ขยะมูลฝอย และน้ำมันใช้แล้ว) ที่ไม่เหมาะสมหรือขาดความระมัดระวัง อาจเกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อแอโรบิก-บ่อขี้มิดติดตั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบำบัดน้ำเสียสิ่งปฏิกูลจากคอกหมูหรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัวเพื่อลดการระบายน้ำทิ้งออกสู่สภาพแวดล้อม 2. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสียสารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว 3. พื้นที่จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน หินทราย เป็นต้น สารเคมี เตาหิน สี กัมเมอร์ เป็นต้น และน้ำมัน เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น เป็นต้น ต้องตั้งอยู่ไกลจากแหล่งน้ำ	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ แหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
6. ทรัพยากรป่าไม้และพืชพรรณ	สูญเสียชนิดพันธุ์พืชจากการก่อสร้างฐานหลุมผลิต เนื่องจากมีการแผ้วถางพื้นที่เพื่อใช้ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและสถานะของโครงการ	1. ทำการแผ้วถางหรือตัดไม้เพื่อการก่อสร้างเท่าที่จำเป็น โดยทำเครื่องพรวนดินไม่ให้ดินที่ตัดทิ้งเพื่อป้องกันการตัดต้นไม้ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้	พื้นที่ก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า-ออกฐาน	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นายชยงค์ บริสุทธิ์ศรีสวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  นางสาวศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  นางสาววรัญดา เกียวมาศ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
---	--	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. สัตว์ป่า	การแผ้วถางพื้นที่ การปรับพื้นที่ อ่างรับกวนอาหารอยู่อาศัยและแหล่งหาอาหารของสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เรื่อง เสี่ยง อุทกวิทยาและการระบายน้ำ ทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดิน คุณภาพน้ำผิวดิน และสภาพพืชพรรณอย่างเคร่งครัด 2. ห้ามไม่ให้พนักงานจับสัตว์บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ 3. ห้ามการทิ้งสารเคมีและขยะต่างๆที่อาจเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่า ตั้งแต่ในช่วงเริ่มการก่อสร้าง รวมทั้งปฏิบัติตามมาตรการที่เกี่ยวข้องในการจัดการขยะและของเสียต่างๆ ตามแนวทางที่กำหนด	พื้นที่ก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า-ออกฐาน	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด
8. นิเวศวิทยาทางน้ำ	การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำอันเนื่องจากการชะล้างของตะกอนดินและเศษวัสดุก่อสร้าง ลงสู่แหล่งน้ำ และการรั่วไหลของขยะมูลฝอย และน้ำมันใช้แล้วลงสู่แหล่งน้ำอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำได้	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เรื่อง ทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน อย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า-ออกฐาน	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED
สงวน.....

นางสาววรรณรัตน์ เกี่ยมวาท
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
ผู้อำนวยการ

นางชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์
ผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่มฝัง (ประเทศไทย)

บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย
11 กันยายน พ.ศ. 2558

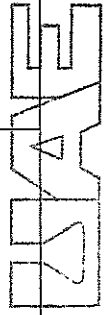
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
นางสาววรรณรัตน์ เกี่ยมวาท
ผู้อำนวยการ
บริษัท ยูไนเต็ด แอนแนลิสต์ แอนด์ เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
11 กันยายน พ.ศ. 2558

หน้า 10/147

บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย
11 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยงก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสังคม						
9. การคมนาคมขนส่ง	อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะการขนส่งผ่านเส้นทางคมนาคมสายหลัก	<ol style="list-style-type: none"> ควบคุมผู้รับเหมามาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือ ไม่นเกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนลูกรังทางเข้าพื้นที่ฐานและขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร การขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ ให้ดำเนินการนอกช่วงเวลารุ่งสว่างและเย็น โดยดำเนินการขนส่งในช่วงเวลาระหว่าง 9.00-17.00 น. ฉีดพรมน้ำบนถนนลูกรังในแนวเส้นทางขนส่งของโครงการเมื่อสภาพอากาศแห้งอย่างน้อย วันละ 2 ครั้ง (เวลาเช้าและบ่าย) หรือตามความเหมาะสม ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุก มิติให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบกเพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน จัดทำสัญลักษณ์ป้ายเตือน และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้างโดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าฐานเพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ 	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่งบประมาณค่าเงินโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด



หน่วยงาน..... นายชยงค์ บริสุทธิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 14 กันยายน พ.ศ. 2558	หน่วยงาน..... นางสาวรัตนีย์ โยติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 14 กันยายน พ.ศ. 2558	หน่วยงาน..... นางสาวรัตนีย์ โยติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 14 กันยายน พ.ศ. 2558
---	--	--

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
9. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างฐานที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออกฐาน	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและปากทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างฐาน	ช่วงการก่อสร้างทางเข้าฐาน	500 บาท/วันคน (2 คน/ฐาน)	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
		7. จัดหาแหล่งวัสดุก่อสร้าง เช่น ดินลูกรัง ทราย เป็นต้น ที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดเวลาและความเสี่ยงจากอุบัติเหตุในการขนส่ง	แหล่งวัสดุก่อสร้างในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	ช่วงการก่อสร้างทางเข้าฐาน	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ	
		8. ควบคุมผู้รับเหมารถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หินทราย เป็นต้น ไม่ให้เกินร้อยละ 80 ของความจุกระเบรบรรทุก เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง		
9. ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 หมวด 3 การบรรทุก มาตรา 20 ระบุว่า "ผู้ขับขี่ซึ่งขับรถบรรทุกคน สัตว์ หรือสิ่งของต้องจัดให้มีสิ่งป้องกันมีให้ คน สัตว์ หรือสิ่งของที่บรรทุกตกหล่น รั่วไหล สกปรก ส่องแสงสะท้อน หรือยลไปจากรถ อันอาจก่อเหตุเดือดร้อน รำคาญ ทำให้สภาพประกอบเอื้อน ทำให้เสื่อมเสียสุขภาพอนามัยแก่ประชาชน หรือก่อให้เกิดอันตรายแก่บุคคลหรือทรัพย์สิน"						



UVAE ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด เอ็นเนอร์ยี่ คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	UVAE CONSULTANT COMPANY LIMITED 11 กันยายน พ.ศ. 2558
--	--	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
9. การควบคุมและป้องกัน (ต่อ)		10. ernerการก่อสร้างที่ต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการ โครงการต้องขออนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของเส้นทางตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนต้องจัดสร้างทางเบี่ยงให้ผู้ผู้ใช้เส้นทางสัญจรไปมาได้โดยสะดวกและปลอดภัย	พื้นที่การก่อสร้างที่ต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด
		11. ติดป้ายแสดงชื่อบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและเบอร์โทรศัพท์ที่เห็นได้อย่างชัดเจนที่รถบรรทุกก่อสร้าง	รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง			
10. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	การปิดกั้นของถนนทางเข้า-ออกฐาน และพื้นที่ฐานที่มีการก่อสร้างขึ้นใหม่ของการทำให้อาคารหรืออาคารใกล้เคียงของน้ำในช่วงฤดูน้ำหลาก และอาจทำให้เกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่ใกล้เคียงได้	1. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า-ออกฐาน ในบริเวณที่กีดขวางทางระบายน้ำตามธรรมชาติ แต่ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ ต้องจัดให้มีการก่อสร้างท่อระบายน้ำ โดยให้มีจำนวนเพียงพอที่จะสามารถระบายน้ำไหลบ่าในพื้นที่รับน้ำสองฝั่งถนนได้โดยสะดวกและไม่กีดขวางทางระบายน้ำตามธรรมชาติ	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐาน	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด
		2. ออกแบบและก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า-ออกฐาน ให้มีความสูงไม่น้อยกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดในพื้นที่	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐาน	ในขั้นตอนการออกแบบ		



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมถ่าน (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นายสุภกรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลตันท์ จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นาย..... นางสาววรัญจน์ เกียรติยศ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลตันท์ จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558
--	---	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
10. การระบายน้ำและน้ำทิ้ง	น้ำท่วม	3. สนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานท้องถิ่น เช่น อำเภอเทศบาลตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น ในการดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เช่น การขุดลอกทางระบายน้ำ การพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ เป็นต้น รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ประสบปัญหา อุทกภัยในพื้นที่ เช่น การมอบถุงยังชีพและน้ำดื่ม เป็นต้น เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนผู้ประสบภัยน้ำท่วมในพื้นที่ผ่านทางหน่วยงานราชการ	ชุมชนที่อยู่ใกล้กับฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
11. การจัดการของเสีย	การจัดการของเสียจากที่พักอาศัยและพื้นที่ก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย และอาจปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม	1. ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของเจ้าของโครงการ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีการตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมาก่อสร้างว่าปฏิบัติตามได้มาตรฐาน 2. ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมามาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ บริษัทผู้รับเหมามาในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัด	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....
นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตแก๊ส (ประเทศไทย)
บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
14 กันยายน พ.ศ. 2558

ลงนาม.....
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

ผู้จัดการ
บริษัท ยูเนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
14 กันยายน พ.ศ. 2558

ลงนาม.....
นางสาววรัญดา เกี้ยวมาศ

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

บัตัฉัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำัฒเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
11. การจัดการของเสีย (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>3. ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะการก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า-ออกฐาน ให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของเสีย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขยะทั่วไป (ขยะเปียกและขยะแห้ง) เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ เป็นต้น จะนำไปกำจัดที่เทศบาลตำบลนกระบือ หรือหลุมฝังกลบแห่งอื่นที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ Recycle) เช่น เศษกระดาก ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เป็นต้น จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ของเสียอันตราย ประเภทผ้าชีวีร่วนเบือน้ำมัน และขยะอันตรายอื่น ๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ เป็นต้น จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมามาขนส่งที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - อุตสาหกรรมและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - ของเสียที่เป็นน้ำมันเครื่องจะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมามาขนส่งและผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด

ZSAFE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....
นายชยงค์ บริสุทธิ์วิวัฒน์
ผู้อำนวยการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)
บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
11 กันยายน พ.ศ. 2558

ลงนาม.....
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
ผู้อำนวยการ
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ต แอนด์ เ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
11 กันยายน พ.ศ. 2558



ลงนาม.....
นางสาวนวิรัตน์ เกี่ยมวาศ
ผู้อำนวยการ
นางสาวนวิรัตน์ เกี่ยมวาศ
นางสาวนวิรัตน์ เกี่ยมวาศ

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
11. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>4. จัดเตรียมภาชนะรองรับของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด จำนวนตามประเภท โดยให้มีจำนวนที่เพียงพอกับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และจัดให้มีการเก็บรวบรวมไปกำจัดทุกวัน</p> <p>5. ภาชนะที่ใส่ของเสียแต่ละประเภทให้ติดตั้งบนพื้นคอนกรีต หรือในพื้นที่ที่มีการป้องกันการปนเปื้อนสู่ดิน และต้องจัดให้มีฝาปิดมิดชิด หรืออยู่ภายใต้หลังคาเพื่อป้องกันน้ำฝน</p> <p>6. หมั่นตรวจสอบภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย และบริเวณที่ตั้งภาชนะ เพื่อให้อยู่ในสภาพปกติและอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุทุกรั่วไหล</p> <p>7. ประสานงานกับผู้รับเหมาก่อสร้างและผู้รับเหมาผู้ขนถ่ายให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างในพื้นที่ฐาน</p> <p>8. การขนส่งของเสียไม่ก่อให้เกิดการตกหล่น ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น</p> <p>9. จัดทำบันทึกข้อมูลประเภทของเสียและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) จากโครงการ เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการจัดเก็บ รวมถึงวิธีการจัดการ และการขนส่งของเสียตามประเภทของของเสียที่เกิดขึ้น</p>	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลัดของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด



UNIFIED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นายสุภรวัฒน์ ไชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการใหญ่ โครงการผลิตบวมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  นางสาวนวัรัตน์ เก็บวมาศ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
--	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระลอกก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
11. การจัดการของเสีย (ต่อ)		10. จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด
		11. กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามสัญญาว่าจ้างการจัดการของเสียจัดส่งบันทึกการขนส่งของเสีย เพื่อประเมินใจว่าของเสียได้รับการขนส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาย่างครบถ้วน				
		12. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อกระอะ-พอธึม ติดตั้งประจำในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคานาหรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัวเพื่อลดการระบายน้ำทิ้งออกสู่สภาพแวดล้อม				
		13. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสียสารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว	แหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ			



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

นางสาวนวจิตน์ เกียวมาศ

ลงนาม.....

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

ลงนาม.....

นางสาวนวจิตน์ เกียวมาศ

ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

หน้า 17/147

นายพงษ์ศรี บริสุทธิสวัสดิ์

ผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย)

บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด

11 กันยายน พ.ศ. 2558

14 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบกก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
12. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	โครงการมีความต้องการแรงงานทั่วไปสำหรับงานก่อสร้าง จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่น ในการเข้าทำงาน ส่งผลกระทบบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน	1. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม 2. พิจารณาให้ผู้รับเหมาจัดซื้อจัดหาวัสดุก่อสร้าง หรือสินค้าอุปโภคบริโภคที่มีท้องถิ่นตามความเหมาะสม	ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	การทำงานเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง อาจทำความเดือดร้อนรำคาญและรบกวนความสงบสุขของชุมชนใกล้เคียง	3. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการก่อสร้าง ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการก่อสร้าง มาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้กับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงกับฐานแต่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย วิตกกังวลด้านเสียงรบกวน และรบกวนสิ่งแวดล้อมที่มีต่อโครงการ โดยดำเนินการก่อนเริ่มการก่อสร้าง อย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการ	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ก่อนการก่อสร้างฐานหลุมผลิต ประมาณ 2 สัปดาห์หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ	50,000 บาท/ครั้ง	
		4. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไป เรื่องการประชาสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด		ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	



UNIFIED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

นางสาววราภรณ์ ไชติสกุลรัตน์

นางสาววราภรณ์ ไชติสกุลรัตน์

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลตันท์ จำกัด

11 กันยายน พ.ศ. 2558

นางชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์

นางชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)

บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

11 กันยายน พ.ศ. 2558

นางสาววราภรณ์ ไชติสกุลรัตน์

นางสาววราภรณ์ ไชติสกุลรัตน์

นางสาววราภรณ์ ไชติสกุลรัตน์

นางสาววราภรณ์ ไชติสกุลรัตน์

นางสาววราภรณ์ ไชติสกุลรัตน์

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
12. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)		<p>5. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมา และผู้ปฏิบัติงานทราบก่อนการปฏิบัติงาน</p> <p>6. กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดการระบายนเสียทางอากาศและเสียงรบกวนอย่างเคร่งครัด</p> <p>7. จัดทำสัญลักษณ์ป้ายเตือน และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้างโดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้า-ออกฐานให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ</p> <p>8. จัดให้มีการกันเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน พร้อมกับติดตั้งป้ายเตือนอันตรายต่างๆ</p>	<p>พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ</p> <p>ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ</p>	<p>ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง</p> <p>ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง</p>	<p>รวมอยู่ในงบดำเนินงาน</p> <p>5,000 บาท/ป้าย</p> <p>รวมอยู่ในงบดำเนินงาน</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด</p>
13. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<p>การก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐานทำให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>1. การจัดหาที่ดิน และการชดเชยความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร ต้องดำเนินการตามกฎหมายของเจ้าของโครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนเข้า-ออกฐาน</p>	<p>ระยะก่อสร้างและติดตั้ง</p>	<p>รวมอยู่ในงบดำเนินงาน</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด</p>
14. แหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี	<p>การก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐาน อาจรบกวนและสร้างความเสียหายต่อแหล่งโบราณคดีที่อาจฝังอยู่ใต้ดิน</p>	<p>1. ในระหว่างดำเนินการหากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะตั้งรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรที่ 6 เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่</p>	<p>พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนเข้า-ออกฐาน</p>	<p>ระยะก่อสร้างและติดตั้ง</p>	<p>รวมอยู่ในงบดำเนินงาน</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด</p>



<p>ลงนาม.....</p> <p>นายสุทธิต ไรตสุภรณ์</p> <p>นางศุภรัตน์ ไรตสุภรณ์</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางสาววิมลรัตน์ เกียรติมาศ</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ ไรตสุภรณ์</p> <p>นางสาววิมลรัตน์ เกียรติมาศ</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางสาววิมลรัตน์ เกียรติมาศ</p>
<p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมมิ่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>หน้า 19/147</p>	<p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูนิเทค เอ็นวาสิลิต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>นางสาววิมลรัตน์ เกียรติมาศ</p>

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสุขภาพ						
15. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน	สภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงความปลอดภัย และปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุอันตรายต่อร่างกายชีวิตสุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของคนงานและประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้	<p>1. ความคุ้มครองให้ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมาย และมาตรการจัดการด้านความปลอดภัยความมั่นคงสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 - กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้ายแรง และเสียง พ.ศ. 2549 - กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตรังสี พ.ศ. 2547 	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแจ๊ต จำกัด



UNITED ANALYST & ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

ลงนาม.....
นางสาวนรรัตน์ เกียวมาศ

นางชยรักษ์ บริสุทธิสวัสดิ์
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝ่ง (ประเทศไทย)
บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแจ๊ต จำกัด
11 กันยายน พ.ศ. 2558

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
ผู้อำนวยการ
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
11 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
15. อากาศมีมลพิษ (ต่อ) พนักงาน	ผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> - วิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือจัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) - กฎข้อบังคับต่างๆ เรื่องการจัดเก็บเชื้อเพลิงและการจัดการของเสีย - ปฏิบัติตามระบบติดตาม รวมทั้งเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย - มาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง (Construction Safety) เช่น การกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้ายเตือนอันตราย การตรวจสอบดูแลสภาพเครื่องจักร ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัย เป็นต้น - การขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการต้องควบคุมความเร็วยานพาหนะไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมงบนถนนหลวงและไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านถนนลูกรัง - ใช้ระบบใบอนุญาตทำงานควบคุมการทำงานในระหว่างการก่อสร้างหลุมผลิต - การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) 	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์ ผู้อำนวยการใหญ่ โครงการผลิตบมแม่ (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางสาวสุวรรณี โชติสกุลรัตน์ หน้า 21/147	ลงนาม..... นางสาวสุวรรณี โชติสกุลรัตน์ นางสาวนรวรัตน์ เกี้ยวมาศ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558
--	--	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยงก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

บัจจย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
15. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>2. ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัด และสอดคล้องกับนโยบายความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และสุขภาพของเจ้าของโครงการ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน เป็นต้น</p> <p>3. บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรจะกันแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน</p> <p>4. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่อง อากาศ และเสียง อย่างเคร่งครัด</p> <p>5. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และอยู่ในสภาพที่ดียอยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง</p> <p>6. เศษโลหะหรือประกายไฟจะต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และต้องระมัดระวังไม่ให้ประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ</p> <p>7. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่ และจัดให้มีการฝึกอบรมปฏิบัติตามแผนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>8. ห้ามผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง ก่อนได้รับอนุญาต</p>	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
			ทางร่วม/ทางแยก/คู่อัยและปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ			



UNITED AMALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม.....</p> <p>นางชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>หน้า 22/147</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้จัดการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>
---	--------------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
15. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>9. จัดให้มีการล้อมรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างฐาน จัดทำป้ายสัญลักษณ์ป้ายเตือนต่าง ๆ และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้างโดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางแยกเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจนเพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ</p> <p>10. การจัดการด้านสาธารณสุข</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน 	<p>ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ</p>	<p>ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง</p>	<p>รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด</p>



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

นางสาววรัตน์ เกี่ยมภาค

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

11 กันยายน พ.ศ. 2558

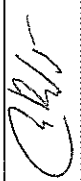

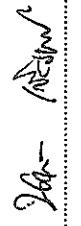
<p>นางชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมถั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>หน้า 23/147</p>	<p>นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์</p> <p>นางสาววรัตน์ เกี่ยมภาค</p>
---	--------------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
16. สุขภาพอนามัย และสุขภาพสิ่งแวดล้อม	การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงานก่อสร้างรวมทั้งการจัดระบบสุขภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดต่อคนงานด้วยกันหรืออาจส่งผลกระทบต่อไปยังชุมชนข้างเคียงได้	<ol style="list-style-type: none"> จัดหาหน้ากากที่สะอาด ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน จัดเตรียมที่พักคนงานชั่วคราวในพื้นที่ก่อสร้าง สำหรับบริการพักผ่อน และการบริการบริเวณอาหารกลางวันให้เพียงพอ การควบคุมและป้องกันการกระจายของฝุ่นและอง ใต้แก <ul style="list-style-type: none"> จัดหาแหล่งดินที่ใช้ในการถมพื้นที่สำหรับงานก่อสร้าง ที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างของโครงการมากที่สุดเพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นและองจากการขนส่งและลดมลพิษจากการเผาไหม้เครื่องยนต์ของยานพาหนะ ฉีดพรมน้ำบนถนนลูกรังทางเข้า-ออกฐาน จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรังไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง กำชับให้ผู้รับเหมาบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย เป็นต้น ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุรถบรรทุก เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคที่จะเกิดจากสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค กัดกัดพาหะนำโรค และแหล่งเพาะพันธุ์ในบริเวณที่หักคณางนชั่วคราวและพื้นที่โดยรอบ ดังนี้ 	พื้นที่ก่อสร้างฐานผลิตของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด
			ถนนทางเข้าฐาน	รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ที่หักคณางนชั่วคราวในสถานที่ก่อสร้างช่วงเวลา กลางวัน	



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นางชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์ ผู้อำนวยการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ
--	--	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบกก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
16. สุขภาพอนามัย และสุขภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น บ้านพักจะต้องมีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดี ไม่อับทึบและดูแลรักษาความสะอาดบริเวณที่พักอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ใช้งานได้ดี ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด และจำนวนเพียงพอ เพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหน้าที่ถูกสุกซ์ขณะและเพียงพอกับจำนวนคนงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐาน - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบอกระยะ-บ่อซึม ติดตั้งประจำในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคณงานหรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัวเพื่อลดการระบายน้ำทิ้งออกสู่สภาพแวดล้อม - เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด 	ที่พักคนงานชั่วคราวในสถานที่ก่อสร้างช่วงเวลากลางวัน	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด

UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

รายนาม.....

นางสุภาวรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

รายนาม.....

นางสุภาวรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภาวรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภาวรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด

41 กันยายน พ.ศ. 2558

[Signature]

นายชยงค์ บริสุทธิ์วิรัตน์

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตแก๊ส (ประเทศไทย)

บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด

41 กันยายน พ.ศ. 2558

[Signature]

รายนาม.....

นางสุภาวรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

รายนาม.....

นางสุภาวรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภาวรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภาวรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด

41 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
16. สุขภาพอนามัย และสุขภาพกับาล สิ่งแวดล้อม (ต่อ)		มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ 5. จัดให้มีการตรวจสอบประวัติ และสุขภาพของพนักงานก่อน รับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องหยุด งานจนกว่าจะหายขาด	พนักงานของโครงการ	ตลอดระยะ ก่อสร้างและ ติดตั้ง	รวมอยู่ในงบ ดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์ ผู้อำนวยการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>หน้า 26/147</p>	<p>ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอมเมอร์เชียล จำกัด นางสาววรัตน์ เกี่ยมภค ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอมเมอร์เชียล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>
--	--------------------	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม						
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	มลสารทางอากาศ: การขนส่งแทนเจาะ จะทำให้เกิดฝุ่นผงกระจายบริเวณหลุมที่ขุด เป็นทางเข้า-ออกทางซึ่งอาจก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ที่ใช้เส้นทาง	1. ควบคุมให้ผู้รับเหมามาปฏิบัติตามมาตรการลดฝุ่นผงกระจายได้แก่ - จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ ทำการฉีดพรมน้ำในบริเวณถนนดินหรือถนนลูกรังที่เป็นเส้นทางขนส่งของโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือพิจารณาเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น - ติดตั้งแผ่นกันฝุ่นทุกล้อของยานพาหนะที่ใช้ขนส่ง - กำหนดให้บรรทุกวัสดุไม่เกินร้อยละ 80 ของปริมาตรบรรทุก	ถนนทางเข้าฐาน รอบรรทุกที่ใช้ขนส่ง	ตลอดระยะเวลาเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
		2. ควบคุมผู้รับเหมามาในการขนส่งแทนเจาะ/เครื่องจักร/วัสดุ อุปกรณ์ประกอบโครงการ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ขณะวิ่งผ่านถนนทางเข้า-ออกฐานที่เป็นถนนลูกรังเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง				
		3. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน				
	การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้ในกิจกรรมช่วงการเจาะ และเครื่องยนต์ของยานพาหนะลำเลียงแทนเจาะ และอุปกรณ์ประกอบการเจาะ จะทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ					



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

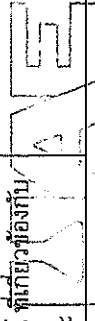
ingsนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ingsนาม..... นางสาวรัตน เกียรติยศ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ingsนาม..... นางสาวรัตน เกียรติยศ หน้า 27/147	ingsนาม..... นางสาวรัตน เกียรติยศ
---	---	---	--------------------------------------

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมขุดเจาะ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	ก๊าซเรือนกระจก: การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ที่ใช้งานในช่วงการเจาะ และเครื่องยนต์ของยานพาหนะขนส่งแท่นเจาะ และอุปกรณ์ประกอบการเจาะ อาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	4. จัดทำโครงการในทางตรงกันข้ามชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่ - ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ องค์กรด้านสิ่งแวดล้อม หรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อ การฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูแลรักษา คาร์บอนไดออกไซด์ - ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการนำ ก๊าซส่วนเกินมาใช้ประโยชน์ รวมถึงโครงการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยร่วมกับชุมชน หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ กำหนดและศึกษาความเป็นไปได้ ของการพัฒนาโครงการเพื่อใช้ลดปริมาณความต้องการของ ชุมชนและดำเนินการได้อย่างยั่งยืน - จัดให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ชดเชยการ ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ ต่อชุมชน และสถานศึกษา ตามแผนความรู้ที่มีติดขอบต่อสังคมด้าน การศึกษา หรือผ่านระบบประชาสัมพันธ์โครงการ ตามแผน ประชาสัมพันธ์ของโครงการเพื่อสร้างความตระหนักเรื่อง ก๊าซเรือนกระจก	ชุมชนและสถานศึกษา ใกล้เคียงฐานหลุมผลิต ของโครงการ ในพื้นที่ จังหวัดสุโขทัยและ พิษณุโลก / พื้นที่ป่าไม้	ตลอดระยะเวลา เจาะ	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด
		5. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ในการ เจาะอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการ ตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องยนต์เครื่องจักร/ อุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับ การเจาะ			

ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางสาวนงรัตน์ ไชติสกุลรัตน์ หน้า 28/47	ลงนาม..... นางสาวนงรัตน์ ไชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
--	---	---

UNITED ANNEALIS & ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....


ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	การทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ประกอบการเจาะ อาจก่อให้เกิดเสียงดัง และรบกวนต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในฐาน และชุมชนใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดระยะเวลาการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังตามที่กฎหมายกำหนด และควบคุมผู้รับเหมารัดท่ออุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้พนักงานสวมใส่ตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง กรณีที่มีประชาชนร้องเรียนเรื่องเสียงรบกวน โครงการการรองรับดำเนินการตรวจสอบ แก้ไข และแจ้งความคืบหน้าของผลการแก้ไขตามข้อร้องเรียนที่ได้รับ โดยดำเนินการตามแผนผังการรับ/ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน ดังรูปที่ 5 ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้ พิจารณาติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม หรือวางในตู้คอนเทนเนอร์ที่มีวัสดุดูดซับเสียงปิดล้อมโดยรอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ให้ทำการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ดี และหมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น จำกัดความเร็วของยานพาหนะขนส่งแทนที่จะและอุปกรณ์ต่าง ๆ ไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรังและพื้นที่อ่อนไหวตามเส้นทาง เช่น วัด โรงเรียน ชุมชน เป็นต้น 	พื้นที่ที่ปฏิบัติการเจาะที่มีเสียงดัง ชุมชนใกล้เคียงฐาน หลุมผลิตของโครงการ เครื่องยนต์เครื่องจักร/อุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับเจาะ พื้นที่ที่ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายในฐาน หลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด

ZZA

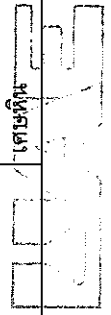
ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	หน้า 29/147	ลงนาม..... นายสุภกรรัตน์ ชาติสุทธิรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติก เอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
ลงนาม..... UNITED ANALYTIC AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED	ลงนาม..... นางสาววิรัตน์ เกี่ยมภาค	ลงนาม..... นางสาววิรัตน์ เกี่ยมภาค

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมขุดดิน (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน	การปฏิบัติการเจาะ การใช้งาน/ การเก็บรักษาสารเคมีที่เป็น ส่วนผสมในโคลนเจาะ และการจัดการเศษหินจากการเจาะ ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำใต้ดินได้	1. การใช้ของเหลวช่วยเจาะในแต่ละระดับความลึกของการเจาะ จะต้องปฏิบัติตามนี้ 1.1 การเจาะช่วงบน (ระดับความลึก 1,000 เมตร) - ใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็นน้ำธรรมชาติจากบ่อน้ำใต้ดิน ในฐานหลุมผลิต หรือ Water-Based Mud (WBM) - ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินที่จะนำมาใช้ในการเจาะช่วงบน ซึ่งใช้จากบ่อน้ำบาดลภายในฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง ที่ระดับความลึกมากกว่า 120 เมตร โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความกระด้าง (Hardness) ความนำไฟฟ้า (EC) คลอไรด์ (Cl) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) สารหนู (As) แอมโมเนีย (Ba) แมงกานีส (Mn) เหล็ก (Fe) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr+6) ปรอท (Hg) และตะกั่ว (Pb) โดยหากพบว่ามีปริมาณโลหะหนักในน้ำเกินค่ามาตรฐาน เจ้าของโครงการต้องจัดหาแหล่งน้ำแห่งใหม่ และทำการตรวจวัดปริมาณโลหะหนักก่อนนำมาใช้ในการเจาะ	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ	การเจาะช่วงบน	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
		- การก่อสร้างบ่อเก็บเศษดิน/เศษหินจากการเจาะช่วงบน ต้องเป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง	บ่อเก็บเศษดิน/เศษหินจากการเจาะช่วงบน	ช่วงก่อนการเจาะ		

ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่อน้ำมัน (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ หน้า 30/147	ลงนาม..... นางสาววรัตน์ เกียรติ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูนิเซ็ค เอนเนอจิสตี แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558
---	--	---

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมขุดดิน (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>1.2 การเจาะช่วงล่าง (ระดับความลึกตั้งแต่ 1,000 เมตร ลงไป จนถึงแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็น Synthetic Based Mud (SBM) ซึ่งจะต้องมี SDS ของสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบของโคลนเจาะอยู่ด้วยเสมอในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะ <p>2. การจัดการเศษหินที่ปนเปื้อนของเหลวช่วยเจาะ ที่เกิดขึ้นจากการเจาะในแต่ละระดับความลึก ต้องดำเนินการดังนี้</p> <p>2.1 เศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบน (จากระดับผิวดินถึง ความลึก 1,000 เมตร)</p> <ul style="list-style-type: none"> - นำไปพักที่บ่อกักเก็บเศษหินจากการเจาะในช่วงบน (Top Hole Cuttings Pit) ซึ่งต้องแยกเป็น 2 ส่วน เพื่อแยกกักเก็บเศษหินจากการเจาะส่วนที่เป็นของแข็งและส่วนที่เป็นของเหลวออกจากกัน - ความคุ้มครองระดับการกักเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน ให้มีระยะห่างจากขอบบ่อ (Freeboard) อย่างน้อย 0.30 เมตร 	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ	การเจาะช่วงล่าง (ระดับความลึก ตั้งแต่ 1,000 เมตร ลงไป จนถึงแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม)	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด
			บ่อกักเก็บเศษหินจากการเจาะในช่วงบน	ตลอดระยะเวลาเจาะ		



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

ลงนาม.....

นางสาววรัตน์ เกี่ยมวาท

หน้า 31/147

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมแม่ (ประเทศไทย)

บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด

11 กันยายน พ.ศ. 2558

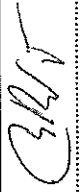

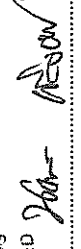
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

11 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมขุดดิน (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรถสูบน้ำทำการสูบน้ำในบ่อเก็บกักเศษหินจากการเจาะช่วงบนเมื่อระดับการกักเก็บเข้าใกล้ระดับถังจากขอบบ่อที่กำหนดไว้ร้อยละน้อย 0.30 เมตร เพื่อป้องกันน้ำเอ่อล้นบ่อ และส่งไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ โดยวิธีการอัดน้ำกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึก - เก็บตัวอย่างเศษหินจากการเจาะช่วงบน และส่งไปวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการภายนอก เพื่อตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า สารหนู และโลหะหนักอื่นๆ ในเศษหินจากการเจาะช่วงบน <p>2.2 เศษหินจากการเจาะช่วงล่าง (ความลึกตั้งแต่ 1,000 เมตร ลงไปจนถึงแหล่งกักเก็บขี้โคลน) ที่ใช้ SBM เป็นของเหลวช่วยเจาะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เศษหินจากการเจาะในช่วงนี้จะมีการปนเปื้อนจากโคลนเจาะชนิด SBM ที่ติดมาด้วยบางส่วน จะต้องรวบรวมใส่ในกล่องเหล็ก (Lugger Box) ปิดคลุมด้วยผ้าใบและนำไปกำจัดโดยการเผา (Incineration) ที่เตาเผาอุณหภูมิสูง ณ โรงงานปูนซีเมนต์ ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งบริษัทที่ทำหน้าที่รวบรวม ขนส่ง และกำจัด จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมด้วยเช่นกัน 	บ่อกักเก็บเศษหินจากการเจาะในช่วงบน	ตลอดระยะเวลาเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อิมเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
			พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ			

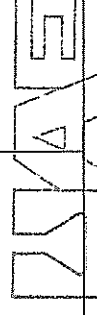
U.S.A.S

ลงนาม.....  นายชยงศ์ บริสุทธิสวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อิมเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	หน้า 32/147	ลงนาม.....  นางสุภรตรี ไชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  นางสาวรตรีณี เกี่ยมมาศ
--	-------------	--	---

UNITED ANALYTICAL & ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมขุดเจาะปิโตรเลียม (ต่อ)

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>3. ตรวจสอบการคืนสภาพพื้นที่บริเวณบ่อเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน</p> <p>3.1 ก่อนการคืนสภาพพื้นที่ ต้องสูบน้ำในถังเดิมให้แห้งและส่งไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือโดยวิธีการอัดน้ำกลับลงสู่ได้นั้นลึก</p> <p>3.2 รวบรวมและขนส่งดินจากการเจาะช่วงบนเพื่อใช้ประโยชน์ในการก่อสร้างหรือถมพื้นที่บ่อเปิดของเจ้าของโครงการโดยให้พิจารณาผลการวิเคราะห์ดินดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลการวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้าต้องไม่เกิน 4,000 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร และค่าโลหะหนักไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม - 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 	<p>บ่อเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน</p> <p>บ่อเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน</p>	<p>ช่วงหลังจากการเจาะ</p>	<p>26,000 บาท/ตัวอย่าง</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด</p>



<p>ลงนาม.....</p> <p>นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์</p> <p>ผู้อำนวยการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>หน้า 33/147</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้จัดการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางสาววรัตน์ เกียวมาท</p>
--	--------------------	--	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>4. ตั้งเก็บสารเคมี และถังผสมโคลนเจาะชนิด SBM ต้องวางอยู่บนลานคอนกรีต หรือบริเวณที่ไม่มีกรวยซึม</p> <p>5. ใช้ถาดรองน้ำมันเมื่อทำการซ่อมบำรุงยานพาหนะ หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต</p> <p>6. กรณีเกิดเหตุการรั่วไหลน้ำมันดิบหรือสารเคมีทกรั่วไหลจะต้องรีบทำความสะอาดทันทีตามขั้นตอนการตอบสนองและแผนฉุกเฉินสำหรับเหตุฉุกเฉินกรณีที่มีการรั่วไหลของน้ำมันหรือสารเคมี (Oil Spill/Chemical Response Plan) โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการจัดการน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานหลุมผลิตตลอดช่วงการเจาะ</p> <p>7. นำไปบ่เก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้เก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมีบริเวณฐานหลุมผลิตภายหลังการเจาะแล้วเสร็จต้องนำไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือด้วยวิธีอัดกลับลงสู่ใต้ดินชั้นลึก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม</p> <p>8. จัดให้มีการทำความสะอาดบ่เก็บน้ำ (Concrete Pit) ภายหลังจากการเจาะแล้วเสร็จและให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบระดับน้ำในบ่เก็บน้ำอย่างน้อยเดือนละครั้งหรือมากกว่านั้น ในช่วงฤดูฝนโดยถ้าระดับน้ำเพิ่มขึ้นถึง 3 ใน 4 ของปริมาตรบ่ให้จัดหารถน้ำมาสูบบ่อ</p>	<p>พื้นที่จัดเก็บถังเก็บสารเคมี และถังผสมโคลนเจาะชนิด SBM</p> <p>พื้นที่ซ่อมบำรุงยานพาหนะ</p> <p>พื้นที่ที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมี</p>	<p>ตลอดระยะเวลาเจาะ</p> <p>ตลอดระยะเวลาเจาะ</p>	<p>รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ</p> <p>รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด</p>

<p>สงวน.....</p> <p>นายชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์</p> <p>ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์</p> <p>หน้า 34/147</p>	<p>นางสาววรัตน์ เกียวมาศ</p> <p>ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด เอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>
---	---	---

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมขุดดิน (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		<p>9. ดำเนินการเจาะบ่อน้ำใต้ดิน 3 บ่อ ในแต่ละฐานหลุมผลิต บริเวณด้านหน้า 1 บ่อ (Up Gradient) และบริเวณท้ายน้ำ 2 บ่อ (Down Gradient) เพื่อใช้ตรวจสอบทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณที่ตั้งฐานหลุมผลิต ในกรณีพื้นที่ที่ศึกษาบ่อน้ำใต้ดินของชุมชนในระยะ 200 เมตร จากฐานหลุมผลิตสามารถใช้น้ำใต้ดินดังกล่าวในการกำหนดทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินได้ และกำหนดบ่อน้ำใต้ดินในฐานหลุมผลิตจำนวน 1 บ่อในทิศท้ายน้ำเป็นบ่อสังเกตการณ์ในการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <p>10. กำหนดให้โครงการขออนุญาตเจาะน้ำบาดาลและใช้น้ำบาดาลกับกรมทรัพยากรน้ำบาดาล และปฏิบัติตามพระราชบัญญัติ น้ำบาดาล พ.ศ. 2520</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ในระยะการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	การจัดการน้ำเสียจากส่วน การกำจัดมูลฝอยและกากของเสีย ตลอดจนการจ้างหรือการเก็บรักษาสารเคมีที่เป็น ส่วนผสมในโคลนที่ใช้ในการเจาะ รวมถึงเศษหินจากการ เจาะด้วยวิธีการ	<p>1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส่วน ด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ทิ้งไป</p> <p>2. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมามาไม่ให้ระบายน้ำของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่าง ๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการสร้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรใน แหล่งน้ำดังกล่าว</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด



งบประมาณ..... นายชยงค์ บริสุทธิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด ๕1 กันยายน พ.ศ. 2558	งบดำเนินงาน..... นางสาววรัทยา เกียรติ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ๕1 กันยายน พ.ศ. 2558	งบดำเนินงาน..... นางสาววรัทยา เกียรติ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ๕1 กันยายน พ.ศ. 2558
---	--	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมขุดดิน (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	ที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิด การปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดิน ในบริเวณใกล้เคียง	3. จัดแบ่งพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนให้ปูด้วยคอนกรีตและมี รางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) 4. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของ โครงการ	ตลอดระยะเวลา เจาะ	รวมอยู่ในงบ ค่าเหิน โครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
5. นิเวศวิทยา ทางน้ำ	การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพ น้ำอันเนื่องจากการจัดการน้ำ เสียจากส้วม การกำจัดมูลฝอย และกากของเสีย ตลอดจนการ ใช้งานหรือการเก็บรักษา สารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลน ที่ใช้ในทางเจาะ รวมถึงเศษหิน จากการเจาะด้วยวิธีการที่ไม่ เหมาะสม อาจส่งผลกระทบต่อ สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทก ธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน และคุณภาพน้ำผิวดินอย่าง เคร่งครัด	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของ โครงการและแหล่งน้ำ สาธารณะที่อยู่ ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลา เจาะ	รวมอยู่ในงบ ค่าเหิน โครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสาววรัตน์ เกี่ยมมาศ

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมบิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสังคม						
6. การใช้ไฟฟ้า	การเจาะบ่อน้ำบาดาลในพื้นที่โครงการเพื่อใช้เป็นของเหลวช่วยเจาะช่วงบนและใช้ประโยชน์เพื่อการสาธารณสุขโรคของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการที่มีการใช้น้ำบาดาลเช่นกัน	1. บ่อบาดาลที่จะเจาะภายในพื้นที่โครงการจะต้องมีระดับความลึกอย่างน้อยประมาณ 120 เมตร จากระดับผิวดิน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	การเจาะช่วงบน	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
7. การคมนาคมขนส่ง	อุบัติเหตุและความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมจากการลำเลียงแก๊ส การขนส่งอุปกรณ์ เครื่องจักร และพนักงาน ผ่านเส้นทางคมนาคมสายหลัก และถนนภายในชุมชน	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งสิ่งของแก๊ส อุปกรณ์ และเครื่องจักร ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือ ไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง นอกจากนี้จะต้องไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนลูกรังทางเข้าพื้นที่ฐานและขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง 2. ควบคุมรถบรรทุกของผู้รับเหมา ให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน	เส้นทาง การลำเลียงแก๊ส และ อุปกรณ์ และเครื่องจักร	ตลอดระยะเวลาเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด



ผนวก นายชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558	ผนวก นางสาววรัญญา ผู้อำนวยการ บริษัท ยูโนเด็ค เอ็นเนอร์จี้บริจิ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558	ผนวก นางสาววรัญญา ผู้อำนวยการ บริษัท ยูโนเด็ค เอ็นเนอร์จี้บริจิ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558	ผนวก นางสาววรัญญา ผู้อำนวยการ บริษัท ยูโนเด็ค เอ็นเนอร์จี้บริจิ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558
--	--	--	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมขุดดิน (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	เส้นทางกำลังขุดดิน	ตลอดระยะเวลาเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
		3. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ ให้ดำเนินการนอกช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น โดยดำเนินการขนส่งในช่วงเวลาว่าง 9.00-17.00 น.	เส้นทางกำลังขุดดิน และเครื่องจักรขนาดใหญ่			
		4. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่าง ๆ และสัญญาณไฟกระพริบให้ผู้ใช้เส้นทางเห็นพื้นที่โครงการได้ชัดเจน โดยมีระยะติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยก เข้าพื้นที่ฐาน	ทางร่วม/ทางแยก และทางเข้าพื้นที่โครงการ			
8. การจัดการของเสีย	การจัดการกำจัด การกำจัดของเสีย ตลอดจนการใช้งานหรือการเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนเจาะ ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และดินได้	1. ว่าจ้างผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัด ตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
		2. ควบคุมผู้รับเหมามุ่งหมายให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของเจ้าของโครงการ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีการตรวจสอบการทำงานเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน				



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED
ลงนาม.....

John Ardon

นางสาวนวัตน์ เกี่ยมมาศ

ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติคัล แอนด์ เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

41 กันยายน พ.ศ. 2558

Chit Sukkrattani

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)

บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด

41 กันยายน พ.ศ. 2558

หน้า 38/147

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาเหมาะสม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>3. เขตดินเศษหินที่เกิดขึ้นจากการเจาะ (Cuttings) ในแต่ละระดับความลึก ต้องดำเนินการดังนี้</p> <p>3.1 เขตดินเศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงบน ในส่วนที่เป็นของแข็งจะนำไปพักที่ปกกักเก็บ และทำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ค่าการนำไฟฟ้า (EC) โดษะหนักต่าง ๆ และสารหนู (As) ก่อนนำไปใช้ประโยชน์หรือฝังกลบในพื้นที่โครงการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าความนำไฟฟ้า (EC) <ul style="list-style-type: none"> ▪ หากผลการวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้า มีค่าไม่เกิน 4,000 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ซึ่งเป็นค่าความนำไฟฟ้าตามธรรมชาติของดินทั่วไปถือว่าเศษดินเศษหินจากการเจาะ ไม่มีการปนเปื้อนในแง่ของค่าเดิมโครงการจะนำไปใช้ประโยชน์ในงานก่อสร้าง (ถมที่) หรือฝังกลบในพื้นที่โครงการ ▪ หากค่าความนำไฟฟ้ามีค่าเกิน 4,000 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ให้ผสมด้วยดินสะอาดในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้ค่าความนำไฟฟ้าของดินที่ผสมมีค่าต่ำกว่า 4,000 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ก่อนที่จะนำไปใช้ประโยชน์หรือฝังกลบในพื้นที่โครงการต่อไป 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะ	26,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด

ZAE

<p>นางชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์</p> <p>ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>นางสุภรรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>หน้า 39/147</p>	<p>นางสาวนวรัตน์ เกียรติภมาศ</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด เอ็นเนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>
<p>นางชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์</p> <p>ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>นางสุภรรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>หน้า 39/147</p>	<p>นางสาวนวรัตน์ เกียรติภมาศ</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด เอ็นเนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมบีโตรีเลียม (ต่อ)

บัจฉัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โลหะหนักต่างๆ และสารหนู (As) <ul style="list-style-type: none"> หากผลการวิเคราะห์พบปริมาณโลหะหนักต่างๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรมของประเทศไทย และมีปริมาณสารหนูต่ำกว่าที่พบในดินในพื้นที่ที่จะนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ (ค่า Baseline) สามารถนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ในงานก่อสร้าง (ถมที่) หรือฝังกลบในพื้นที่โครงการได้ กรณีปริมาณโลหะหนักต่างๆ สูงเกินมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรมของประเทศไทย หรือสารหนูมีปริมาณสูงกว่าค่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ให้นำเศษดินเศษหินจากการเจาะผสมกับดินสะอาดในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้มีปริมาณโลหะหนักต่างๆ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและมีปริมาณสารหนูต่ำกว่าค่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะ	26,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
					รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....

นางศุภรัตน์ โพธิ์สุภรัตน์

ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

41 กันยายน พ.ศ. 2558

ลงนาม.....

นายชองต์ บริสุทธิสวัสดิ์

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)

บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด

41 กันยายน พ.ศ. 2558

ลงนาม.....

นางศุภรัตน์ โพธิ์สุภรัตน์

หน้า 40/147




นางสาววรรณี เกี่ยมมาศ

41 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ</p> <p>3.2 เศษหิน/ดินจากการเจาะในช่วงล่างที่ใช้ SBM เป็นของเหลวช่วยเจาะ (ความลึกตั้งแต่ 1,000 เมตร ลงไป จนถึงแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม) ซึ่งจัดอยู่ในประเภทของเสียอันตราย ต้องรวบรวมใส่ในกล่องเหล็ก (Lugger Box) ปิดคลุมด้วยผ้าใบ และส่งไปกำจัดตามวิธีประเภทกระทรวางอุตสาหกรรม โดยโครงการขนส่งไปกำจัดที่เตาเผาอุณหภูมิสูง ณ โรงงานปูนซีเมนต์ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ ผู้รับหน้าที่ทำหน้าที่รวบรวม ขนส่งและกำจัดต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเช่นกัน</p> <p>4. ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะการเจาะให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของเสีย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขยะทั่วไป (ขยะเปียกและขยะแห้ง) เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ เป็นต้น จะนำไปกำจัดที่เทศบาลตำบลลานกระบือ หรือหลุมฝังกลบแห้งอื่นที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ Recycle) เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เป็นต้น จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด

UAS

ลงนาม.....  นายชยงค์ ปิสุทธิสวัสดิ์ ผู้อำนวยการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนแนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  Jakkapong UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED นางสาววรัตน์ เกี่ยมภท
--	--	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
		<ul style="list-style-type: none"> - ของเสียอันตราย ประเภทผ้าขี้ริ้วปนเบือน้ำมัน และขยะอันตรายอื่น ๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ เป็นต้น จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมายานยนต์ที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - ของเสียที่เป็นน้ำมันเครื่องจะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมายานยนต์และผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 				
		5. ประสานงานกับผู้รับเหมายานยนต์ของเสียให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างการขนส่งของเสียไปยังสถานที่ตัดแยกและกำจัดต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น				
		6. จัดเตรียมภาชนะรองรับของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด จำนวนตามประเภท โดยให้จำนวนที่เพียงพอปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และจัดให้มีการเก็บรวบรวมไปกำจัดทุกวัน				
		7. หมั่นตรวจสอบภาชนะบรรจุของเสียไม่เอียงควายและของเสียอันตราย และบริเวณที่ตั้งภาชนะ เพื่อให้อยู่ในสภาพปกติและอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุการหกรั่วไหลออกสู่พื้นที่ภายนอกฐานหลุมผลิต				



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED
ลงนาม.....
นางสาววรัตน์ เกียรติ

นางชยงค์ บริสุทธิ์
นายชยงค์ บริสุทธิ์
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)
บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
11 กันยายน พ.ศ. 2558

นางศุภรัตน์ ไซดีสุรัตน์
ผู้อำนวยการ
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ เอนจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด
11 กันยายน พ.ศ. 2558

นางสาววรัตน์ เกียรติ
นางศุภรัตน์ ไซดีสุรัตน์
ผู้อำนวยการ
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ เอนจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด
11 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมยัติโรตารีเสียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)		8. จัดทำบันทึกข้อมูลประเภทของเสียและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) จากโครงการ เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการจัดเก็บ รวมถึงวิธีการจัดการ และการขนส่งของเสียตามประเภทของเสียที่เกิดขึ้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด
		9. จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด				
		10. นำในบ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้เก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมีบริเวณฐานต้องนำไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ ด้วยวิธีการอัดกลับลงสู่ใต้ชั้นหลักเพื่อป้องกันมลพิษเบื้อนสิ่งแวดล้อม	บ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ของฐานหลุมผลิตของโครงการ	ทำความสะอาด หลังจากรเสร็จสิ้นการเจาะ และตรวจสอบ อย่างน้อย เดือนละครั้ง		
		11. จัดให้มีการทำความสะอาดบ่อเก็บน้ำหลังจากการเจาะแล้วเสร็จและจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำ อย่างน้อยเดือนละครั้งหรือมากกว่านั้นในช่วงฤดูฝนโดยถ้าระดับน้ำเพิ่มขึ้นถึง 3 ใน 4 ของปริมาตรบ่อให้จัดหากรงน้ำมา ลูบออก				
		12. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วม ด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมทั่วไป	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะ		
		13. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ				

หน่วยงาน..... นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์ ผู้อำนวยการใหญ่ โครงการผลิตบ่มแ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	หน่วยงาน..... นางสาวนงรัตน์ ไชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด มอนเนทลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	หน่วยงาน..... นางสาวนงรัตน์ ไชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด มอนเนทลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
---	---	---

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	
สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่น และการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน	1. กรณีที่โครงการต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญเป็นพิเศษ เช่น ยามรักษาการณ์ แม่บ้านประจำฐาน เป็นต้น ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน	ชุมชนบริเวณฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สม. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด	
		2. พิจารณาให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง/พนักงานเจาะสนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	ชุมชนบริเวณฐานหลุมผลิตของโครงการ	ก่อนการเจาะฐานหลุมผลิต ประมาณ 2 สัปดาห์หรือตามแผนประชาสัมพันธ์โครงการ	50,000 บาท/ครั้ง		
		3. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการเจาะหลุมปิโตรเลียมได้แก่กำหนดการและระยะเวลาการเจาะ มาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดความวิตกกังวลด้านเสียงรบกวน รวมถึงรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการ ก่อนถึงกำหนดการเจาะอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการ	ชุมชนบริเวณฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะ			
	การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์การเจาะและยานพาหนะขนส่งอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น เสียงดังฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เป็นต้น นอกจากนี้การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่ตลอดช่วงการเจาะอาจก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมต่างๆ เช่น การโจรกรรม การทะเลาะวิวาท เป็นต้น	4. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมการเจาะของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม	ชุมชนบริเวณฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ		



UNITED ASSAULT AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

Signature

นางสาวนวัตน์ เกียวมาท

Signature

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

หน้า 44/147

Signature

นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ (ประเทศไทย)

บริษัท ปตท.สม. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด

บริษัท ยูเนิต เอ็นเนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

11 กันยายน พ.ศ. 2558

11 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
9. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม (ต่อ)		<p>5. ควบคุมผู้รับเหมาเจาะให้ปฏิบัติงานโดยสอดคล้องกับระบบ SSHE ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด เช่น ห้ามดื่ม เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงานนอกจากนี้ต้องตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงานและทำการคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสมหรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่เป็นต้น</p> <p>6. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ โดยทั่วไปเรื่องการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแอนด์จำกัด
ปัจจัยด้านสุขภาพ						
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พนักงาน	สภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ความไม่พร้อมของเครื่องจักร/เครื่องมือต่าง ๆ ในการทำงานรวมทั้งสภาพ อากาศก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวดี สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงได้	<p>1. ควบคุมผู้รับเหมาเจาะให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 - กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อนแสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 - กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันต์ พ.ศ. 2547 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแอนด์จำกัด



UNITED OVERSEAS CONSULTANTS COMPANY LIMITED

<p>นางชยงค์ บริสุทธิ์วัลลภ</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแอนด์ จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>นางศุภรัตน์ ไรตีสกุลรัตน์</p> <p>หน้า 45/147</p>	<p>นางสาววรัตน์ เกียรติมาต</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>
---	---	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>2. ควบคุมผู้รับเหมาเจาะ ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยความมั่นคงสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work System) - การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานสวมใส่อย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน - ฝึกอบรมเรื่องการจัดเก็บเชื้อเพลิงการจัดการของเสีย - ปฏิบัติตามระบบติดตาม รวมทั้งเอกสารกำกับการณ์การขนส่งของเสียอันตราย - การขนย้ายแท่นเจาะ เครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าพื้นที่โครงการต้องควบคุมความเร็วยานพาหนะไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านถนนลูกรัง หรือผ่านพื้นที่ชุมชน - การตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ที่ใช้ในการยกของหนักโดยผู้ให้ - การตรวจสอบที่มีรับรอง (Certified Inspector) - จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย มีชัดเจน สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการทบทวนสถิติด้านความปลอดภัย เป็นประจำทุกเดือนโดยคณะผู้บริหาร 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด

ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่อน้ำมัน (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	หน้า 46/147	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ ไทศิริรัตน์ ผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม..... นางสาวนรรธินี เกี่ยมมาศ ผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
---	-------------	--	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมขุดดิน (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	
10. อากาศและเสียง ปมลพิษ พนักงาน (ต่อ)		- การตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัยฯ อย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการ จนถึงคณะผู้บริหาร	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด	
		3. จัดทำป้ายสัญลักษณ์สัญญาณไฟ ป้ายจำกัดความเร็วและป้ายสัญญาณแสดงแนวเขตฐานแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีกิจกรรมการเจาะโดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสมโดยเฉพาะในบริเวณทางร่วมทางแยกเข้าฐานให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ และระมัดระวัง	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ				
		4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกฐานที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจร โดยเฉพาะในช่วงการลำเลียงอุปกรณ์เข้า-ออก	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ			500 บาท/วันคน (2 คน/ฐาน)	
		5. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่การเจาะก่อนได้รับอนุญาต	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ				รวมอยู่ในงบดำเนินงาน
		6. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและคู่มือการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำฐานและต้องมีการฝึกอบรมปฏิบัติตามคู่มือดังกล่าว อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง					



UNITED ABYSSINIAN AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่อน้ำมัน (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางสาวจรัตน์ เกียรติ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด เอ็นเนจิสตี แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
--	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)		<p>7. การจัดการด้านสาธารณสุข</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่ที่ฐาน - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน - จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ - มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือเพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน 	<p>พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ</p> <p>สถานีผลิตลานกระบือ</p>	ตลอดระยะเวลาเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด
11. สุขภาพอนามัยและสุขอนามัยสิ่งแวดล้อม	<p>การมีแรงงานต่างถิ่นหรือชาวต่างชาติเข้ามาทำงานที่ฐานและบริหารจัดการระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิด ระหว่างพนักงานด้วยกัน หรืออาจแพร่กระจายไปยังชุมชนข้างเคียงได้</p>	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดให้ผู้รับเหมามาเจาะจัดที่พักอาศัยพนักงานระบบการจัดการสุขาภิบาลและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้อง สุขลักษณะ และเพียงพอกับจำนวนพนักงาน เช่น นำดื่มที่สะอาด ห้องน้ำห้องสุขา ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบการจัดการมูลฝอย เป็นต้น จัดเตรียมที่พักคนงานชั่วคราว สำหรับการพักผ่อน และการรับประทานอาหารกลางวันให้เพียงพอ ควบคุมและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ฉีดพรมน้ำบนถนนลูกรังทางเข้า-ออกฐาน - จำกัดความเร็วของรถทุกเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรังไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 	<p>พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ</p> <p>เส้นทางกาขนส่งลำเลียงแก่ท่าเจาะ วัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักร</p>	ตลอดระยะเวลาเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด

<p>LONGNAM..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางสุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p>	<p>LONGNAM..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางสุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p>	<p>LONGNAM..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางสาววรัญญา เกียวมาศ</p>	<p>UNITED ANALYST AND ENGINEERS CONSULTANT COMPANY LIMITED</p>
<p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>หน้า 48/147</p>	<p>ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนแนลิสต์ แอนด์ วิศวกรเนเจอร์ จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>LONGNAM..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางสาววรัญญา เกียวมาศ</p>

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมมิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
11. สุขภาพอนามัย และสุขภาพกับสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>4. จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค และกำจัดพาหะนำโรค และแหล่งเพาะพันธุ์บริเวณบ้านพักพนักงาน และพื้นที่โดยรอบ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด และจำนวนเพียงพอ เพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคณงาน - ควบคุมให้คณงานทั้งหมดอยู่ในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่มีโรคไขเลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พักอาศัยของพนักงาน - กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำที่ถูกสุขลักษณะ และเพียงพอกับจำนวนพนักงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องไว้บริเวณพื้นที่ฐาน - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมในพื้นที่ปฏิบัติงาน 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด

UAE

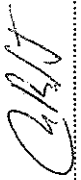
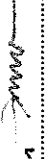


UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิวัลลดี ผู้อำนวยการใหญ่ โครงการผลิตบมแม่ (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางสาวนงรัตน์ ไชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางสาวนงรัตน์ ไชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
--	---	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
11. สุขภาพอนามัย และสุขภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	ผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดระบบสาธารณสุขโรคและสารพิษปนเปื้อนให้แก่งานอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น บ้านพักต้องมีมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดี ไม่อับชื้น ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณที่พักอย่างสม่ำเสมอ เป็นต้น - จัดให้มีการตรวจสอบประวัติ และสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องหยุดงานจนกว่าจะหายขาด 	พนักงานของโครงการ	ก่อนปฏิบัติงานในโครงการ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		<ul style="list-style-type: none"> 5. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เรื่อง อากาศ และเสียง อย่างเคร่งครัด 6. การจัดการด้านสาธารณสุข <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน - จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ - มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือเพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ		
			สถานีผลิตลานกระบือ			

ZZAE

ลงนาม.....  นายชงศ์ บริสุทธิ์สวัสดิ์ ผู้อำนวยการใหญ่ โครงการผลิตบมแม่ (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  พิชิต ภูโนเต็ต ผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	UNITED ANALYSTS AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม.....  พิชิต ภูโนเต็ต ผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  พิชิต ภูโนเต็ต ผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
--	--	--	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม							
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	<p>มลสารทางอากาศ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ละอองจากการขนส่ง - มลสารจากการเผาก๊าซที่ปล่อยเมื่อก๊าซ (Flare Stack) การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า - ทรปรทุกวัสดุก่อสร้างและทรปรทุกน้ำมัน - ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศโดยรอบจุดปล่อย 	1. จัดพรมน้ำบริเวณถนนลูกรังที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม	ถนนลูกรังทางเข้าพื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเน็ตเวิร์ก จำกัด	
		2. จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่ง ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง สำหรับถนนลูกรัง และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง สำหรับถนนทางหลวง สำหรับบรรทุกน้ำมันไม่เกิน 55 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	ยานพาหนะของโครงการ				
		3. ติดตั้งระบบปล่อยเมื่อก๊าซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare)	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ				
		4. ติดตั้ง Flare Knock Out Drum เพื่อดักอนุภาคไฮโดรคาร์บอนที่อาจหลงเหลืออยู่ในเมื่อก๊าซ ก่อนส่งไปเผาที่ปล่องเมื่อก๊าซ	อุปกรณ์แยกก๊าซ-ของเหลว				
		5. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านหรือชุมชนรอบข้างว่าความเสียหายที่เกิดขึ้น มีสาเหตุมาจากเขม่าควันจากการเผา ก๊าซที่เจ้าของโครงการจะดำเนินการชดเชยค่าเสียหาย พร้อมทั้งตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขอุปกรณ์ปล่อยระอองน้ำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ				



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

นางสาววรัตน์ เกียรติ
นางสาววรัตน์ เกียรติ
นางสาววรัตน์ เกียรติ

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

หน้า 51/147

นายชยศักดิ์ บริสุทธิ์สวัสดิ์
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตแก๊ส (ประเทศไทย)
บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเน็ตเวิร์ก จำกัด
11 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>6. ดัดตั้งระบบวาล์วบริเวณหัวบ่อ (Christmas Tree) ซึ่งเป็นระบบควบคุมความดันบีโตรเลียยมจากหลุมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ก่อนส่งผ่านเข้าอุปกรณ์แยกของเหลว-ก๊าซ ซึ่งจะ ทำให้สามารถควบคุมปริมาณก๊าซที่เผาทั้งให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสม</p> <p>7. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำสถานีผลิตตามความเหมาะสม</p> <p>8. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ของยานพาหนะ อุปกรณ์การทดสอบหลุมต่างๆ โดยเฉพาะบริเวณข้อต่อ วาล์ว รอยเชื่อมต่อต่างๆ ซึ่งอาจเกิดการรั่วไหลของไอระเหยไฮโดรคาร์บอนออกจากกระบอกอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาซึ่งป้องกัน</p> <p>9. ตรวจสอบการทำงานของระบบการเผาก๊าซ (Flare) อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>10. หากเกิดฝุ่นละอองหรือควันมากจากการเผาก๊าซ ให้ติดตั้งอุปกรณ์สเปรย์ละอองน้ำบริเวณปล่อยเผาก๊าซแวนอน เพื่อตัดอนุภาคฝุ่นละอองและควันที่เกิดขึ้นจากการเผาก๊าซ</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด
			เครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบหลุมของโครงการ			
			ปล่องเผาก๊าซของฐานหลุมผลิตของโครงการ			



UNITED THAI-VIET AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์ ผู้อำนวยการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บริษัท ยูไนเตค แอนิเมทิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางสาววรัทยา เกี่ยมมาท ผู้อำนวยการ 26x 10x นางสาววรัทยา เกี่ยมมาท
---	---	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>ก๊อชเรือกระจก: การเผาก๊าซที่ปล่อยเมาก๊าซ (Flare Stack) การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและเครื่องยนต์ของยานพาหนะขนส่งน้ำมันดิบ จะมีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้</p>	<p>11. จัดทำโครงการในการขจัดขยะการปล่อยก๊าซเรือนกระจก</p> <p>ภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ องค์การด้านสิ่งแวดล้อม หรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 	<p>ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการในพื้นที่จังหวัดสุโขทัยและพิษณุโลก/พื้นที่ป่าไม้</p>	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด
		<p>- ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการนำก๊าซส่วนเกินมาใช้ประโยชน์ รวมถึงโครงการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยร่วมกับชุมชน หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ กำหนดและศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาโครงการเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและดำเนินการได้อย่างยั่งยืน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้ความรู้ด้านก๊อชเรือกระจก และการลด/ขจัดขยะการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ ต่อชุมชนและสถานศึกษา หรือผ่านความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือผ่านความร่วมมือกับพันธมิตรโครงการ ตามแผนประชาสัมพันธ์โครงการ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการเพื่อสร้างความตระหนักเรื่องก๊าซเรือนกระจก 	<p>ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการในพื้นที่จังหวัดสุโขทัยและพิษณุโลก/พื้นที่ป่าไม้</p>			

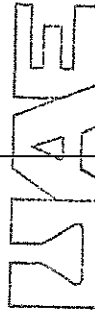


UNITED ANALYST & HD ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

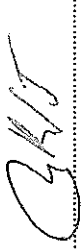
<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสุภรณ์ ไรตีสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสุภรณ์ ไรตีสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>นางสาววรัตน์ เกี่ยมมาศ</p>
---	---	--


ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	การเผาก๊าซที่ปล่อยเผาก๊าซและการขนส่งอุปกรณ์การทดสอบหลุม อาจทำให้เกิดเสียงดัง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	1. ติดตั้งระบบปล่อยเผาก๊าซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) มีประสิทธิภาพในการเผาก๊าซได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ และต้องจัดให้มีคันดึงขนาดพื้นที่ทั้งหมดของคันดินความกว้าง x ความยาวประมาณ 10 x 15 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน 2. ดูแลและบำรุงรักษาปล่องเผาก๊าซ เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทดสอบหลุมอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน 3. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ต้องทำการแก้ไข ซ่อมแซมให้เหมาะสม เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น เป็นต้น 4. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผลกระทบด้านเสียงจากการเผาก๊าซให้หาแนวทางในการลดผลกระทบเพิ่มเติม	เครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบหลุมของโครงการ	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
3. แอมพลิจูด	การเผาก๊าซที่ปล่อยเผาก๊าซทำให้เกิดการแผ่รังสีความร้อนและแสงสว่างซึ่งอาจดึงดูดแมลงเข้ามาในพื้นที่ และอาจส่งผลกระทบต่อพืชผลทางการเกษตรในบริเวณใกล้เคียง รวมถึงอาจมีผลกระทบต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	1. ติดตั้งระบบปล่อยเผาก๊าซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) มีประสิทธิภาพในการเผาก๊าซได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ และต้องจัดให้มีคันดินขนาดพื้นที่ทั้งหมดของคันดินความกว้าง x ความยาวประมาณ 10 x 15 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และหากเปลวไฟยังสูงเกินคันดิน ให้สร้างกำแพงกันแสงสูงขึ้นจากคันดินอีก 2 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ	ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... 
 นายชยงค์ บริสุทธิ์
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
 11 กันยายน พ.ศ. 2558

ลงนาม..... 
 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 11 กันยายน พ.ศ. 2558

นางสาวรัตน์ เกียรติ
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. แผลง (ต่อ)		<p>2. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผลกระทบจากความรำยสูงหรือแสงสว่างจากการเผาก๊าซให้หาแนวทางในการลดผลกระทบเพิ่มเติม</p> <p>3. จัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสมกรณีที่พิสูจน์ได้ว่ามีความเสียหายที่เกิดจากการเผา ก๊าซทิ้งของโครงการ เช่น ความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรจากความร้อน แสงสว่าง แมลงศัตรูพืช เป็นต้น</p>	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ	ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียนตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด

ปัจจัยด้านสังคม

การคมนาคมขนส่ง	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รอบรรทุกน้ำมันที่ใช้ในโครงการ	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
4. การคมนาคมขนส่ง	อุบัติเหตุจากการขนส่งอุปกรณ์น้ำมันดิบอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งอาจทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมันออกสู่สภาพแวดล้อมได้ โดยเฉพาะตามเส้นทางขนส่ง	<p>1. จัดให้ใช้รถบรรทุกน้ำมันแบบ Semi-Trailer แทนการขนส่งด้วยรถบรรทุก</p> <p>2. รถบรรทุกน้ำมันต้องได้รับอนุญาตจากกรมขนส่งทางบกให้เป็นรถขนส่งเชื้อเพลิงโดยเฉพาะและต้องติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยหรืออุปกรณ์ป้องกันเหตุฉุกเฉินพื้นฐานตามมาตรฐาน NFPA 385 (Standard for Tank Vehicles for Flammable and Combustible Liquids) เช่นถังดับเพลิงมือถือ เป็นต้น</p> <p>3. ติดตั้งอุปกรณ์ระบุตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS) ที่รถบรรทุกน้ำมันทุกคัน</p> <p>4. การขนส่งน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุกน้ำมันแบบ Semi-Trailer ต้องควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้</p>	รถบรรทุกน้ำมันที่ใช้ในโครงการ	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด

เส้นทางคมนาคมของโครงการ



UNITED STATES REGISTERED CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....

นายชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)

บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด

11 กันยายน พ.ศ. 2558

ลงนาม.....

นางศุภรัตน์ ไชตฤกษ์รัตน์

ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

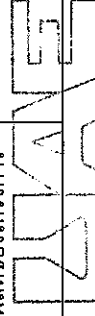
11 กันยายน พ.ศ. 2558

ลงนาม.....

นางสาววรัตน์ เกี่ยมภค

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมความเร็วรถไม่เกิน 55 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งบนถนนทางหลวงสายหลัก และ 20-30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านถนนชนชาติเล็กที่มีจำนวนช่องจราจรจราจร 2 ช่องทาง - เปิดไฟหน้ารถตลอดเวลาขณะขนส่ง - การขนส่งแต่ละเที่ยวใช้รถบรรทุกอย่างต่ำ 2 คัน รังรักษาระยะห่างระหว่างกันประมาณ 200 เมตร 	เส้นทางคมนาคมของโครงการ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		5. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างการขนส่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตทรัพย์สินและเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินสำหรับรถบรรทุกน้ำมัน (Emergency Response Plan for Road Tanker Emergencies)	เส้นทางขนส่ง	กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างขนส่ง		
		6. จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดับทุกคนในด้านการขับขี่เชิงป้องกันอุบัติเหตุ และมีการทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการประชุมหารือกับผู้รับเหมาทางด้านความปลอดภัยและการทำงานเป็นประจำทุกเดือน (Monthly Safety Meeting)	พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบ	ตลอดระยะทดสอบหลุม		
		7. จัดทำสัญลักษณ์ป้ายเตือนต่างๆ หรือสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสมโดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและปากทางเข้า-ออกฐานให้ชัดเจนเพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและปากทางเข้าฐาน หลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	5,000 บาท/ป้าย	



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิ์วิวัฒน์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ ชาติสกุลรัตน์ หน้า 56/147	ลงนาม..... นางสาววันรัตน์ เกี่ยมมาต ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
--	--	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการของเสีย	ของเสียต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการทดสอบหลุม ประกอบด้วยของเสียลอยจากพนักงานประจำฐาน ของเสียอันตรายต่างๆ และน้ำมันรั่วซึมจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์การทดสอบหลุม ซึ่งอาจเป็นเบื้อนออกสู่สภาพแวดล้อมโดยรอบฐาน หากไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เหมาะสม	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>1. ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะทดสอบหลุมให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของเสีย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขยะทั่วไป (ขยะเปียกและขยะแห้ง) เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ เป็นต้น จะนำไปกำจัดที่เทศบาลตำบลลานกระบือ หรือหลุมฝังกลบแห่งอื่นที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ Recycle) เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เป็นต้น จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ของเสียอันตราย ประเภทตัวรับปนเปื้อนม้ำมัน และขยะอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ เป็นต้น จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - ของเสียที่เป็นน้ำมันเครื่องจะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งและผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือส่งเข้าสู่ระบบการผลิต <p>2. ประสานงานกับผู้รับเหมาเก็บขนขยะมูลฝอยให้เข้าเก็บขยะให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างในฐานการขนส่งไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัดต้องให้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด



5/2022 UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED 11 กันยายน พ.ศ. 2558	นางสาวรัตน์ ไรตฤกษ์รัตน์ ผู้อำนวยการ	นางสาวรัตน์ ไรตฤกษ์รัตน์ ผู้อำนวยการ	นางสาวรัตน์ ไรตฤกษ์รัตน์ ผู้อำนวยการ
---	---	---	---

นางชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
 11 กันยายน พ.ศ. 2558



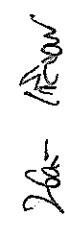
นางศุภรัตน์ ไรตฤกษ์รัตน์
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ต แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 11 กันยายน พ.ศ. 2558

นางสาวรัตน์ ไรตฤกษ์รัตน์
 ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการของเสีย (ต่อ)		3. กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหลต้องรีบทำความสะอาดทันทีตาม Oil Spill/Chemical Response Plan โดยเครื่องมืออุปกรณ์ในการจัดการน้ำมันดิบ ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานตลอดช่วงการทดสอบหลุม	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด
		4. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากพนักงาน ด้วยระบบบ่อการชะ-บ่อซึมทั่วไป				
6. การเกษตรกรรม	ความรื้อถอนและแสงสว่างจากการเผาก๊าซระหว่างการทดสอบหลุม อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต	5. ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้เก็บเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันบริเวณฐานหลุมผลิต ซึ่งหากระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น 3 ใน 4 ของระดับกักเก็บ ต้องจัดหารถสูบน้ำสูบล้างไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ	บ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ของโครงการ	1 ครั้ง ระหว่างทดสอบหลุม		
		6. จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินรอบฐานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	บ่อน้ำใต้ดินชุมชนโดยรอบพื้นที่ฐาน	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม		
		1. ติดตั้งระบบปล่อยแก๊ซเป็นปล่องแวนอน (Horizontal Flare) มีประสิทธิภาพในการเผาก๊าซได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ ปล่องเผาก๊าซต้องจัดให้มีคันทันขนาดพื้นที่วงในของคันทันความกว้าง x ความยาวประมาณ 10 x 15 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และหากเปลวไฟยังสูงเกินคันทันให้สร้างกำแพงกันแสงสูงชันจากคันทันอีก 2 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด

ZSAE

ลงนาม.....  นายชยงค์ ปิณฑิลาสวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตแก๊ส (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม.....  นางสาวนวัตดี เกี้ยวมาท
---	--	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. การเกษตรกรรม (ต่อ)		<p>2. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่างจากการเผาก๊าซให้หาแนวทางในการลดผลกระทบเพิ่มเติม</p> <p>3. จัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสมกรณีที่เกิดขึ้นได้ว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากการเผา ก๊าซทิ้งของโครงการเช่นความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร จากความร้อนเขม่าควันและแสงสว่าง แฉลงศัตรูพืช เป็นต้น</p>	ชุมชนใกล้เคียงฐานโครงการ	ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<p>การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่น และการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน</p>	<p>1. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม</p> <p>2. กรณีที่โครงการต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญ พิเศษ เช่น ยามรักษาการณ์ แม่น้ำ เป็นต้น ประจําฐาน ให้พิจารณาจัดตั้งลูกจ้างท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน</p> <p>3. พิจารณาให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง/พนักงาน สนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม</p> <p>4. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการทดสอบหลุม ได้แก่กำหนดการและระยะเวลาการทดสอบหลุม มาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงในแต่ละแห่งได้รับทราบ และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการ ก่อนถึงกำหนดการทดสอบหลุม อย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการ</p>	ชุมชนโดยรอบฐานทุกแห่งที่มีการทดสอบหลุม	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
	<p>การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์การทดสอบหลุมและยานพาหนะขนส่งอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญเช่นเสียงดังฝุ่นฟุ้งกระจาย เป็นต้นต่อชุมชนใกล้เคียงได้</p>		ชุมชนโดยรอบฐานทุกแห่งที่มีการทดสอบหลุม	ก่อนการทดสอบหลุมอย่างน้อย 2 สัปดาห์หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการ		

PKA
โครงการ

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตแก๊ส (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด</p> <p>41 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์</p> <p>หน้า 59/147</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางสาววรรณี เกียรติมาศ</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>41 กันยายน พ.ศ. 2558</p>
--	---	--

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	ผลกระทบ	5. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมในระยะการทดสอบหลุมของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม	ชุมชนโดยรอบฐานทุกแห่งที่มีกิจกรรมทดสอบหลุม	ทันทีที่ได้รับเรื่องร้องเรียน	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด
		6. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไป เรื่องการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด				
		7. มีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัด และสอดคล้องกับระบบ SSHE ของเจ้าของโครงการ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน การตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น				



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายบงกช บวรวิวัฒน์ ผู้อำนวยการใหญ่ โครงการผลิตบ่อน้ำมัน (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	หน้า 60/147	ลงนาม..... นางสุภาวรัตน์ โชติสุภรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลตันท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
--	-------------	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสุขภาพ						
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน	การทดสอบหลุมมีไตรเลียมจัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจากความเสี่ยงจากแหล่งกักเก็บและ/หรือความรบกวนจากการเผาก๊าซ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงานและชุมชนใกล้เคียง	1. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น <ul style="list-style-type: none"> - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 - กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อนแสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 - กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตรังสี พ.ศ. 2547 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อิมเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITE ANALYST AND ENGINEERING
 UNITED ANALYST AND ENGINEERING LIMITED
 ลงนาม.....
 นางสาววรัญญา คุ้มมาต

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 ผู้ชำนาญการ

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 11 กันยายน พ.ศ. 2558

หน้า 61/147

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 11 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>2. การปฏิบัติงานทดสอบหลุมต้องปฏิบัติตามมาตรฐานทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด รวมถึงมาตรการจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดลอม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการที่สำคัญ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมกับลักษณะงาน - การทำงานด้วยระบบเบมอญทุกทำงาน (PTW) - ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่งในช่วงการลำเลียงน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุกน้ำมันเข้าสู่ฐานผลิตว่งไฟสูง-เอ (WPG-A) หรือคลังน้ำมันดิบ บังพระอย่างเคร่งครัด - การจัดทำ Hazardous Area Classification - การจัดทำ HAZOP ของอุปกรณ์และกระบวนการผลิต - จัดให้มีตัววัดผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย มั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการทบทวนสถิติด้านความปลอดภัย เป็นประจำทุกเดือนโดยคณะผู้บริหาร - มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัย อย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการ จนถึงคณะผู้บริหาร 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด

ZSAE

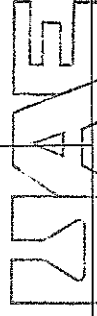
หน่วยงาน..... นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมมิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558	หน้าที่..... หน้า 62/147	หน่วยงาน..... นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558	หน่วยงาน..... นางสาววรรดี เกี่ยมมาศ
--	-----------------------------	---	--

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

Signature

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระหว่างการทดสอบหลุม จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระหว่างการทดสอบหลุมประจำพื้นที่ จัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลและเหตุฉุกเฉินต่างๆ ตามแผนเผชิญเหตุของเจ้าของโครงการ จัดให้มีถังดับเพลิงบริเวณพื้นที่จัดเก็บและจัดเตรียมสารเคมีหรือบริเวณที่มีความเสี่ยงในการทำงาน ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ ในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ฐาน ก่อนได้รับอนุญาต การจัดบริการด้านสาธารณสุข <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่ที่ฐาน - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือเพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในการฉุกเฉิน 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแอนด์ อีคอมเมิร์ซมีนาคม จำกัด
			สถานีผลิตลานกระบือ			



ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแอนด์ อีคอมเมิร์ซมีนาคม จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางสาวรัตนา ภิรมย์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางสาวรัตนา ภิรมย์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม..... นางสาวรัตนา ภิรมย์
---	---	---	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
9. สุขภาพอนามัย และสุขภาพสิ่งแวดล้อม	การเผือก๊าซส่วนเกินที่ปล่อยเผือก๊าซ ทำให้เกิดฝุ่นละออง เขม่าควัน แสงและความร้อน ซึ่งอาจทำให้เกิดโรตจากฝุ่นละอองและก่อความรำคาญแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	1. ดำเนินการตามมาตรการต่างๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม และสังคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยตั้งแต่ต้น	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะทดสอบหลุมโครงการ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
		2. ควบคุมผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการ	ปล่อยเผือก๊าซ			
		3. หากเปลวไฟจากการเผือก๊าซสูงกว่าความสูงของคันทันที่ล้อมรอบปล่อยเผือก๊าซเหนือ ให้ติดตั้งกำแพงกันแสงสูงจากคันทันอีกประมาณ 2 เมตร หรือมากกว่าเพื่อป้องกันและลดแสงสว่างจากการเล่นไฟ	ปล่อยเผือก๊าซ			
		4. การจัดบริการด้านสาธารณสุข - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่ที่ฐาน - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน - จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ - มีโรงพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือเพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ			

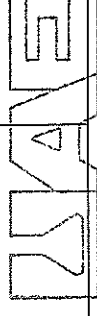


UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์ ผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบดมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ ใจดีสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนแนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางสาวรัตน์ เกี้ยวมาศ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนแนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
--	--	--

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม						
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	มลสารทางอากาศ: การเผาก๊าซที่ปล่อยเผาก๊าซ (Flare Stack) และกิจกรรมการขนส่งอาจมี การระบายนํ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศโดยรวมโดยตรง	1. ฉีดพรมน้ำในบริเวณถนนลูกรังที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม	ถนนลูกรังทางเข้าพื้นที่	ตลอดระยะผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
		2. จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่ง ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง สำหรับถนนลูกรัง และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง สำหรับถนนทางหลวง ส่วนถนนทุกน้ำฝนไม่เกิน 55 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	ยานพาหนะของโครงการ			
		3. ติดตั้งระบบปล่องเผาก๊าซเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare)	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ			
		4. ติดตั้ง Flare Knock Out Drum เพื่อดักอนุภาคไฮโดรคาร์บอนที่อาจหลงเหลืออยู่ในก๊าซ ก่อนส่งไปเผาที่ปล่องเผาก๊าซ	อุปกรณ์แยกก๊าซของเหลว			
		5. ติดตั้งระบบวาล์วบริเวณหัวบ่อ (Christmas Tree) ซึ่งเป็นระบบควบคุมความดันมีไทรเลียมจากหลุมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ก่อนส่งผ่านเข้าอุปกรณ์แยกของเหลว-ก๊าซ ซึ่งจะทำให้สามารถควบคุมปริมาณก๊าซที่เผาทั้งให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสม	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ			
		6. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำสถานีผลิตตามความเหมาะสม				



ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์ ผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม..... นางสาววรัตน์ เกียรติ ผู้อำนวยการ
--	---	---

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	ผลกระทบ	7. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิตต่างๆ โดยเฉพาะบริเวณข้อต่อ วาล์ว รอยเชื่อมต่อต่างๆ ที่อาจเกิดการรั่วไหลของไอรหรือน้ำมันจากระบบอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	เครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด
		8. ตรวจสอบการทำงานของระบบการเผาไหม้ (Flare) อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์	ปล่องเผาก๊าซของฐานหลุมผลิตของโครงการ			
		9. หากเกิดฝุ่นละอองหรือควันมากจากการเผาไหม้ ให้ติดตั้งอุปกรณ์สเปรย์ละอองน้ำบริเวณปล่องเผาก๊าซ เพื่อตัดอนุภาคฝุ่นละอองและควันที่เกิดขึ้น	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ			
		10. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านหรือชุมชนรอบข้างว่าความเสียหายที่เกิดขึ้น มีสาเหตุมาจากเขม่าควันจากการเผาก๊าซทั้งนี้ เจ้าของโครงการจะดำเนินการชดเชยค่าเสียหาย พร้อมทั้งตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขอุปกรณ์สเปรย์ละอองน้ำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น				



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

สงวนนาม

นางสาวนเรรัตน์ เกี่ยววมาศ

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

11 กันยายน พ.ศ. 2558

สงวนนาม

นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตแก๊ส (ประเทศไทย)

บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด

11 กันยายน พ.ศ. 2558

หน้า 66/147

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การเผาก๊าซที่ปล่อย (Flare Stack) การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและเครื่องย่นตัวของยานพาหนะขนส่งน้ำมันดิบ จะมีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	11. จัดทำโครงการในการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม(CSR) ได้แก่ - ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ องค์กรด้านสิ่งแวดล้อม หรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ - ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการนำก๊าซส่วนเกินมาใช้ประโยชน์ รวมถึงโครงการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยร่วมกับชุมชน หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ กำหนดและศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาโครงการเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและดำเนินการได้อย่างยั่งยืน - จัดให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศต่อชุมชนและสถานที่ศึกษา ตามแผนความร่วมมือกับสถาบันสังคมด้านการศึกษา หรือผ่านกรรพระชาสัมพันธ์โครงการ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการเพื่อสร้างความตระหนักเรื่องก๊าซเรือนกระจก	ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการในพื้นที่จังหวัดสุโขทัยและพิษณุโลก/พื้นที่ป่าไม้	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซิร์ฟเวอร์ จำกัด

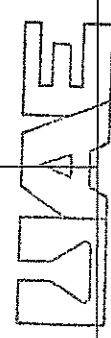


UNITED ANALYSIS AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

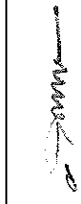
ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิ์ ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซิร์ฟเวอร์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ หน้า 67/147	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
--	--	--

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	การเผือกที่ปล่อยเผือก เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และการ ขนส่งอุปกรณ์ต่าง ๆ อาจทำให้ เกิดเสียงดัง ซึ่งอาจส่งผล กระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	1. ดูแลและบำรุงรักษาปล่องเผือก เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	เครื่องจักรยานพาหนะ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต	ตลอดระยะผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ต้องทำการแก้ไข ซ่อมแซมให้เหมาะสม เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น เป็นต้น				
		3. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผลกระทบด้านเสียงจากการเผือกทำให้หาแนวทางในการลดผลกระทบเพิ่มเติม				
3. แสง	ความร้อนและแสงสว่างจากการเผือกอาจดึงดูดแมลงเข้ามากในพื้นที่ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรของแมลง และอาจมีผลกระทบต่อกิจกรรมเกษตรที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง	1. ติดตั้งระบบปล่องเผือกที่เป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) มีประสิทธิภาพในการเผือกที่ได้สูงที่สุดตามมาตรฐานการออกแบบ และจัดให้มีคันดินขนาดพื้นที่กว้างของคันดินความกว้าง x ความยาวประมาณ 10 x 15 เมตร และสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และให้สร้างกำแพงกันแสงสูงชันจากคันดินอีก 2 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ	ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผลกระทบจากความร้อนหรือแสงสว่างจากการเผือกทำให้หาแนวทางในการลดผลกระทบเพิ่มเติม				
		3. จัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสมกรณีที่พิสูจน์ได้ว่ามีความเสียหายที่เกิดจากการเผือกทั้งของโครงการ เช่นความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร จากความร้อน แสงสว่าง แผลงศัตรูพืช เป็นต้น				



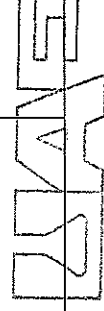
UFFET ABACTYST AND ENGINEERING
 CONSULTANT COMPANY LIMITED
 ถนน..... แขวง..... เขต..... กรุงเทพมหานคร 10110

ลงนาม..... 
 นางสาวนวรรตน์ เกียรติงาม

หน้า 68/147
 ผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมถ่าน (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
 11 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน	น้ำทิ้งจากกิจกรรมการผลิตของโครงการที่อัดกลับผ่านหลุมอัดกลับน้ำ (Water Injection Well) รวมทั้งของเสีย และน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต หากมีการทรวัวเหลาจสงผล กระบวนการทรวัวน้ำใต้ดินในบริเวณใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส่วน ด้วยระบบการอะบอดิซึมทั่วไป 2. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกันโดยในบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนจะอยู่ด้วยพื้นคอนกรีตและมีทางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อเก็บและ/หรือบำบัดหรือวางนวัตดินกันซึม 3. การใช้งานสารเคมีต่างๆ ในการผลิต (ถ้ามี) ต้องปฏิบัติตามระเบียบการใช้งานและจัดเก็บสารเคมี (Chemical Management Procedures) อย่างเคร่งครัดโดยถึงกับสารเคมีต้องวางอยู่บนสถานคอนกรีตที่มีคั้นหรือวางระบายน้ำล้อมรอบ หรือมีวัสดุกันซึมเสมอ เพื่อจำกัดการแพร่กระจายและการซึมผ่านลงสู่ใต้ดินกรณีเกิดการรั่วไหล 4. อุปกรณ์การผลิตต่างๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนน้ำมัน ต้องติดตั้งลงบนพื้นคอนกรีตบริเวณพื้นที่ฐานรองรับแท่นและเดิม ซึ่งมีวางระบายน้ำล้อมรอบหรือวางบนวัสดุกันซึม ส่วนถึงเก็บกักต่างๆ ต้องจัดให้มีคั้นคอนกรีตล้อมรอบ โดยพื้นที่ภายในคั้นคอนกรีตต้องมีความจุเพียงพอที่สามารถกักเก็บของเหลวภายในถังกรณีเกิดเหตุถึงอุบัติเหตุ 5. ใช้ถังครอบน้ำมันเมื่อขอยืมบำรุงยานพาหนะ หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเอ็นเนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED


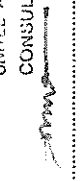
ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิ์วัลลภ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเอ็นเนล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
--	--

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		<p>6. ห้ามระบายน้ำฝนที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมีจากบริเวณพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนต่างๆ ออกนอกพื้นที่โครงการ</p> <p>7. บำรุงรักษาทางระบายน้ำ บ่อกักเก็บน้ำปัมเปื้อนและหรือบ่อบำบัดของโครงการเป็นประจำ</p> <p>8. นำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นจากโครงการ จะทำการอัดกลับลงสู่ชั้นใต้ดินระดับลึกทั้งหมด</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด
ปัจจัยด้านสังคม						
5. การคมนาคมขนส่ง	อุบัติเหตุระหว่างการเดินทางน้ำมันดิบ อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตทรัพย์สิน และการรั่วไหลของน้ำมันดิบออกสู่สภาพแวดล้อม	<p>1. จัดให้ใช้รถบรรทุกน้ำมันแบบ Semi-Trailer แทนการขนส่งด้วยรถบรรทุก</p> <p>2. ติดตั้งอุปกรณ์ระบุตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS) ที่รถบรรทุกน้ำมันทุกคัน</p> <p>3. รถบรรทุกน้ำมันต้องได้รับอนุญาตจากกรมขนส่งทางบก ให้เป็นรถขนส่งเชื้อเพลิงโดยเฉพาะและต้องติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยหรืออุปกรณ์ป้องกันเหตุฉุกเฉินพื้นฐานตามมาตรฐาน NFPA 385 (Standard for Tank Vehicles for Flammable and Combustible Liquids) เช่น ถังดับเพลิงมือถือ เป็นต้น</p>	รอบรถทุกน้ำมันที่ใช้ในโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด



UNITED STATES OF AMERICA ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นางสาววรัตน์ เกียวมาศ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด เอ็มพลีสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  นางสาววรัตน์ เกียวมาศ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด เอ็มพลีสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
--	--

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. การดมน้ำมันขนส่ง (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>4. การขนส่งน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุกน้ำมันแบบ Semi-Trailer ต้องควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมความเร็วไม่เกิน 55 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งบนถนนทางหลวงสายหลัก และ 20-30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านทางถนนขนาดเล็กที่มีจำนวนช่องทางจราจร 2 ช่องทาง และเปิดไฟหน้ารถตลอดเวลาขณะขนส่ง - การขนส่งแต่ละเที่ยว ใช้รถบรรทุกอย่างต่ำ 2 คันครั้ง รักษาระยะห่างระหว่างกันประมาณ 200 เมตร <p>5. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างขนส่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตทรัพย์สินและเกิดการรั่วไหลของน้ำมันให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินสำหรับรถบรรทุกน้ำมัน (Emergencies Response Plan for Road Tanker Emergencies)</p> <p>6. จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันทุกคน ในด้านการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุและมีการทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการประชุมหารือกับผู้รับเหมาทางด้านความปลอดภัยและการทำงานเป็นประจำทุกเดือน (Monthly Safety Meeting)</p> <p>7. จัดทำสัญลักษณ์ป้ายเตือนและสัญญาณไฟแสดงไฟให้เห็นได้ชัดเจนโดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสมโดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าฐานให้ชัดเจนเพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ</p>	เส้นทางขนส่ง	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
			พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบ			
			ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับและปากทางเข้าฐาน			
			หลุมผลิตของโครงการ			



ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางสาวอรุณรัตน์ ผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติคัล แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม..... นางสาวอรุณรัตน์
--	---	---

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ้าฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดกรของเสีย	ของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการผลิตครั้งแรก ประกอบด้วย ขยะมูลฝอยจากพนักงานประจำฐานหลุมผลิตของเสียอันตราย และน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์การผลิต ซึ่งอาจปนเปื้อนออกสู่สภาพแวดล้อมรอบฐานหลุมผลิต หากไม่มีมาตรการจัดการที่เหมาะสม	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>1. ของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการผลิตต้องมีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของเสียดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขยะทั่วไป (ขยะเปียกและขยะแห้ง) เช่นเศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ เป็นต้น จะนำไปกำจัดที่เทศบาลตำบลเกาะมือ หรือหลุมฝังกลบแห่งอื่นที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ Recycle) เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เป็นต้น จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ของเสียอันตราย ประเภทผ้ารีไซเคิลเปื้อนน้ำมัน และขยะอันตรายอื่นๆ เช่น ดึงสี หลอดไฟ เป็นต้น จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - ของเสียที่เป็นน้ำมันเครื่องจะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งและผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือส่งเข้าสู่ระบบการผลิต 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด



UNITED ABALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... ลงนาม.....

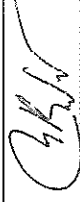
นางศุภรัตน์ ทัศนกุลรัตน์

ผู้ชำนาญการ

นางสาวนรรัตน์ เกียวมาศ

บริษัท ยูไนเต็ด แอมนอลิสต์ แอนท์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

11 กันยายน พ.ศ. 2558



นางชยงค์ ปริสุทธิวัลย์

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่ม (ประเทศไทย)

บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด

11 กันยายน พ.ศ. 2558

หน้า 72/147

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<p>2. ประสานงานกับผู้รับเหมาก่อสร้างและผู้รับเหมาเก็บขยะมูลฝอยให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างในฐานหลุมผลิตการขนส่งไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัดต้องใช้เวลาและมีระยะเวลาไม่ให้เกิดการตกหล่น</p> <p>3. กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีรั่วไหลต้องรีบทำความสะอาดทันทีตาม Oil Spill/Chemical Response Plan โดยเครื่องมืออุปกรณ์ในการจัดการน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานตลอดช่วงการผลิต</p> <p>4. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากพนักงาน ด้วยระบบบ่อเกราะ-บ่อซึมทั่วไป</p> <p>5. ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้เก็บกักน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันบริเวณฐานหลุมผลิต ซึ่งหากระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น 3 ใน 4 ของระดับกักเก็บ ต้องจัดหารถสูบน้ำสูบลบไปกำจัดที่สถานีผลิตลานกระบือ</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด
7. การเกษตรกรรม	ความรื้อถอนและแสงสว่างจากการเผาไหม้ระหว่างการผลิต อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต	<p>1. ติดตั้งระบบปล่อยแก๊สเป็นเล็งแนวนอน (Horizontal Flare) มีประสิทธิภาพในการเผาไหม้ได้สูงสุดตามมาตรฐานการออกแบบ ปากปล่อยแก๊สต้องจัดให้มีคันดินขนาดพื้นที่กว้างของคันดินความกว้าง x ความยาวประมาณ 10 x 15 เมตรและสูง 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และหากเปลวไฟยังสูงเกินคันดิน ให้สร้างกำแพงกันแสงสูงขึ้นจากคันดินอีก 2 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่าง</p>	บ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ของโครงการ	ตลอดระยะผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด



ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์ ผู้อำนวยการใหญ่ โครงการผลิตบมผง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางสาวรัตติกาล ไชตฤกษ์รัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูเน็ด เอ็นเนทรี เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม..... นางสาวรัตติกาล ไชตฤกษ์รัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูเน็ด เอ็นเนทรี เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
--	--	--

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. การเกษตรกรรม (ต่อ)		2. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านอันเนื่องมาจากผลกระทบจากความรุนแรงจากการเผาไหม้ให้หาแนวทางในการลดผลกระทบเพิ่มเติม	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ	ดำเนินการตามแผนโครงการ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		3. จัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสมกรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเกิดความเสียหายที่เกิดจากการเผาไหม้ของโครงการ เช่น ความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรจากความร้อน แสงสว่าง แมลงศัตรูพืช เป็นต้น				
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่น และการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน	1. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม	ชุมชนใกล้เคียงฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. กรณีที่โครงการต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น ยามรักษาการณ์ แม่บ้านประจำฐาน เป็นต้น ให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน				
		3. พิจารณาให้พนักงาน สัมภาษณ์สินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่ทำได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม				
		4. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการผลิต ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการผลิต มาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงและแหล่งได้รับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการ ก่อนถึงกำหนดการผลิต อย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการ			50,000 บาท/ครั้ง	

ZSA
โครงการ

หน่วยงาน UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED 26-11-2011 นางสาวนวิรัตน์ เกี่ยมภาค	หน้าที่ ผู้อำนวยการ
หน่วยงาน บริษัท ยูนิเท็ด แอนาไลส์แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	หน้าที่ ผู้จัดการ 11 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>5. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมการผลิตของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม</p> <p>6. มีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับระบบ SSHE ของเจ้าของโครงการ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่สัมปทาน การตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น</p> <p>7. จัดให้มีแผนงานในการส่งเสริมด้านสังคม เช่น Corporate Social Responsibility (CSR) ในพื้นที่ชุมชนโดยรอบโครงการ ตลอดระยะเวลาการผลิตปีต่อปีของโครงการ</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
9. คุณภาพ	จากการติดตั้งอุปกรณ์การผลิตบริเวณฐานหลุมผลิตอาจมีการบดบังทัศนียภาพโดยรอบ	<p>1. ปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณโดยรอบฐานหลุมผลิตเพื่อการปรับปรุงทัศนียภาพ ทั้งนี้ให้พิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ที่ไม่ผลัดใบ เช่น โอ๊กอินเดีย ตะแบก เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด





ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมแม่ (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางสาวกฤษรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ บอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม..... นางสาวกฤษรัตน์ เกียรติมาท
---	--	---

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสุขภาพ						
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน	การผลิตมีไตรคลอเอทิลีน กิจกรรมที่มีความเสี่ยงจาก ความดันจากแหล่งกักเก็บ ก๊าซ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงานและชุมชนใกล้เคียง	1. ความคุมพนักงานของโครงการให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 - กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อนแสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 - กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตรังสี พ.ศ. 2547	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

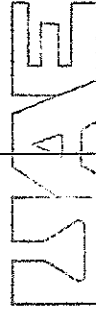
ZVAE

UNITED ARAB EMIRATES ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นายซัตอริ ซาโตะ ผู้อำนวยการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  นางสาวรัตน์ เกียรติ ผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด เอ็มพลีสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
--	---

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		<p>2. การปฏิบัติตามการผลิตผ่านอุปกรณ์ขนาดเล็ก (Early Production) ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติงานของอุปกรณ์นี้ๆ หรือ มาตรฐานทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมาตรการจัดการด้านความปลอดภัยความมั่นคงสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัดที่สำคัญ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน - การทำงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW) - ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่งในเชิงการดำเนินงานด้านด้วยรถบรรทุกน้ำมันเข้าสู่ฐานผลิตโรงไฟฟ้าสูง-เอ (WPG-A) หรือคลังน้ำมันดิบ บังพระอย่างเคร่งครัด - การจัดทำ Hazardous Area Classification - การจัดทำ HAZOP ของอุปกรณ์และกระบวนการผลิต - จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้าน ความปลอดภัย มั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการทบทวนสถิติด้านความปลอดภัยๆ เป็นประจำทุกเดือนโดยคณะผู้บริหาร - มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัยๆ อย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการ จนถึงคณะผู้บริหาร 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต เซ็นแนล จำกัด



<p>นางชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์ นายชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต เซ็นแนล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>นางสุภาวรัตน์ ไซติสกุลรัตน์ บริษัท ยูไนเต็ด เอ็นเนติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>นางสาววรัตน์ เกียวมาท ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด เอ็นเนติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>
---	---	--

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัยและความปลอดภัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)	ผลกระทบ	3. จัดให้มีระบบผจญเพลิงและป้องกันอัคคีภัยที่ได้รับการออกแบบ และติดตั้งตามมาตรฐานอันเป็นที่ยอมรับ ให้ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ผลิต และสอดคล้องกับกฎหมายข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง 4. จัดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลและเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ตามแผนฝึกซ้อมประจำปี 5. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำสถานีผลิตของโครงการ 6. จัดให้มีที่ล้างตา และมีกบัวในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและจัดเตรียมสารเคมีหรือบริเวณที่มีความเสี่ยงในการทำงาน 7. ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ บัญชีเตือนต่าง ๆ ในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย 8. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ฐาน ก่อนได้รับอนุญาต 9. การจัดการด้านสาธารณสุข - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่ที่ฐาน - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิต ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด

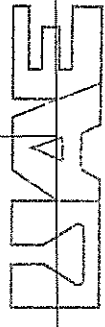


UNIFIED ANALYSIS AND CONSULTANCY
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธธีรวัลลดี ผู้อำนวยการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด 14 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางสาววรัตน์ เกียรติยศ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
--	--	--

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาริอันามัย และความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ - มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือเพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน 	สถานีผลิตลานกระบือ	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
11. สุขภาพอนามัย และสุขภาพสิ่งแวดล้อม	การเผาก๊าซส่วนเกินที่ปล่อยเผาก๊าซ ทำให้เกิดฝุ่นและไอระเหยควัน แสงและความร้อน ซึ่งอาจทำให้เกิดโรคจากฝุ่นละอองและก่อความรำคาญแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> ดำเนินการตามมาตรการต่างๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม และสั่งคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยตั้งแต่ต้น ควบคุมผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด หากเปลวไฟจากการเผาก๊าซสูงกว่าความสูงของคันทันที่ล้อมรอบเปลวเผาก๊าซแน่นอน ให้ติดตั้งกำแพงกันแสงสูงจากคันทันอีกประมาณ 2 เมตร หรือมากกว่า เพื่อป้องกันและลดแสงสว่างจากเผาก๊าซ การจัดบริการด้านสาธารณสุข <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่ที่ฐาน - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด



ผนวก นายชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์ ผู้อำนวยการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558	ผนวก นางสาวจันทร์ เกียรติยศ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558	ผนวก นางสาวจันทร์ เกียรติยศ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558	ผนวก นางสาวจันทร์ เกียรติยศ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558
--	---	---	---

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
11. สุขภาพอนามัย และสุขภาพสัตว์สิ่งแวดล้อม (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ - มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน 	สถานีผลิตลานกระบือ	ตลอดระยะเวลาผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด

UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม

นางศุภรัตน์ ใจดีสกุลรัตน์

นางสาวนงรัตน์ เกียรติมาศ

ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

41 กันยายน พ.ศ. 2558

ลงนาม

นายชบงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)

บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด

41 กันยายน พ.ศ. 2558

หน้า 80/147

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม

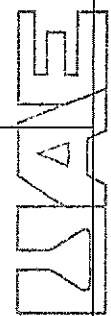
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม						
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	มลสารทางอากาศ : การตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อเพื่อลดเสียงเครื่องจักร/เส้นท่อและการขนส่งอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และมีการระบายมลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของเครื่องจักรและเครื่องยนต์ต่าง ๆ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ และก่อความรำคาญต่อผู้ใช้เส้นทาง และผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อของโครงการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ในกรณีที่เป็นต้องตัดถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อเพื่อเข้าสู่พื้นที่ปฏิบัติงานแนวถนนที่จะก่อสร้างต้องกำหนดให้ขุดจากแหล่งชุมชนในระยะห่างที่เหมาะสม 2. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมนำบริเวณถนนทางเข้าที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือพิจารณาเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น 3. บรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราบ เป็นต้น ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะบรรทุก เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง 4. กำหนดความเร็วของพาหนะขนส่งวัสดุก่อสร้างเมืองผ่านถนนทางเข้าลูกรังไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 5. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้ 	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ ถนนทางเข้า-ออกแนววางท่อ เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ตลอดระยะติดตั้งท่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด



ผนวก นายชยงค์ บิสสุทธีวิไลต์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	หน้า 8/147	ลงนาม..... นางสาววรัตน์ ภิรมย์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางสาววรัตน์ ภิรมย์ UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED 11 กันยายน พ.ศ. 2558
---	------------	--	--

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>ก๊าซเรือนกระจก: การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ใช้งานในการติดตั้งท่อส่งปิโตรเลียมและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ อาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้</p>	<p>6. ดำเนินการสำรวจพื้นที่ก่อนไหลที่ใกล้เคียงกับแนววางท่อ ก่อนการดำเนินการก่อสร้างแนวท่อแต่ละแนว เพื่อให้แน่ใจว่าพื้นที่ก่อนไหลที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างแนววางท่อนั้นเป็นข้อมูลปัจจุบัน ในขณะที่ดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อ</p> <p>7. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้</p> <p>8. จัดทำโครงการในการลดหย่อนการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ องค์กรด้านสิ่งแวดล้อม หรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่ชุ่มชื้นและลดการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ - ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการนำก๊าซส่วนเกินมาใช้ประโยชน์ รวมถึงโครงการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยร่วมกับชุมชน หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ กำหนดและศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาโครงการเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและดำเนินการได้อย่างยั่งยืน 	<p>ก่อนดำเนินการก่อสร้างแนววางท่อแต่ละแนว</p> <p>ตลอดระยะติดตั้งท่อส่งปิโตรเลียม</p> <p>ตลอดระยะติดตั้งท่อส่งปิโตรเลียม</p>	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด



ผนวก บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558	ผนวก บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558	ผนวก บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558	ผนวก บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558
--	--	--	--

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)		<p>- จัดให้ความรู้ด้านกักขังเรือนกระจก และการลด/ชดเชย การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ ต่อชุมชนและสถานศึกษา ตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคมต่อสังคมด้านการศึกษา หรือผ่านรศท.ประชาสัมพันธ์ โครงการ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการเพื่อสร้างความตระหนักเรื่องกักเรือนกระจก</p>	ชุมชนและสถานศึกษา ในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย และพิษณุโลก/พื้นที่ป่าไม้	ตลอดระยะติดตั้งท่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด
2. เสียง	การตัดถนนทางเข้า-ออกแนว ท่อเพื่อลำเลียงเครื่องจักร/ เส้นท่อ และการขนส่งอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดเสียงดังซึ่งอาจ ส่งผลกระทบต่อชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> ให้ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลาที่ทางปกติเท่านั้น (เวลา 8.00-17.00 น.) หรือหากมีความจำเป็น เจ้าของโครงการจะต้องแจ้งชาวบ้านบริเวณใกล้เคียงให้ทราบก่อน กรณีที่มีประชาชนร้องเรียนเรื่องเสียงรบกวน โครงการต้อง รับผิดชอบการตรวจสอบ แก้ไข และแจ้งความคืบหน้า ของผลการแก้ไขตามข้อร้องเรียนที่ได้รับ โดย ดำเนินการตามแผนผังการรับ/ดำเนินการแก้ไขข้อ ร้องเรียน ดังรูปที่ 5 ดำเนินการสำรวจพื้นที่อ่อนไหวที่ใกล้เคียงกับแนวท่อก่อน การดำเนินการก่อสร้างแนวท่อก่อสร้างแล้ว เพื่อให้แน่ใจว่า พื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างแนว ท่อนั้นเป็นข้อมูลปัจจุบันในขณะดำเนินการก่อสร้างแนว ท่อ 	พื้นที่ก่อสร้างแนว ท่อ	ระยะติดตั้งท่อ ส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด



หน่วยงาน..... นายชยงค์ บริสุทธิ์วิไล ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	หน่วยงาน..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอแนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	หน่วยงาน..... นางสาววรัตน์ เกี่ยมกาศ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอแนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
--	---	--

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)		4. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักร เครื่องยนต์ และยานพาหนะของโครงการ	ระยะติดตั้งท่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด
3. อุทกวิทยาและการระบายน้ำ	การก่อสร้างถนนเลียบแนวท่อ อาจทำให้เกิดการกีดขวางทางไหลของน้ำในพื้นที่โดยรอบ	1. จัดให้มีการวางท่อระบายน้ำเป็นระยะตามแนวถนนเลียบแนวท่อส่งปิโตรเลียมแต่ละแนว ให้มีจำนวนเพียงพอที่จะสามารถระบายน้ำไหลบ่าในพื้นที่รับน้ำสองฝั่งถนนได้ โดยสะดวก และก่อนการดำเนินการดังกล่าว ต้องทำการสำรวจสภาพภูมิประเทศ เพื่อจัดทำเส้นชั้นความสูงของพื้นที่ (Elevation Contour) เพื่อกำหนดตำแหน่งวางท่อที่เหมาะสม และจะต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดินทั้งสองฝั่งถนนในจุดที่วางท่อผ่าน	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	ระยะติดตั้งท่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	การก่อสร้างแนวท่อข้ามคลอง/ลำรางสาธารณะอาจทำให้เกิดการชะพาตะกอนดิน การกึ่งปากของเสียและขยะมูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำ เป็นต้น	1. หากมีการวางท่อผ่านแหล่งน้ำ ต้องขออนุญาตหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล กรมชลประทาน เป็นต้น 2. จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และภาชนะหรือถังรองรับน้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วประจำพื้นที่ก่อสร้างเพื่อรองรับมูลฝอยจากคานงานและกักเก็บน้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากเครื่องจักร/เครื่องยนต์	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อผ่านแหล่งน้ำ	ดำเนินการก่อนติดตั้งท่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางสาวนรรัตน์ เกียวมาศ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แมคานิกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
---	---

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		<p>3. การก่อสร้างในจุดติดกับแหล่งน้ำ ต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันมิให้เศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นลงสู่แหล่งน้ำ และพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างควรห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 เมตร</p> <p>4. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่าง ๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะรวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว</p> <p>5. การทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีไฮดรอสแตติก (Hydrostatic Test) จะใช้น้ำใต้ดินบริเวณฐานหลุมผลิต และไม่มีการใช้สารเคมีใดๆ ในระหว่างการทดสอบ เมื่อการทดสอบสิ้นสุดจะบรรทุกลูกสูบไปอัดกลับลงหลุมอัตโนมัติที่สถานีผลิตลานกระบือ</p> <p>6. ท่อทุกเส้นที่วางตลอดถนนหรือแหล่งน้ำต้องหุ้มฉนวน เพื่อป้องกันการกัดกร่อนผิวท่อตามมาตรฐาน ANSI B 31.4</p>	<p>พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อในช่องที่วางผ่าน/เลียบบแหล่งน้ำ</p> <p>แหล่งน้ำสาธารณะใกล้แนววางท่อ</p> <p>ท่อของโครงการ</p>	ระยะติดตั้งท่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
5. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	<p>การเปิดหน้าดิน การวางแนวท่อตัดผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน</p>	<p>1. พิจารณาทำการก่อสร้างแนววางท่อและถนนทางเข้าแนววางท่อในช่วงฤดูแล้ง เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดิน โดยเฉพาะแนวท่อในช่องที่วางผ่าน/เลียบบแหล่งน้ำ</p> <p>2. กำหนดให้มีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำโดยการปรับอัดดินและจัดให้มีพืชคลุมดิน บริเวณแหล่งทางและบริเวณทางลาดชัน</p>	<p>พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ</p> <p>ไหล่ทางและบริเวณทางลาดชันของแนวท่อ</p>	ระยะติดตั้งท่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด

<p>นางชญากรรัตน์ บริสุทธิ์</p> <p>นางชญากรรัตน์ บริสุทธิ์ (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด</p> <p>41 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>หน้า 85/147</p>	<p>นางสาววรัตน์ เกียรติ</p> <p>ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>
--	---	--

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. ทรัพยากรป่าไม้และพืชพรรณ	สูญเสียชนิดพันธุ์พืชจากกรากการก่อสร้างแนวท่อ เนื่องจากมีการแผ้วถางพื้นที่	1. จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววางท่อ (ROW) 20 เมตร และแนวเขตทางของถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น 2. พิจารณาวางท่อเรียงตามคันทันให้มากที่สุด	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	ระยะติดตั้งท่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
7. สัตว์ป่า	การแผ้วถางพื้นที่ การปรับพื้นที่อาคารบริเวณการอยู่อาศัย และแหล่งหาอาหารของสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง	1. จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววางท่อ (ROW) 20 เมตร และแนวเขตทางของถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น 2. ห้ามไม่ให้พนักงานจับสัตว์บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ 3. ห้ามการทิ้งขยะต่างๆ ที่อาจเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่าตั้งแต่ในช่วงเริ่มการก่อสร้างรวมทั้งปฏิบัติตามมาตรการที่เกี่ยวข้องในการจัดการขยะและของเสียต่าง ๆ ตามแนวทางที่กำหนด	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	ระยะติดตั้งท่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
ปัจจัยด้านสังคม						
8. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การก่อสร้างแนวท่อทำให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ	1. การจัดหาที่ดินและก่อสร้างถนนทางเข้า-ออกแนวท่อและการชดเชยความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร ต้องดำเนินการตามเกณฑ์ของเจ้าของโครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ทำหน้าที่กำกับดูแลการซื้อขายให้เกิดความยุติธรรมและเหมาะสมกับทั้งสองฝ่าย	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	ระยะติดตั้งท่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITE ANALYST & ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED
ลงนาม..... *[Signature]* *[Signature]* ลงนาม.....

นางศุภรรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนวรรณ์ เกียรติยศ

ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

11 กันยายน พ.ศ. 2558

ลงนาม..... *[Signature]*

นายชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)

บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

11 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม (ต่อ)

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>2. เพื่อหลีกเลี่ยงการสูญเสียพืชผลทางการเกษตรให้มากที่สุด โครงการต้องดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่แนววงท่อ (ROW) 20 เมตร และแนวเขตทางของถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น - พิจารณาแนววงท่อเลี้ยงตามดินนาให้มากที่สุด <p>3. จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงการติดตั้งแนวท่อเพื่อให้เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตรตลอดจนสัตว์เลี้ยงของเกษตรกรสามารถข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมได้โดยสะดวก</p> <p>4. สร้างสะพานหรือทางข้ามแนวท่อในบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนนหรือบริเวณอื่น ๆ ที่เหมาะสมเพื่อให้เครื่องจักรและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตรข้ามเข้าสู่พื้นที่ได้โดยปราศจากงานกับเจ้าของที่ดินที่อยู่ในบริเวณสองฟากของแนวท่อเพื่อปกป้องแหล่งเกษตรกรรม</p>	พื้นที่ก่อสร้างแนววงท่อ	ระยะติดตั้งท่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด
			จุดเชื่อมต่อกับถนน			



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

AK-ROON

นางสาวนรวรัตน์ เกี่ยมพาศ

ลงนาม.....

หน้า 87/147

Chit

นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)

บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด

11 กันยายน พ.ศ. 2558

ลงนาม.....

หน้า 87/147

.....

นางสาวนรวรัตน์ เกี่ยมพาศ

ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

11 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
9. การลดขนาดขนส่ง	อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งท่อส่งปิโตรเลียม/วัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะตามเส้นทางขนส่ง	<ol style="list-style-type: none"> ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือ ไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง นอกจากนี้จะต้องไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนลูกรัง/ถนนดิน และขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร จัดทำสัญญาณป้ายเตือนต่าง ๆ หรือสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่การก่อสร้างและติดตั้งท่อส่งปิโตรเลียม เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ ติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงขอบเขตของแนวท่อและเครื่องหมายเตือนต่าง ๆ เช่น "เขตจำกัดความเร็ว" เป็นต้น จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกพื้นที่ที่มีการติดตั้งท่อส่งปิโตรเลียมที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออก ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุก มิติบรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบกเพื่อลดความเสี่ยงของอุบัติเหตุจราจรและโครงสร้างของถนน 	เส้นทางคมนาคมทุกแห่งของโครงการ	ระยะติดตั้งท่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด

ZVAE

ลงนาม.....
นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ (ประเทศไทย)
บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด
11 กันยายน พ.ศ. 2558

ลงนาม.....
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

ผู้จัดการ
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาליสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
นางสาววรัตน์ เกียวมาศ
11 กันยายน พ.ศ. 2558

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED
ลงนาม.....
Wan Nuan

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
9. การลดขนาดชุมชนส่ง (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>6. ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 หมวด 3 การบรรทุก มาตรา 20 ระบุว่า "ผู้ขับขี่ซึ่งบรรทุกบรรทุกคน สัตว์ หรือสิ่งของต้องจัดให้มีสิ่งป้องกันมีให้ คน สัตว์ หรือ สิ่งของที่บรรทุกทุกตกหล่น รั่วไหล ส่งกลิ่น ส่งแสงสะท้อน หรือ ปลิวไปจากรถ อันอาจก่อให้เกิดอันตราย รบกวน ทำให้เสียปรก ประยะมือ น ทำให้เสื่อมเสียสุขภาพอนามัยแก่ประชาชน หรือ ก่อให้เกิดอันตรายแก่บุคคลหรือทรัพย์สิน"</p> <p>7. จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงการติดตั้งแนวท่อเพื่อให้ เครื่องจักรกลและรถขนส่งอุปกรณ์การเกษตรตลอดจนสัตว์ เลี้ยงของเกษตรกรสามารถข้ามผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรม ได้โดยสะดวก</p> <p>8. กรณีวางท่อตัดผ่านถนนสายหลัก ซึ่งมีปริมาณการจราจร หนาแน่น จะใช้วิธีการวางท่อแบบเจาะคว้านหรือเจาะลอด เพื่อ ลดผลกระทบจากการกีดขวางเส้นทางจราจร</p> <p>9. ขนย้ายท่อมายังพื้นที่ก่อสร้างในจำนวนที่สามารถติดตั้งได้วัน ต่อวันเท่านั้น</p> <p>10. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ ให้ดำเนินการ นอกช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น โดยดำเนินการขนส่งใน ช่วงเวลาระหว่าง 9.00-17.00 น.</p>	<p>รถบรรทุกขนส่งท่อและ วัสดุก่อสร้าง</p> <p>บริเวณแนวท่อส่ง ปิโตรเลียม</p> <p>ถนนสายหลักที่แนวท่อ ตัดผ่าน</p> <p>บริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนว ท่อ</p> <p>เส้นทางที่ใช้ในการ ขนส่งท่อและวัสดุ ก่อสร้าง</p>	ระยะติดตั้งท่อ ส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต เซ็นแนล จำกัด



THE ZVAE GROUP OF COMPANIES
CONSULTANT COMPANY LIMITED


ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิ์วิสัย ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต เซ็นแนล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	หน้า 89/147	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางสาววรัตน์ เกียรติมาท
---	-------------	---	---------------------------------------

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
10. การจัดการของเสีย	การก่อสร้างแนวท่อข้ามคลอง/ลำรางสาธารณะ และแนวท่อที่วางสายบดลง อาจมีการทิ้งของเสีย/ขยะมูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. ของเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของเสีย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ขยะทั่วไป (ขยะเปียกและขยะแห้ง) เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ เป็นต้น จะนำไปกำจัดที่เทศบาลตำบลลานกระบือ หรือหลุมฝังกลบแห่งอื่นที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ Recycle) เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เป็นต้น จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ของเสียอันตราย ประเภทผ้าที่รีดเปียกน้ำมัน และขยะอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี เป็นต้น จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - ของเสียที่เป็นน้ำมันเครื่องจะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งและผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือส่งเข้าสู่ระบบการผลิต 2. จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และภาชนะหรือถังรองรับน้ำมันเครื่องน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วประจำพื้นที่ก่อสร้าง 	ตลอดแนวท่อส่งปิโตรเลียม	ระยะติดตั้งท่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด

บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
แนววางท่อ

ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิ์วิวัฒน์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ หน้า 90/147	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558
---	--	---

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED
ลงนาม.....
 Ms. Suparattana

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
11. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	งานปรับสภาพพื้นที่เป็นงานที่ไม่ต้องใช้แรงงาที่มีมือ จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่นในการเข้าทำงาน ส่งผลกระทบในทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน และเจ้าของที่ดินตามแนวท่อ พบว่าบางส่วนยังมีความวิตกกังวลต่อการก่อสร้างแนวท่อ เช่น ปัญหาเรื่องเสียง การกีดขวางเส้นทางสัญจร และอันตรายจากการขุดเจาะหลุม เป็นต้น	1. พิจารณารับคนงานท้องถิ่นสำหรับงานที่ไม่ต้องการแรงงานที่มีความชำนาญเฉพาะทางตามความเหมาะสม	แรงงานท้องถิ่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ชุมชนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ	ระยะติดตั้งท่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
		2. พิจารณาให้ผู้รับเหมาส่งมอบวัสดุสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภค ที่ทำได้อีกถึงถิ่นตามเหมาะสม				
		3. แผนประชาสัมพันธ์พร้อมแผนการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการขนส่งปิโตรเลียม การก่อสร้างสะพานทางข้ามแนวท่อ การป้องกันกรรั่วไหล มาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย	ชุมชนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อ	ก่อนการก่อสร้างแนวท่อแต่ละแห่ง	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
		4. จัดให้มีทางเข้าชั่วคราวทางเบี่ยงสำหรับเครื่องจักรพาหนะทางการเกษตรเข้าสู่พื้นที่การเกษตรบริเวณที่กำลังวางแนวท่อ				
		5. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานใหม่พื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทราบและกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและของเสียดังตัวอย่างเคร่งครัด				
		6. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมการผลิตของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณสุขไปภาคสาธารณสุขโครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม				



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED
ลงนาม.....

[Signature]
นางสาววรัตน์ เกี่ยมกาศ

ลงนาม.....
นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่ง (ประเทศไทย)
บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
11 กันยายน พ.ศ. 2558

หน้า 91/147
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
11 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
11. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)		7. มาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมารายงานเครื่องจักรและสอดคล้องกับระบบ SSHE ของเจ้าของโครงการ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน การตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน จัดฝึกอบรมพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น	ชุมชนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อก่อ	ก่อนการก่อสร้างแนวท่อก่อและแห่งประมาณ 2 สัปดาห์หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการทันทีที่ทราบเรื่องร้องเรียน	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
12. แหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี	การปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างถนนเลียบบแนวท่อก่อ อาจรบกวนและทำลายต่อแหล่งโบราณคดีที่อาจฝังอยู่ใต้ดินได้	1. ในระหว่างดำเนินการหาพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรที่ 6 เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่	พื้นที่วางท่อก่อส่งปิโตรเลียมและก่อสร้างถนนเลียบบแนวท่อก่อ	ระยะติดตั้งท่อก่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิ์วิไลต์ ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์ บริษัท ยูนิเทค แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางสาวนรวรัตน์ เกี้ยวมาศ ผู้อำนวยการ นางสาวนรวรัตน์ เกี้ยวมาศ บริษัท ยูนิเทค แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
--	---	---

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
13. อากาศไวต่อภัย และความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)	หรือท่อส่งปิโตรเลียมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน อาจจะทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ ซึ่งอาจเกิดอันตรายร้ายแรงตามมาได้	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>2. ความคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัยตามมโนคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้พนักงานสวมใส่ เช่น ที่ครอบหู หมวกกันน็อก แวนตากริมัย เป็นต้น - ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง เช่น การกันเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้ายเตือน อันตราย การตรวจสอบดูแลสภาพเครื่องจักร ความปลอดภัยเรียบร้อยและความปลอดภัยของสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น - การปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW) - จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสมจัดเก็บวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เรียบร้อยหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน 	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อกว้าง 100 เมตร	ระยะติดตั้งท่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

41 กันยายน พ.ศ. 2558

Signature

นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์

ผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย)

บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด

41 กันยายน พ.ศ. 2558

ลงนาม.....

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

41 กันยายน พ.ศ. 2558

ลงนาม.....

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

41 กันยายน พ.ศ. 2558

ลงนาม.....

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

41 กันยายน พ.ศ. 2558

ลงนาม.....

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

41 กันยายน พ.ศ. 2558

ลงนาม.....

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

41 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>3. ประกาศนโยบายด้านความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ให้พนักงานก่อสร้างทุกคนรับทราบ และให้ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด</p> <p>4. การวางแผนท่อที่ใกล้กับถนนสาธารณะและบริเวณจุดตัดถนนต้องจัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อยติดตั้งป้ายเตือนก่อนเริ่มพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 เมตร ห้ามวางวัสดุก่อสร้าง/ของครกบรรทุกที่ขวางช่องทางจราจร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมให้สัญญาณจราจรในถนนสาธารณะตลอดช่วงเวลาที่มีการก่อสร้าง</p> <p>5. ให้จัดทำทางเบี่ยงชั่วคราวในบริเวณที่ต้องขุดเปิดถนนเพื่อวางแนวท่อ และเมื่อเสร็จสิ้นการวางท่อต้องฟื้นฟูสภาพถนนให้เหมือนเดิม</p> <p>6. การเลือกใช้ท่อต้องเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาด 10 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B31.4 สำหรับท่อน้ำมัน</p> <p>7. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีไฮดรอสแตติก (Hydrostatic Test)</p>	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อก่อสร้างถนนสาธารณะและบริเวณจุดตัดถนน	ระยะติดตั้งท่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งชาติ จำกัด
			จุดที่วางท่อลอดใต้ถนน			
			ท่อส่งปิโตรเลียม	ขั้นตอนการออกแบบ		
			ตลอดแนวท่อก่อสร้างปิโตรเลียม	ระยะติดตั้งท่อส่งปิโตรเลียม		



UNITE ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

John Dean

ลงนาม..... ลงนาม.....

นางสุภรัตน์ ไทสุภรัตน์ เก็บรวมค่า

ผู้อำนวยการ

นางสาววันรัตน์ เก็บรวมค่า

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ต อนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

41 กันยายน พ.ศ. 2558

Chit

นายชยงค์ บวรวิสุทธิศักดิ์

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)

บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งชาติ จำกัด

41 กันยายน พ.ศ. 2558

หน้า 95/147

นางสุภรัตน์ ไทสุภรัตน์

ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ต อนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

41 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)	ผลกระทบ	8. หมั่นตรวจสอบซ่อมบำรุงระบบท่อส่งปิโตรเลียมตามมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy-Bulklines และ Flowlines and Well Gas Lift Lines) อยู่เสมอ	ตลอดแนวท่อส่งปิโตรเลียม	ระยะผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด
		9. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Response Plan) อย่างเคร่งครัดและตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหลตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดที่กีดน้ำมันรั่วไหล และพื้นที่ที่ได้รับการปนเปื้อน	ระยะผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม		
		10. น้ำมันที่หกหรือรั่วไหลและดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมาของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูน เป็นต้น	จุดที่กีดน้ำมันรั่วไหล และพื้นที่ที่ได้รับการปนเปื้อน			
		11. จัดให้มีเครื่องมืออุปกรณ์ดับเพลิงและบริหารจัดการน้ำมันตาม Oil Spill Emergency Response Plan ประจำสถานีผลิตใกล้เคียงเพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย	ฐานที่อยู่ในบริเวณแนวท่อ			



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสาวนรรัตน์ เกียรติ

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ยูเนيتد แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

11 กันยายน พ.ศ. 2558

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)		12. การจัดบริการด้านสาธารณสุข - จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ พร้อมจัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉิน - มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือเพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ สถานีผลิตลานกระบือ	ระยะติดตั้งท่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
14. สุขภาพอนามัยและสุขภาพสิ่งแวดล้อม	การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงานก่อสร้าง รวมทั้งการจัดระบบสุขภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อ บางชนิดต่อคนงานด้วยกัน หรืออาจส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงได้	1. จัดหาวัคซีนที่สะอาด ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน 2. ดำเนินการตามมาตรการต่างๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม และสังคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบทางด้านสาธารณสุขตั้งแต่ต้น 3. จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน 4. คนงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ ผู้ที่ปฏิบัติงานให้กับโครงการ	ระยะติดตั้งท่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด

ZSAFE

UNited ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED
ลงนาม..... *Dr. Jiraporn*

Chit

นางสาววรัญญา เกี่ยมภาส
ผู้อำนวยการ
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
11 กันยายน พ.ศ. 2558

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์
ผู้อำนวยการ
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
11 กันยายน พ.ศ. 2558

หน้า 97/147

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
14. สุขภาพอนามัย และสุขอนามัย สิ่งแวดล้อม (ต่อ)		<p>5. การจัดการด้านสาธารณสุข</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่ที่พื้นที่ก่อสร้าง - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉินขณะปฏิบัติงาน - จัดให้มีห้องพยาบาล จำนวน 1 ห้อง และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่สถานีผลิตลานกระบือ - มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือเพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน 	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อ	ระยะติดตั้งท่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด

UAE

UNited Analyst and Engineering
CONSULTANT COMPANY LIMITED

Signature

นางสาว..... นางสาวนวิรัตน์ เกียวมาท

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสาวนวิรัตน์ เกียวมาท

หน้า 98/147

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

11 กันยายน พ.ศ. 2558

11 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในการปิดหลุมหรือสละหลุม การยกเลิกการผลิต และการปรับสภาพพื้นที่

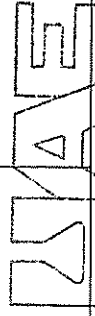
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. การปิดหลุมหรือสละหลุม การยกเลิกการผลิต และการปรับสภาพพื้นที่	การไหลทะลักของก๊าซที่ตกค้างอยู่ในหลุมการรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมีในท่อ/เครื่องจักร/อุปกรณ์ ประกอบการเจาะและการผลิตต่าง ๆ จากการรั่วออกทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อม	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดการยกเลิกหลุมเจาะ/ฐานหลุมผลิต การยกเลิกการผลิต และคืนสภาพพื้นที่ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการความปลอดภัยในระหว่างดำเนินการต่อชุมชนใกล้เคียงฐานแต่ละแห่ง เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและรับฟังข้อกังวลก่อนดำเนินการอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ แผนประชาสัมพันธ์ต้องเน้นการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการปิดหลุม/สละหลุม การยกเลิกการผลิต และคืนสภาพพื้นที่ มาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย การปฏิบัติการต่าง ๆ ในการยกเลิกหลุม หรือคืนสภาพพื้นที่ต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 มาตรา 80 และพระราชบัญญัติปิโตรเลียม ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2550 มาตรา 80/1 และ มาตรา 80/2 รวมถึงการปฏิบัติตามกฎหมายข้อบังคับหรือเงื่อนไขในการออกสัมปทานกับการเชื่อมต่อพลังงานอย่างเคร่งครัด 	ฐานที่มีการยกเลิกหลุม/ยกเลิกการผลิต/คืนสภาพพื้นที่	อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการยกเลิกหลุม/คืนสภาพพื้นที่ ฐานยกเลิกการผลิตหรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต เซ็นแนล จำกัด



ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต เซ็นแนล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	หน้า 99/147	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม..... นางสาววีรัตน์ เกี่ยมภท
--	-------------	---	---

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือผลกระทบจากการเปิดหลุมหรือหลุมทิ้ง การยกเลิกการผลิต และการปรับสภาพพื้นที่ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. การปิดหลุมหรือหลุม การยกเลิกการผลิต และการปรับสภาพพื้นที่ (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>4. การยกเลิกหลุม (Well Abandonment)</p> <p>4.1 กรณีเป็นหลุมเจาะที่พบน้ำมัน (Discovery Well) ให้ดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - รื้อถอนเครื่องจักรอุปกรณ์การเจาะต่างๆ ออกนอกพื้นที่ด้วยความระมัดระวัง มิให้เกิดการทรู่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมี ที่อาจจะตกค้างอยู่ - ทำความสะอาดพื้นที่กำจัดคราบน้ำมันสารเคมีที่หก รั่วไหลในบริเวณพื้นที่หลังจากการรื้อถอนอุปกรณ์ต่างๆ - จัดให้มีการตรวจสอบพื้นที่ฐาน ตามมาตรฐาน Standard Location Inspection ของเจ้าของโครงการ <p>4.2 กรณีที่เป็นหลุมแห้ง (Dry Well) ดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการตกค้างของน้ำมัน/ก๊าซในเส้นท่อ ระบบวาล์วที่หัวบ่อผลิตและอุปกรณ์การผลิตอื่น ๆ ก่อนการรื้อถอน - ก่อนการรื้อถอนต้องทำความสะอาดภายในเส้นท่อยกก่อนและ Piggling เพื่อป้องกันการทรู่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมีที่อาจจะตกค้างอยู่ภายในท่อ - การตัดท่ออุดปิดหลุมจะตามระดับความลึกต่างๆ ให้ดำเนินการตาม Drilling Procedures & Standards ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด 	พื้นที่ที่มีการยกเลิกหลุม/ยกเลิกการผลิต/ ติ่งสภาพพื้นที่	ในระยะการยกเลิกหลุม การคืนสภาพ ฐานและการยกเลิกการผลิต	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด



ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมถ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นายสุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นายสุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้ชำนาญการ นางสาววรัตน์ เกี่ยมมาศ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
--	---	--

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการในการปิดหลุมหรือสละหลุม การยกเลิกการผลิต และการปรับสภาพพื้นที่ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. การปิดหลุมหรือสละหลุม การยกเลิกการผลิต และการปรับสภาพพื้นที่ (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>5. การยกเลิกการดำเนินงานในฐานหลุมผลิตนั้น ๆ (Site Abandonment) โครงการจะปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ/ ข้อบังคับต่าง ๆ ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเงื่อนไขการอนุญาตสัมปทานผลิต โดยดำเนินการดังนี้</p> <p>5.1 นำเสนอแผนการยกเลิกการผลิตและแผนการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของพื้นที่ต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>5.2 ยกเลิกระบบการผลิตทั้งหมด ตรวจสอบการตกค้างของก๊าซ/น้ำมันในอุปกรณ์การผลิต/ระบบท่อต่าง ๆ ให้ความสะอาดและรีไซเคิลออกจากพื้นที่</p> <p>5.3 ตรวจสอบประเมินการปนเปื้อนของพื้นที่จากกิจกรรมการผลิต และดำเนินการแก้ไขปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้ได้เพียงสภาพเดิม</p> <p>5.4 ส่งมอบพื้นที่คืนแก่ท้องถิ่นเพื่อใช้เป็นสาธารณะประโยชน์</p>	<p>พื้นที่ที่มีการยกเลิกหลุม/ยกเลิกการผลิต/คืนสภาพพื้นที่</p>	<p>ในระยะการยกเลิกหลุม การคืนสภาพ</p> <p>ฐานและยกเลิกการผลิต</p>	<p>รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p>



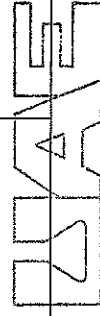
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
สงขาม

<p>นางสาว.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p>	<p>นางสาว.....</p> <p>นางสาวนรวรัตน์ เกียรติยศ</p>
<p>นางสาว.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p>	<p>นางสาว.....</p> <p>นางสาวนรวรัตน์ เกียรติยศ</p>
<p>นางสาว.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p>	<p>นางสาว.....</p> <p>นางสาวนรวรัตน์ เกียรติยศ</p>
<p>นางสาว.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p>	<p>นางสาว.....</p> <p>นางสาวนรวรัตน์ เกียรติยศ</p>

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
11 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุม
 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต และระยะการปิดหลุมหรือสละหลุม การยกเลิกการผลิต และการปรับสภาพพื้นที่)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. การพลุ่งของบิวโทรเลีย	การทำงานผิดปกติของระบบ วัสดุควบคุมความดันหรือ การพลุ่งของบิวโทรเลียขณะ เจาะอาจก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหายต่อทั้งซีวิตและ ทรัพย์สินรวมทั้งสิ่งแวดล้อม ใต้	<ol style="list-style-type: none"> การคำนวณปริมาณโคลนเจาะบิวโทรเลียและการออกแบบ Casing ในแต่ละหลุมเจาะอย่างเหมาะสม จะช่วยควบคุมความดันในหลุมเจาะให้สมดุลกับความดันในชั้นหิน เพื่อป้องกันการพลุ่งของบิวโทรเลียระหว่างการเจาะ ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพลุ่ง (Blowout Preventor, BOP) เมื่อทำการเจาะก่อนถึงระดับชั้นโครงสร้างที่คาดว่าจะมีแหล่งบิวโทรเลีย ตรวจสอบและทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันการพลุ่ง (BOP) และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่าง ๆ ให้มีความพร้อมอยู่เสมอเมื่อจะใช้งาน จัดให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (Emergency Response Procedure) และ Blow Out Contingency Plan ไว้ประจำหลุมเจาะทุกแห่ง เพื่อเป็นหลักปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจริง ทั้งนี้ พนักงานจะได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติตามแผนดังกล่าวก่อนการปฏิบัติงาน โดยผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน คือ Drilling Supervisor ของเจ้าของโครงการ ร่วมกับ Contractor Rig Superintendent ของฝ่ายผู้รับเหมาการเจาะ 	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการ เจาะของฐานหลุมผลิต ของโครงการ	ตลอดระยะเวลา การเจาะ	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด




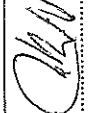
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
 CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์ ผู้อำนวยการใหญ่ โครงการผลิตมันแกว (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	หน้า 102/147	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด นางสาวนวัตน์ เกียรติ 11 กันยายน พ.ศ. 2558
---	--------------	--

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุม
 วัฏจักรเตรียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต และระยะการปิดหลุมหรือสละหลุม การยกเลิกการผลิต และการปรับสภาพพื้นที่) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. การพุ่ง (Blowout) ของวัฏจักรเตรียม (ต่อ)	ผลกระทบ	5. สัญญาณเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันอัตโนมัติภัยและเหตุฉุกเฉินต้องอยู่ประจำระหว่างการเจาะทุกครั้งและต้องตรวจสอบให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
		6. จัดทำ Fire/Muster Drill ร่วมกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยของท้องถิ่นเป็นประจำโดยเจ้าของโครงการจะบรรยายให้ความรู้ในเรื่องระบบความปลอดภัย สัญญาณฉุกเฉินต่างๆ พื้นที่รวมพลเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และการปฏิบัติจริงเพื่อให้ความช่วยเหลือ โดยการจำลองสถานการณ์ฉุกเฉินในรูปแบบต่างๆ เช่น ไฟไหม้ การเกิด Blow Out เป็นต้น				
		7. กรณีเกิดการพุ่งของปิโตรเลียมท่อแตก หรือท่อระเบิด โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน หรือ Blow Out Contingency Plan อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะความปลอดภัยต่อชุมชนใกล้เคียงโดยให้มีการประสานงานระหว่างทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของเจ้าของโครงการและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง				
8. กำหนดให้มีจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรมต่อเจ้าของที่ดินที่ได้รับความเสี่ยงหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบ						

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมมิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาเลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558
--	---

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุม
 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต และระยะการปิดหลุมหรือสละหลุม การยกเลิกการผลิต และการปรับสภาพพื้นที่) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. การเกิดอุทกภัย	พื้นที่ฐานส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มมีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมโดยเฉพะฤดูน้ำหลากซึ่งเตือนกันยากและเป็นต้นไปซึ่งอาจส่งผลให้กิจกรรมโครงการไม่เป็นไปตามแผนงานและการไหลหลากของน้ำอาจจะพาสารเคมีของเสียต่าง ๆ ออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอก	1. ปรับถมพื้นที่ฐานให้สูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดที่เคยเกิดขึ้นในพื้นที่	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	การออกแบบและวางแผนก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด
		2. สนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานท้องถิ่น เช่น อำเภอเทศบาลตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น ไม่มีการดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เช่น การขุดลอกทางระบายน้ำ การพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ เป็นต้น รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ประสบปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ เช่น การมอบถุงยังชีพและน้ำดื่มเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนผู้ประสบภัยน้ำท่วมในพื้นที่ผ่านทางหน่วยงานราชการ เป็นต้น				
	กรณีน้ำท่วมฐานขณะที่มีการเจาะหรือมีการผลิต	1. ให้ผู้ดูแลฐานแจ้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ ปตท.สผ. ถึงระดับน้ำท่วมฐาน โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ ปตท.สผ. จะเป็นผู้เข้าไปดูพื้นที่ฐานนั้น และตัดสินใจสั่งการขั้นตอนปฏิบัติการณ์ต่อไป	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	เกิดเหตุฉุกเฉิน		



ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	หน้า 104/147	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
ลงนาม..... UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม.....	26- Row นางสาววรัตน์ เกี่ยมวาท	

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุม
 ปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต และระยะการปิดหลุมหรือสละหลุม การยกเลิกการผลิต และการปรับสภาพพื้นที่ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. การเกิดอุทกภัย (ต่อ)		<p>2. หากระดับน้ำท่วมสูงจนมีแนวโน้มเข้ามาในพื้นที่ฐานเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ ปตท.สผ. จะหยุดดำเนินการผลิตจากหลุมผลิตในฐานนั้น และสั่งให้รณรงค์ทุกหน้าเข้ามาสูบน้ำใน Well Cellar และบ่อนกอร์ติเก้น้ำทั้งหมดออกไปจากพื้นที่ฐานหลุมผลิต เพื่อป้องกันการเอ่อล้นสู่พื้นที่โดยรอบ และงดการเดินทางเข้า-ออก พื้นที่ฐานหลุมผลิตในพื้นที่นั้น ๆ เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากหัวหน้างานอนุญาตเป็นกรณีไป</p> <p>3. จัดทำแนวเรียงกระสอบทรายกั้นน้ำโดยรอบ Well Cellar สูงอย่างน้อย 1 เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของคราบน้ำมันจากบ่อออกสู่สิ่งแวดล้อมโดยรอบ ถ้าระดับน้ำท่วมสูงขึ้นให้เพิ่มระดับแนวกันกระสอบทราย โดยจะตั้งมีระดับสูงกว่าระดับน้ำท่วมอย่างน้อย 0.5 เมตร</p> <p>4. ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์พื้นที่เข้าพื้นที่เพื่อสอบถามและช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับข้อกังวลของประชาชนที่อยู่โดยรอบฐาน</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	เกิดเหตุ อุทกภัย	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
			พื้นที่โดยรอบโครงการ			



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
 CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิ์วิไล ผู้อำนวยการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นายสุภรรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558
--	--

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

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. การเกิดवादร้าย (พายุฤดูร้อน)	พื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดพายุฤดูร้อนระดับปานกลาง ซึ่งหากเกิดพายุฤดูร้อนขึ้นอาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้	1. พิจารณาเลือกแท่นเจาะที่ได้รับการออกใบอนุญาตได้มาตรฐานสถาบันปิโตรเลียมแห่งสหรัฐอเมริกา (American Petroleum Institute : API) ซึ่งตาม API 4F กำหนดการออกแบบให้สามารถต้านทานลมสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 138.96 กิโลเมตร/ชั่วโมง	พื้นที่ฐานหลุมผลิตของโครงการ	ระยะการเจาะ	รวมอยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด
		2. ปฏิบัติตามแผนการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน S1 Emergency and Crisis Response Plan : S1.SSHE.ER.01 และ S1 Blowout Contingency Plan : S1.SSHE.ER02				
		3. ในกรณีที่เกิดพายุฤดูร้อน เจ้าของโครงการและผู้รับเหมาต้องดำเนินการตามนโยบาย Stop Work Authority อย่างเคร่งครัด				
		4. หลบเข้าที่กำบังโดยทันที เพื่อป้องกันลมพายุและลูกเห็บตก หรือวัสดุอันใดที่อาจได้ลมพายุพัดมา และก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้				
		5. งดเว้นการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด และโทรศัพท์มือถือชั่วคราว ในช่วงที่เกิดพายุฝนฟ้าคะนอง				



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
 CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... *[Signature]* ลงนาม *ZAE RUN*
 นางสุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาวนรรัตน์ เกียรติภัก

หน้า 106/147

นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์
 ผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบั้ง (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด

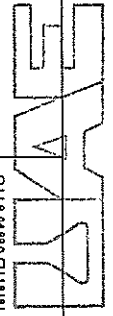
11 กันยายน พ.ศ. 2558

หน้า 106/147

11 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 9 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. การรั่วไหลของน้ำมัน ขณะลำเลียง ปิโตรเลียมผ่านทางท่อ	ปัญหาด้านการชำรุดเสียหายของท่อส่งปิโตรเลียมจากการใช้งาน หรือท่อส่งปิโตรเลียมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน อาจจะเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำดินและพื้นที่การเกษตรใกล้เคียง	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ol style="list-style-type: none"> การเลือกใช้ท่อ จะเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI 31.4 สำหรับท่อน้ำมัน ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และทดสอบด้วยวิธีสถิตย์ (Hydrostatic Test) หมั่นตรวจสอบซ่อมบำรุงระบบท่อส่งปิโตรเลียมตามแผนงานในการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy-Bulklines และ Flowlines and Well Gas Lift Lines) อยู่เสมอ ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลโครงการต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan for production sites) อย่างเคร่งครัดและต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหลตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดคราบน้ำมัน ประจำตามฐานหลุมผลิตใกล้เคียงเพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลหรืออัคคีภัย 	แนวท่อส่งปิโตรเลียมของโครงการ	<p>ขั้นตอนการออกแบบ</p> <p>ระยะติดตั้งท่อ</p> <p>ส่งปิโตรเลียม</p> <p>ระยะผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม</p>	รวมอยู่แบบดำเนินโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด



<p>ลงนาม.....</p> <p>นายชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางสาวนรวดี เกียรติ</p>
---	--	--	--

ตารางที่ 9 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่ง
ปิโตรเลียม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	
1. การรั่วไหลของน้ำมัน ขณะลำเลียง ปิโตรเลียมผ่านทางท่อ (ต่อ)		6. นำมันที่รั่วไหลและดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัด โดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัท ผู้รับเหมายกของเสียอันตรายไปกำจัดในเตาเผาปูน เป็นต้น	น้ำมันที่หกรั่วไหล และ ดินในพื้นที่ที่ได้รับการ ปนเปื้อน	ตลอดระยะเวลา ผลิตผ่าน ระบบท่อส่ง ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	
		7. จัดตั้งป้ายสัญลักษณ์แสดงขอบเขตของแนวท่อ ด้วยสี สะท้อนแสงสามารถมองเห็นได้ในเวลากลางคืนและ เครื่องหมายเตือนต่าง ๆ เช่น "เขตจำกัดความเร็ว" เป็นต้น	ตลอดแนวท่อส่ง ปิโตรเลียมเป็นระยะ ตามความเหมาะสม				
		8. การเตรียมความพร้อมของทีมงานฉุกเฉิน ในการตอบสนองต่อ เหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้ เครื่องมืออุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่าง ๆ รวมถึงการซักซ้อม ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	พนักงานของเจ้าของ โครงการ				
		9. ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กำหนดให้มีตัวแทนของ ประชาชนในพื้นที่ร่วมด้วย โดยให้เจ้าของโครงการ ดำเนินการ ดังนี้					

UVAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....
นางศุภรัตน์ โทติสกุลรัตน์

ลงนาม.....
นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ

ลงนาม.....
นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตมันฝรั่ง (ประเทศไทย)
บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
11 กันยายน พ.ศ. 2558

ลงนาม.....
นางศุภรัตน์ โทติสกุลรัตน์
ผู้อำนวยการ
บริษัท ยูไนเต็ต แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
11 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 9 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่ง
ปิโตรเลียม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. การรั่วไหลของน้ำมัน ขณะลำเลียง ปิโตรเลียมผ่านทาง ท่อ (ต่อ)	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ตัวแทนของประชาชน ในพื้นที่ชุมชนใกล้เคียง แนวท่อ	ก่อนการ ติดตั้งแนวท่อ	รวมอยู่ใงบ ค่าเงิน โครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		จัดทำฐานข้อมูลจำนวนครีวเรือและจำนวน ประชากรที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อ ทั้ง 2 ฝั่ง ก่อนเริ่มการผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม และทำการปรับปรุงฐานข้อมูลฯ ปีละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะผลิตผ่านท่อส่งปิโตรเลียม รวมถึงการสำรวจ ทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน หาก ประชาชนมีข้อห่วงกังวลเพิ่มเติม ให้ทางทีมงาน ชุมชนสัมพันธ์ของโครงการลงพื้นที่เพื่อรวบรวม ประเด็นข้อห่วงกังวลต่าง ๆ และแจ้งให้ผู้ใช้เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไข รวมถึงชี้แจงกลับไปไปยังประชาชน โดยเร็วที่สุด		ระยะผลิตผ่าน ระบบท่อส่ง ปิโตรเลียม		
		จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับชุมชนบริเวณ แนวท่อที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อ ทั้ง 2 ฝั่ง เป็นประจำทุกปี โดยเชิญตัวแทนครีวเรือ ที่ตั้งอยู่ในรัศมี 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อ ครีวเรือและ 1 คน				

UAE

UNITED ASSOCIATED ENGINEERS
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... *Dr. S. S. S.*

นางศุภรัตน์ ไชติฤกษ์รัตน์

หน้า 109/147

นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)

11 กันยายน พ.ศ. 2558

ลงนาม..... *Ms. N. S.*

นางสาววรัตน์ เกี่ยมภค

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนทาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

11 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 9 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. การรั่วไหลของน้ำมันขณะลำเลียงปิโตรเลียมผ่านทางท่อ (ต่อ)		10. การวางแนวท่อที่ใกล้กับถนนสาธารณะ และบริเวณจุดตัดถนน ต้องจัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย ติดตั้งป้ายเตือนก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 เมตร ทำความสะอาดก่อสร้าง/จอดรถบรรทุกที่กีดขวางช่องทางจราจร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมให้สัญญาณจราจรในถนนสาธารณะตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง	แนวท่อที่ใกล้กับถนนสาธารณะ และบริเวณจุดตัดถนน	ระยะติดตั้งแนวท่อ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด
2. การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด)	ปัญหาด้านการขุดเจาะเสียหายของอุปกรณ์หรืออุบัติเหตุจากการใช้งาน และอุบัติเหตุจากภายนอก (รถชนท่อ) อาจทำให้เกิดการรั่วไหลของปิโตรเลียมและหากมีประกายไฟอาจก่อให้เกิดอัคคีภัยและการระเบิดได้	มาตรการในการป้องกันเหตุฉุกเฉิน 1. การเลือกใช้ท่อ จะเป็นเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX-42 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI 31.4 สำหรับท่อน้ำมัน 2. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อด้วยการ X-ray และภาพทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยวิธีไฮดรอสแตติก (Hydrostatic Test) 3. หมั่นตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบท่อส่งปิโตรเลียมให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	ท่อของโครงการ	ขั้นตอนการออกแบบ ระยะติดตั้งแนวท่อ	รวมอยู่ในงบดำเนินงานโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด



UNITED ASSAULT AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

ลงนาม.....
นางสาวนวลรัตน์ เกียรติงาม

ลงนาม.....
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

ลงนาม.....
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาเลียสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

หน้า 110/147

ผู้ชำนาญการ

หน้า 11

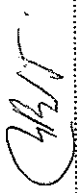

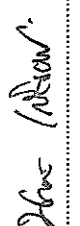
11 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 9 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่ง
ปิโตรเลียม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. การเกิดอันตราย ร้ายแรง (อัคคีภัยและ การระเบิด) (ต่อ)	ผลกระทบ	4. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว/ราวกั้นชนป้ายเตือน/คันชะลอ ความเร็ว ในบริเวณที่มีความเสี่ยง เช่น ทางโค้ง/ทางแยก เป็นต้น โดยให้เหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่	พื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อ การเกิดอุบัติเหตุ ตลอด แนววางท่อของ โครงการ	ระยะการ ติดตั้งและ ผลิตผ่าน ระบบท่อส่ง ปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		5. ติดตั้งป้ายเตือนแสดงแนวท่อโครงการ ด้วยสีสะท้อนแสง สามารถมองเห็นได้ในเวลากลางคืน	แนวท่อส่งปิโตรเลียม เป็นระยะตามความ เหมาะสม	ระยะการ ติดตั้งและ ผลิตผ่าน ระบบท่อส่ง ปิโตรเลียม		
		6. บังคับใช้นโยบายการจำกัดความเร็วกับผู้รับเหมาอย่าง เข้มงวด โดยจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักร ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือ ไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนลูกรังเพื่อความปลอดภัยในการ ขนส่ง	เส้นทางรถขนส่ง	ระยะการ ติดตั้งและ ผลิตผ่าน ระบบท่อส่ง ปิโตรเลียม		
		7. ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับความปลอดภัยในการขุดที่ให้กับ ผู้ใช้เส้นทางใกล้กับแนววางท่อของโครงการ เพื่อให้ ตระหนักถึงความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอย่าง ต่อเนื่อง	ชุมชนใกล้เคียง			

ZVALE

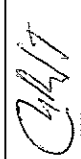
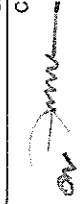
UNITED STATES OF AMERICA ENGINEERS
CONSULTANTS COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์ ผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  นางสาวกรรัตน์ โชติฤกษ์รัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ โอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  นางสาวกรรัตน์ เกียรติยศ
---	---	--

ตารางที่ 9 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์และผลิตผ่านระบบท่อส่ง
ปิโตรเลียม (ต่อ)



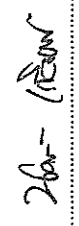
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. การเกิดอันตราย ร้ายแรง (อัคคีภัยและ การระเบิด) (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>1. จัดให้มีเครื่องมืออุปกรณ์ดับเพลิงและขจัดควาามร้อน ประจำตามฐานหลุมผลิตใกล้เคียงเพื่อความสะดวกในการ ใช้งานเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลหรืออัคคีภัย</p> <p>2. เตรียมความพร้อมของทีมงานและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงพนักงาน และบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน ใน การตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับ การฝึกอบรมการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ดับเพลิงประเภท ต่าง ๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ ฉุกเฉินอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>3. ในกรณีฉุกเฉินแผนฉุกเฉิน กำหนดให้มีตัวแทนของ ประชาชนในพื้นที่ร่วมด้วย โดยให้เจ้าของโครงการ ดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้เจ้าของโครงการประสานงานกับหน่วยงานและ ตัวแทนประชาชนในพื้นที่ เพื่อกำหนดพื้นที่ ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสมสำหรับ แต่ละสถานการณ์ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ต้อง ดำเนินการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย โดย ให้ความสำคัญกับประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ใกล้แนว ท่อเป็นอันดับแรก 	<p>ฐานหลุมผลิตที่อยู่ ใกล้เคียงแต่ละแนวท่อ</p> <p>พนักงานของเจ้าของ โครงการ</p> <p>ตัวแทนของประชาชน ในพื้นที่</p>	<p>ระยะผลิตผ่าน ระบบท่อส่ง ปิโตรเลียม</p>	<p>รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการ</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p>

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... 	ลงนาม..... 	นางสาวนรรัตน์ เกียวมาศ นางสาวนรรัตน์ เกียวมาศ
นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์ ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการไทย (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	นางศุภรัตน์ โรตีสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	

ตารางที่ 9 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่ง
ปิโตรเลียม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. การเกิดอันตรายร้ายแรง (อัคคีภัยและการระเบิด) (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำฐานข้อมูลจำนวนครีวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ผัง ก่อนเริ่มการผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม และทำการปรับปรุงฐานข้อมูลฯ มีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะผลิตผ่านท่อขนส่งปิโตรเลียม รวมถึงการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน หากประชาชนมีข้อห่วงกังวลเพิ่มเติม ให้ทางทีมงานชุมชนสัมพันธ์ของโครงการลงพื้นที่เพื่อรวบรวมประเด็นข้อห่วงกังวลต่าง ๆ และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไข รวมถึงชี้แจงกลับไปยังประชาชนโดยเร็วที่สุด - ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบรายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อส่งปิโตรเลียม และแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อส่งปิโตรเลียม 4. ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Plan) อย่างเคร่งครัดและต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ	ระยะผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม	รวมอยู่ในงบดำเนินโครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด

ลงนาม.....  นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  นางสาววรรัตน์ เกียรติยศ
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED		

ตารางที่ 9 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่ง
ปิโตรเลียม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. การเกิดอันตราย ร้ายแรง (อัคคีภัยและ การระเบิด) (ต่อ)	ผลกระทบ	5. กำหนดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรมต่อ เจ้าของที่ดินที่ได้รับเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบ จากการรั่วไหลของน้ำมันดิบ	เจ้าของที่ดินหรือผู้ได้รับ ผลกระทบจากกรรั่วไหล ของน้ำมันดิบ	การติดตั้ง เหตุการณ์ ฉุกเฉินน้ำมัน รั่วไหลบริเวณ แนวท่อ	รวมอยู่ในงบ ดำเนิน โครงการ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		6. นำพื้นที่ทกรั่วไหล และดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไป กำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้ บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดใน เตาเผาปูนซีเมนต์ เป็นต้น	นำพื้นที่ทกรั่วไหลและ ดินในพื้นที่ที่ได้รับกร เบื้อน			
		7. ในกรณีที่จะต้องอพยพผู้ที่ได้รับผลกระทบ เนื่องจาก เหตุการณ์ไม่ปกติ ให้พิจารณาผู้ได้รับผลกระทบที่อยู่ใกล้ ฐานหลุมผลิตและแนวท่อก่อส่งปิโตรเลียมเป็นลำดับแรก	ชุมชนที่อยู่ใกล้กับ บริเวณฐานหลุมผลิตและ แนวท่อก่อส่งปิโตรเลียมของ โครงการ			

UVAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

นางสาวนวรรตน์ เกียวมาศ

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

หน้า 114/147

นายชยงค์ บริสุทธิ์วัลลภ

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)

บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ยูไนเต็ด เอนเนจิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

11 กันยายน พ.ศ. 2558

11 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ไม่เกิน 10 ไมครอน ความเร็วและทิศทางลม 	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่ก่อนเริ่มไอน้ำที่อยู่ที่ใกล้ฐานตั้งนี้ (รูปที่ 1)</p> <p>1) ฐานหลุมผลิตทำางงวม-เอ (TNM-A)</p> <ul style="list-style-type: none"> โรงเรียนบ้านท่านางงวม หมู่ที่ 1 ตำบลท่านางงวม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก <p>2) ฐานหลุมผลิตทำางงวม-บี (TNM-B)</p> <ul style="list-style-type: none"> บ้านตลุกแรด เลขที่ 5 หมู่ที่ 16 ตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก 	<p>ตรวจวัด 1 ครั้งเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการก่อสร้างฐานและถนนทางเข้าฐาน (หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการ ให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน และทุก 3 เดือนต่อเนื่อง หรือจนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน)</p>	30,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายชงยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมณ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางสาววิรัตน์ เกียรติ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
หน้า 115/147	

ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าระดับเสียงสูงสุด ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90 ระดับการรบกวน 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษเสียง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กนยบยพ.ศ. 2550) 	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่ก่อนเริ่มเหวที่อยู่ใกล้ฐานตั้งนี้ (รูปที่ 2)</p> <p>1) ฐานหลุมผลิตทำนงางม-เอ (TNM-A)</p> <ul style="list-style-type: none"> บ้านทำนงางม เลขที่ 44 หมู่ที่ 1 ตำบลทำนงางม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก <p>2) ฐานหลุมผลิตทำนงางม-บี (TNM-B)</p> <ul style="list-style-type: none"> บ้านแหลมเจดีย์ เลขที่ 66/2 หมู่ที่ 8 ตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก 	<p>ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการก่อสร้างฐานและถนนทางเข้าฐาน (หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการ ให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน และทุก 3 เดือนต่อเนื่อง หรือจนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน)</p>	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด

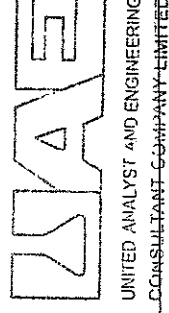


UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... <i>an sum</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>ลงนาม..... <i>Bob- Pichon</i></p> <p>นางสาวนงรัตน์ เกี่ยมภาค</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>
---	--

ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและตัวชี้วัด	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. สังคม	<ul style="list-style-type: none"> ข้อร้องเรียนจากชุมชน การดำเนินกิจกรรมตรวจสอบและแก้ไข 	<ul style="list-style-type: none"> ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางรับเรื่องร้องเรียนตั้งรูปที่ 5 บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการก่อสร้างและสถานะทางเข้า การดำเนินการ ตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น 	พื้นที่ก่อสร้างฐาน ชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	ระยะก่อสร้างและติดตั้ง	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด
4. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุที่เกิดขึ้น การแก้ไข 	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโดยระบุสาเหตุความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไข จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ 	พื้นที่ก่อสร้างฐาน ชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด



ลงนาม..... นายชยงค์ ปริสุทธีสวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางสาวรัตน โชติสกุลรัตน์ นางสาวรัตน เกียรติ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ต บอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
---	--

ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ของเหลว/สารเคมีที่ใช้ในการเจาะ	ปริมาณและชนิดสารเคมีที่ใช้ในการเจาะ	รวบรวมข้อมูลจากรายงานปริมาณการใช้สารเคมีประจำวัน	หลุมเจาะทุกหลุมที่เจาะผ่านฐานหลุมผลิตของโครงการ	ทุกวันที่มีการเจาะ และรายงานผลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
2. เศษดินเศษหินจากการเจาะ (Cuttings)	1. ปริมาณเศษดินเศษหินจากการเจาะ (Cuttings) ที่เกิดขึ้นจากการเจาะในช่วงบน (ใช้น้ำธรรมชาติ หรือใช้น้ำธรรมชาติกับเบนโทไนท์) และช่วงล่าง (ใช้ Synthetic Based Mud (SBM)) ของทุกหลุมเจาะโดยรวบรวมข้อมูลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	บันทึกปริมาณเศษดินเศษหินที่เกิดขึ้นทั้งจากการเจาะในช่วงบนและช่วงล่าง	หลุมเจาะทุกหลุมที่เจาะผ่านฐานหลุมผลิตของโครงการ	ทุกวันที่มีการเจาะ และรายงานผลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่อน้ำมัน (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	หน้า 118/147	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
---	--------------	---

ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมบิโตรเลียม (ต่อ)

บัญชี	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. เศษดินเศษหินจากการเจาะ (Cuttings) (ต่อ)	<p>ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ</p> <p>2. ดัชนีวิเคราะห์เศษดินเศษหิน</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ความเป็นกรด-ด่าง ● ค่าการนำไฟฟ้า ● คลอไรด์ <p>โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู โครเมียม เอกซะวาเลนท์ตะกั่ว และปรอท</p>	<p>- ดำเนินการวิเคราะห์ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดินหรือวิธีมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น USEPA เก็บ Composite Sample จำนวน 1 ตัวอย่างต่อหลุมเจาะ</p>	<p>บ่อนที่ใช้พักเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน (Top Hole Cutting Pit) ในฐานหลุมผลิตของโครงการ</p>	<p>1 ครั้งหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ</p>	<p>10,000 บาท/ตัวอย่าง/ครั้ง</p>	<p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด</p>



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม..... <i>Chit</i></p> <p>นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบม่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>ลงนาม..... <i>Dr. Sum</i></p> <p>นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>ลงนาม..... <i>Ok-Keon</i></p> <p>นางสาววรัตน์ เกี่ยมภค</p> <p>หน้า 119/147</p>
--	---	---

ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเอาะหลุมมิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีเฝ้าติดตาม	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง	ดัชนีเฝ้าติดตาม ตรวจสอบ ● ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ● ค่าระดับเสียงสูงสุด ● ระดับเสียงเฉลี่ย ในช่วงกลางวัน-กลางคืน ● ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ● ระดับการรบกวน	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษเสียง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน พ.ศ. 2550)	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่รอบไฮเวย์ที่อยู่ใกล้ฐานตั้งนี้ (รูปที่ 2) 1) ฐานหลุมผลิตท่าทางงาม-เอ (TNM-A) - บ้านท่าทางงาม เลขที่ 44 หมู่ที่ 4 ตำบลท่าทางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก 2) ฐานหลุมผลิตท่าทางงาม-บี (TNM-B) - บ้านแหลมเจดีย์ เลขที่ 66/2 หมู่ที่ 8 ตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	ตรวจวัด 1 ครั้งเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในระหว่างที่มีภาระจะ	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	คุณภาพทางกายภาพ ● ความเป็นกรด-ด่าง ● ความนำไฟฟ้า ● อุณหภูมิ ● ของแข็งแขวนลอย ● ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ● ความเค็ม	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินหรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ที่อยู่ใกล้ฐาน ตั้งนี้ (รูปที่ 3) 1) ฐานหลุมผลิตท่าทางงาม-เอ (TNM-A) - ลำรางสาธารณะ (TNM-A-SW1) - ลำรางสาธารณะ (TNM-A-SW2-F) 2) ฐานหลุมผลิตท่าทางงาม-บี (TNM-B) - ลำรางสาธารณะ (TNM-B-SW1) - ลำรางสาธารณะ (TNM-B-SW2)	1 ครั้งหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะไม่เกิน 2 สัปดาห์	12,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ZSAE

UNITED AMALAYST AIR ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....
นายชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่มฝัง (ประเทศไทย)
บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
11 กันยายน พ.ศ. 2558

ลงนาม.....
นางศุภกัณฑ์ โชติสกุลรัตน์

นางสาวนพรัตน์ เกียรติภานุการ
ผู้อำนวยการ
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
11 กันยายน พ.ศ. 2558

ลงนาม.....
นางสาวนพรัตน์ เกียรติภานุการ

ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะเจาะหลุมบิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<p>คุณภาพทางเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> ออกซิเจนละลาย บีโอดี บีโตรีเดียม ไฮโดรคาร์บอน โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู แคดเมียม โครเมียมทั้งหมด ตะกั่ว ปรอททั้งหมด นิกเกิล ซีลีเนียม แปรเวียม ทองแดง สังกะสี เหล็ก และ แมงกานีส <p>คุณภาพทางชีวภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> ฟีคอลโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย 			1 ครั้งหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะไม่เกิน 2 สัปดาห์	12,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด

ZSAFE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....
นายชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการกมลดิคมนตรี (ประเทศไทย)
บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
11 กันยายน พ.ศ. 2558

ลงนาม.....
นางศุภรรัตน์ โชติสกุลรัตน์

ผู้อำนวยการ
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
11 กันยายน พ.ศ. 2558

ลงนาม.....
นางสาวรวิรัตน์ เกี่ยมพท

ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมบิโตรเลียม (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"> ● ไบโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน ● BTEX ● โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู แคดเมียม โคโรเนียมทั้งหมด ตะกั่ว ปรัอท นิกเกิล ซีลีเนียม แร่ปรอท ทองแดง สังกะสี เพลตทินัม 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 (ระดับความลึกเดียวกับบ่อน้ำบาดาลของชุมชน, ไม่เกิน 30 เมตร)</p> <p>2. บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงไม่เกิน 2 กิโลเมตร ในทิศทางต้นน้ำ (Up Gradient Well) และท้ายน้ำ (Down Gradient Well) ดังรูปที่ 4</p> <ul style="list-style-type: none"> - ศาลาเอนกประสงค์บ้านท่านางงาม - เทศบาลตำบลบางระกำเมืองใหม่ 	<p>เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะหลุมบิโตรเลียมแต่ละแห่ง ไม่เกิน 2 สัปดาห์</p>	12,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

นางสาวนรวรัตน์ เกียรติภม

26-5-16201

ผู้ชำนาญการ

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

บริษัท ยูไนเต็ด แอนะลิซิสต์ แอนด์ เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

11 กันยายน พ.ศ. 2558

นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ (ประเทศไทย)

บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด

11 กันยายน พ.ศ. 2558



หน้า 122/147

ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมปีโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. สังคม	<ul style="list-style-type: none"> ข้อร้องเรียนจากชุมชน การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข 	<ul style="list-style-type: none"> ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทาง การรับเรื่องร้องเรียนตั้งรูปที่ 5 บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการเจาะหลุมปีโตรเลียมการดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา 	พื้นที่โครงการชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะหลุมปีโตรเลียม	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชั่นแนล จำกัด
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุที่เกิดขึ้น การแก้ไข 	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการเจาะ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ จัดทำรายงานสรุปการจัดทำรายงานสรุปเหตุ 	พื้นที่โครงการชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะหลุมปีโตรเลียม	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชั่นแนล จำกัด






UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชั่นแนล จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ นางสาววรัญญา เกี่ยมมาต ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ต แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
--	--

ตารางที่ 12 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ก๊าซส่วนเกิน (Flare)	ปริมาณก๊าซที่เข้าระบบ เผาไหม้	ตรวจจัดปริมาณก๊าซก่อนเข้าระบบก๊าซ	ก่อนเข้าระบบเผาไหม้	1 ครั้งก่อนการเผาไหม้เพื่อทดสอบหลุม	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอน ไนโตรเจนไดออกไซด์ ค่าเฉลี่ยใน เวลา 1 ชั่วโมง ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง คาร์บอนมอนอกไซด์ ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง ทิศทางและความเร็วลม 	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐาน ดังนี้ (รูปที่ 1)</p> <p>1) ฐานหลุมผลิตทำางงาม-เอ (TNM-A)</p> <ul style="list-style-type: none"> โรงเรียนบ้านท่านางงาม หมู่ที่ 1 ตำบลท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก <p>2) ฐานหลุมผลิตทำางงาม-บี (TNM-B)</p> <ul style="list-style-type: none"> บ้านตุ๊กแกเรต เลขที่ 5 หมู่ที่ 16 ตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก 	ตรวจวัด 1 ครั้งเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในช่วงที่มีการเผาไหม้เพื่อทดสอบหลุม (หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการ ให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน และทุก 3 เดือนต่อเนื่องหรือจนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน)	70,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตแก๊ส (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  นางสาวรัตน เกียรติ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด เอนเนลิสต์ เอเชียเน็ท อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  นางสาวรัตน เกียรติ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด เอนเนลิสต์ เอเชียเน็ท อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
--	---	--

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 	<p>ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน พ.ศ. 2550)</p>	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่ก่อนในห้วงที่อยู่ใกล้ฐาน ดังนี้ (รูปที่ 2)</p> <p>1) ฐานหลุมผลิตทำางงาม-เอ (TNM-A)</p> <ul style="list-style-type: none"> บ้านทำางงาม เลขที่ 44 หมู่ที่ 1 ตำบลทำางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก <p>2) ฐานหลุมผลิตทำางงาม-บี (TNM-B)</p> <ul style="list-style-type: none"> บ้านแหลมเจดีย์ เลขที่ 66/2 หมู่ที่ 8 ตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก 	<p>ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการเผือกเพื่อทดสอบหลุม (หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการจะต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการ ให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน และทุก 3 เดือนต่อเนื่อง หรือจนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน)</p>	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED


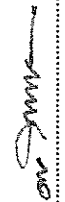
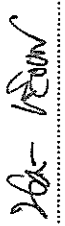
<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i></p> <p>นางสาววรัญฉัตร เกี่ยมมาต</p>
<p>หน้า 125/147</p>	<p>ผู้ชำนาญการ</p>
<p>นายชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่อน้ำมัน (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>

ตารางที่ 12 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. สังคม/สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> ข้อร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข การดำเนินกิจกรรมตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) 	<ul style="list-style-type: none"> ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ดังรูปที่ 5 บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการทดสอบหลุมการดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา 	พื้นที่โครงการชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาทดสอบปีต่อปี	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุที่เกิดขึ้น การแก้ไข สุขภาพของพนักงาน โดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการทดสอบหลุม ปีต่อปี โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการจัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติงาน ระบุขั้นตอนฉุกเฉิน และจัดทำเป็นรายงานประจำปี 	พื้นที่โครงการชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> สถิติการเกิดอุบัติเหตุ: ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม สุขภาพของพนักงาน: ตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงานมีละ 1 ครั้ง 	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

OWS

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นายสมศักดิ์ บริสุทธิสวัสดิ์ ผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่มฝัง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  นางสาวรัตน์ เกี้ยวพาท ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558
---	--	--

ตารางที่ 13 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ● ฝุ่นละอองรวม ● ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ● โนโตรเจนไดออกไซด์ค่าเฉลี่ยใน เวลา 1 ชั่วโมง ● ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 และ 24 ชั่วโมง ● คาร์บอนมอนอกไซด์ ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง ● ทิศทางและความเร็ว ลม 	ดำเนินการตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่ก่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐาน ดังนี้ (รูปที่ 1)</p> <p>1) ฐานหลุมผลิตท่าทางงาม-เอ (TNM-A)</p> <ul style="list-style-type: none"> - โรงเรียนบ้านท่าทางงาม หมู่ที่ 1 ตำบลท่าทางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก <p>2) ฐานหลุมผลิตท่าทางงาม-บี (TNM-B)</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านตลุกแรต เลขที่ 5 หมู่ที่ 16 ตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก 	ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในช่วงที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง (หากผล การตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิด จากกิจกรรมของโครงการ ให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุก สัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน และทุก 3 เดือนต่อเนื่อง หรือจนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน)	70,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิ์วิสัย ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางสาวจรัสณี เกี่ยมภัก ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 14 กันยายน พ.ศ. 2558	หน้า 127/147
--	--	--------------

ตารางที่ 13 มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (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>ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมเสียงเรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน พ.ศ. 2550)</p>	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่ก่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐาน ดังนี้ (รูปที่ 2)</p> <p>1) ฐานหลุมผลิตท่าทางาม-เอ (TNM-A)</p> <ul style="list-style-type: none"> บ้านท่าทางาม เลขที่ 44 หมู่ที่ 1 ตำบลท่าทางาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก <p>2) ฐานหลุมผลิตท่าทางาม-บี (TNM-B)</p> <ul style="list-style-type: none"> บ้านแหลมเจดีย์ เลขที่ 66/2 หมู่ที่ 8 ตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก 	<p>ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในช่วงที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง (หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานเกณฑ์มาตรฐานโครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน และทุก 3 เดือนต่อเนื่องหรือจนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน)</p>	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	<p>คุณภาพทางกายภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> ความเป็นกรด-ด่าง ความนำไฟฟ้า อุณหภูมิ 	<p>ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ๒๕๓๗ (ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537)</p>	<p>เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้ฐาน ดังนี้ (รูปที่ 3)</p>	<p>ปีละ 1 ครั้ง ตลอดการผลิตผ่านฐานหลุมผลิต</p>	12,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED




<p>ลงนาม.....</p> <p>นายชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางสาววรัตน์ เกียวมาท</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>
--	--	---

ตารางที่ 13 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตผ่านฐานข้อมูลผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • ของแข็งแขวนลอย • ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด • ความเค็ม • คุณภาพทางเคมี • ออกซิเจนละลาย • บีโอดี • บีโอดีเอม • ไฮโดรคาร์บอน • โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู แคดเมียม โคโรเนียมทั้งหมด ตะกั่ว ปรอททั้งหมด นิกเกิล ซีลีเนียม แปรเมียม ทองแดง สังกะสี เหล็ก และแมงกานีส <p>คุณภาพทางชีวภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ฟิโคลโคลิฟอร์ม • แบคทีเรีย 	เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินหรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	1) ฐานข้อมูลผลิตทำางงวม-เอ (TNM-A) <ul style="list-style-type: none"> - ดำรงสถานะ (TNM-A-SW1) - ดำรงสถานะ (TNM-A-SW2-F) 2) ฐานข้อมูลผลิตทำางงวม-บี (TNM-B) <ul style="list-style-type: none"> - ดำรงสถานะ (TNM-B-SW1) - ดำรงสถานะ (TNM-B-SW2) 	(หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากที่สูงนี้ไว้เกิดจากกิจกรรมของโครงการ ให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน และทุก 3 เดือนต่อเนื่อง หรือจนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน)	12,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์ ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	หน้า 129/147	ลงนาม.....  นายสุภรณ์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ต เอ็นด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  นางสาวนรัตน์ เกี่ยมภค
---	--------------	---	--

ตารางที่ 13 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. 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"> ● ไนโตรเจน ● ไฮโดรคาร์บอน ● BTEX ● โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู แคดเมียม โครเมียมทั้งหมด ตะกั่ว ปะทก นิกเกิล ซีลีเนียม แบริียม ทองแดง สังกะสี เหล็ก และแมงกานีส 	<p>ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2542)</p>	<p>1. บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานจำนวน 1 บ่อ บ่อละ 1 ตัวอย่าง (ระดับความลึกเดียวกับบ่อน้ำบาดาลของชุมชน ไม่เกิน 30 เมตร)</p> <p>2. บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อน้ำบาดาลของชุมชนที่อยู่รัศมี 2 กิโลเมตร ดังรูปที่ 4</p> <ul style="list-style-type: none"> - ศาลาเอนกประสงค์บ้านนางงาม - เทศบาลตำบลบางระกำเมืองใหม่ 	<p>มีละ 1 ครั้ง ตลอดการผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุทันที และหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการ ให้ทำการตรวจวัดซ้ำทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือน และทุก 3 เดือนต่อเนื่อง หรือจนกว่าผลการตรวจวัดจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน)</p>	12,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....
 นายชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตแก๊ส (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด
 14 กันยายน พ.ศ. 2558

หน้า 130/147

ลงนาม.....
 นางสาววรัตน์ เกียวภาค
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 14 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 13 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. สังคม/สาธารณสุข	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	<ul style="list-style-type: none"> ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการ ทดสอบหลุมการดำเนินการตรวจสอบและวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา 	พื้นที่โครงการชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการผลิตฐานหลุมผลิต	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุที่เกิดขึ้น การแก้ไข สุขภาพของพนักงาน โดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการทดสอบหลุมมีเตรียมโดยระบุสาเหตุความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุเพื่อพิจารณาแผนปฏิบัติงานระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดทำเป็นรายงานประจำปี 	พื้นที่โครงการชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> สถิติการเกิดอุบัติเหตุ: ตลอดระยะเวลาการผลิตฐานหลุมผลิต สุขภาพของพนักงาน: ตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงานปีละ 1 ครั้ง 	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING

CONSULTANT COMPANY LIMITED

266-10501

ลงนาม..... ลงนาม.....

นางศุภกรรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์

นางสาววรัตน์ เกี่ยมวาท

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

41 กันยายน พ.ศ. 2558

หน้า 131/147

นายชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมมิ่ง (ประเทศไทย)

บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

41 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 14 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีเฝ้าการติดตามตรวจสอบ	วิธีเฝ้าเฝ้าการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ทิศทางและความเร็วลม 	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)	จุดตรวจวัดบริเวณแนวท่อส่งปิโตรเลียม ดังนี้ 1) บ้านแหลมเจดีย์ เลขที่ 66/2 หมู่ที่ 8 ตำบลท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	ตรวจวัด 1 ครั้งเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในช่วงที่มีการก่อสร้างแนวท่อและถนนเลียบริมแนวท่อ	30,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าระดับเสียงสูงสุด ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 ระดับการรบกวน 	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (ก้นยายน พ.ศ. 2550)	จุดตรวจวัดบริเวณแนวท่อส่งปิโตรเลียม ดังนี้ 1) บ้านแหลมเจดีย์ เลขที่ 66/2 หมู่ที่ 8 ตำบลท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	ตรวจวัด 1 ครั้งเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในช่วงที่มีการก่อสร้างแนวท่อและถนนเลียบริมแนวท่อ	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด



UNITED-AHANGST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์

นางสาววรัตน์ เกี่ยมภัก

นายชยภัท บวิสุทธิวัฒน์

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย)

บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาติสตี แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด

41 กันยายน พ.ศ. 2558

หน้า 132/147


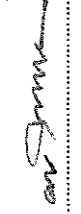

41 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 14 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	คุณภาพทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> ● ความเป็นกรด-ด่าง ● ความนำไฟฟ้า ● อุณหภูมิ ● ของแข็งแขวนลอย ● ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ● ความเค็ม คุณภาพทางเคมี <ul style="list-style-type: none"> ● ออกซิเจนละลาย ● บีโอดี ● บีโอดีเอ็ม ไฮโดรคาร์บอน	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินหรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	จุดตรวจวัดบริเวณแนวท่อส่งปิโตรเลียม ดังนี้ 1) ลำรางสาธารณะ (TNM-A-SW2-F)	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้งในช่วงที่ก่อสร้างแนวท่อผ่านแหล่งน้ำ	10,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด

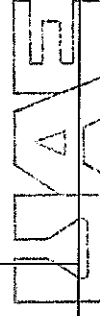


UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ต จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  นางสาวรัตน โทติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  นางสาวรัตน เกี่ยมมาศ
--	--	---

ตารางที่ 14 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู แคดเมียม โคโรเนียมทั้งหมด ตะกั่ว ปรอททั้งหมด นิกเกิล ซีลีเนียม แปรเปี่ยม ทองแดง สังกะสี เหล็ก และแมงกานีส • คุณภาพทางชีวภาพ • ฟิคอลโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนตั้งรูปที่ 5 - บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการก่อสร้างติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียมการดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา 	พื้นที่ที่มีการก่อสร้าง ติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้งในช่วงที่ก่อสร้างแนวท่อผ่านแหล่งน้ำ	10,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด
4. สังคม/สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> • ข้อร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข • การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนตั้งรูปที่ 5 - บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการก่อสร้างติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียมการดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา 	พื้นที่ที่มีการก่อสร้าง ติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม	ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างและติดตั้งผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด



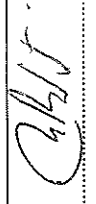
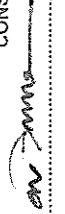
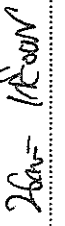
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

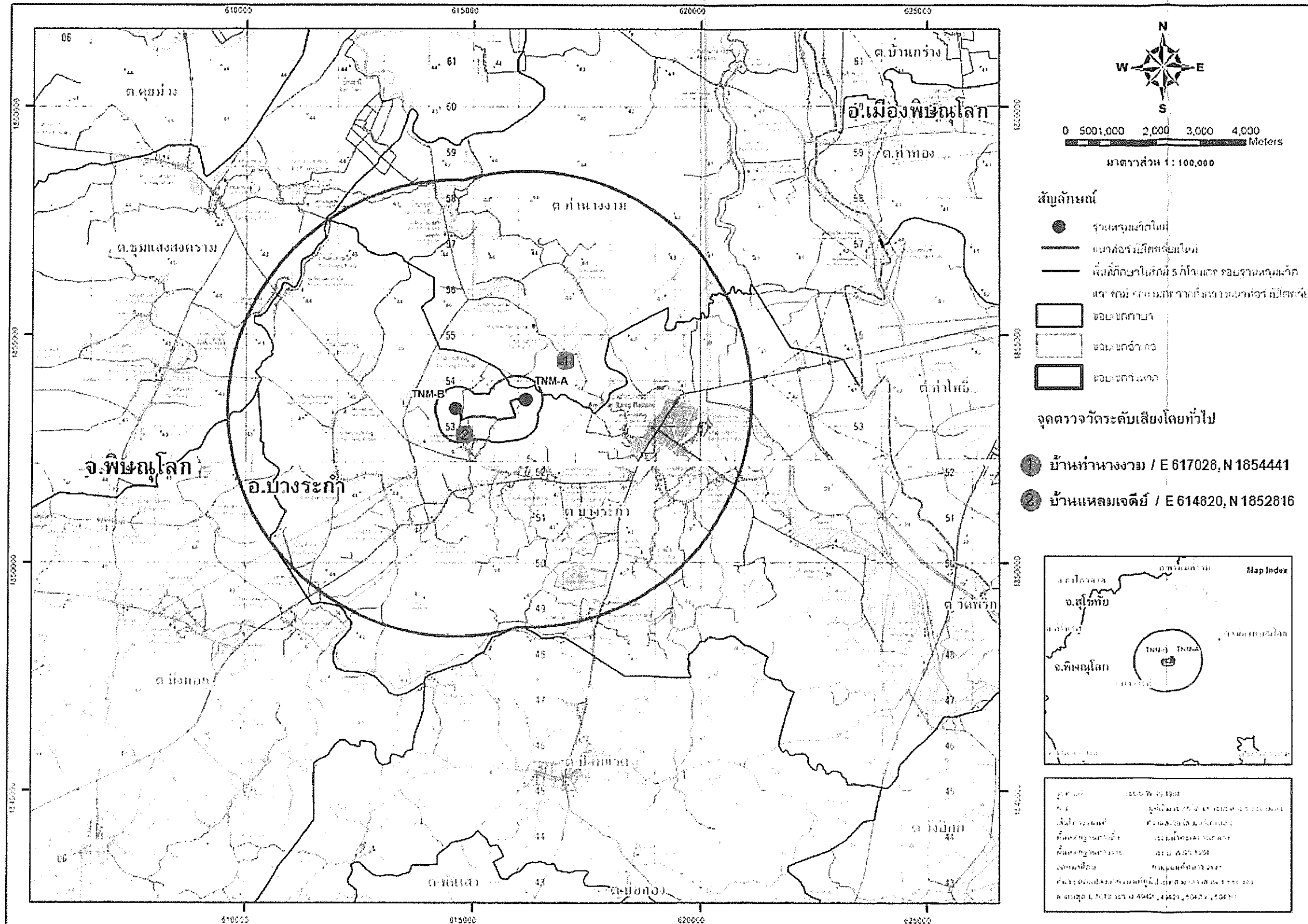
หน่วยงาน นายพงษ์ศักดิ์ บริษัท สุทธิสวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558	หน่วยงาน นางสาววรัตน์ เกียรติ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูนิเน็ค เอ็มแอลเอสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558
--	---

ตารางที่ 14 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการติดตั้งและผลิตผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. อุบัติเหตุจากยานพาหนะชนท่อส่งปิโตรเลียม	<ul style="list-style-type: none"> ● สถิติการเกิดอุบัติเหตุ ● สาเหตุที่เกิดขึ้น ● การแก้ไข ● สุขภาพของพนักงานโดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในระหว่างการติดตั้งและเดินระบบท่อส่งปิโตรเลียม โดยระบุสาเหตุความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุติดตามผลสัมฤทธิ์จากแนวทางการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ เพื่อนำไปพัฒนาต่อไป - ประชาสัมพันธ์เรื่องอุบัติเหตุจากการชนแนวท่อส่งปิโตรเลียม ร่วมกับแผนการประชาสัมพันธ์ด้านต่างๆ ของโครงการที่ดำเนินการในพื้นที่โดยครอบคลุมถึงบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ สถิติการเกิดอุบัติเหตุที่ผ่านมา สาเหตุและแนวทางการแก้ไขของโครงการ 	พื้นที่ที่มีการติดตั้งแนวท่อส่งปิโตรเลียม และการเดินระบบท่อส่งปิโตรเลียม	สถิติการเกิดอุบัติเหตุ: ตลอดระยะการติดตั้งแนวท่อส่งปิโตรเลียม และการเดินระบบท่อส่งปิโตรเลียม	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด



ลงนาม.....  นายชยงค์ นริศทวีสวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  นางสาววรัญดา เกี่ยมมาศ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูนิค เอ็นเนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558	UNITED AMULYCT AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม.....  นางสาววรัญดา เกี่ยมมาศ
--	---	---



รูปที่ 2 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....
นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย)
บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
11 กันยายน พ.ศ. 2558

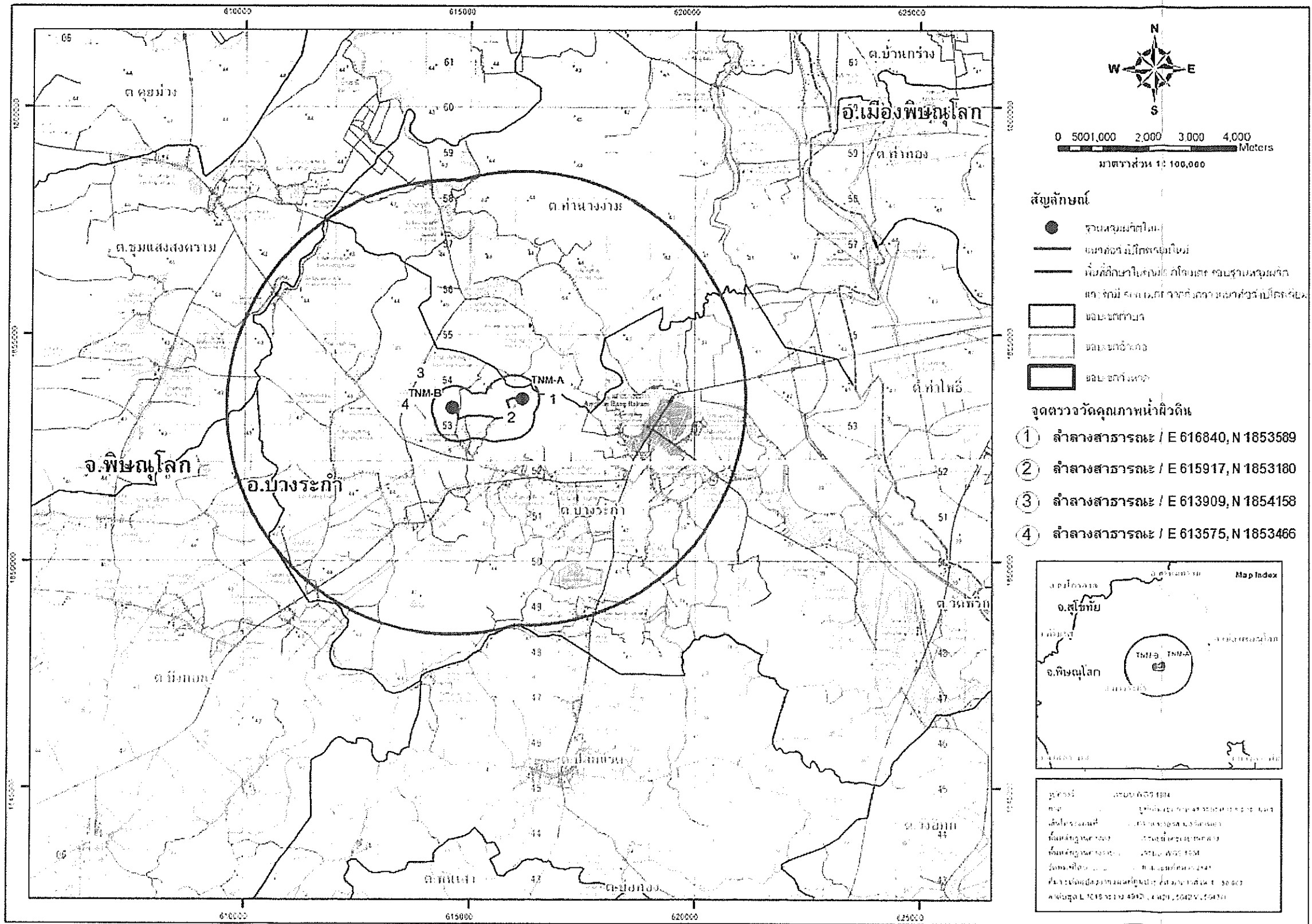
หน้า 137/147

ลงนาม.....
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

ผู้ชำนาญการ
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
11 กันยายน พ.ศ. 2558

ลงนาม.....
นางสาวนวิรัตน์ เกี่ยมมาศ


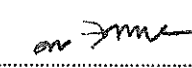
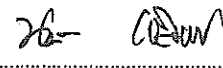
นางสาวนวิรัตน์ เกี่ยมมาศ

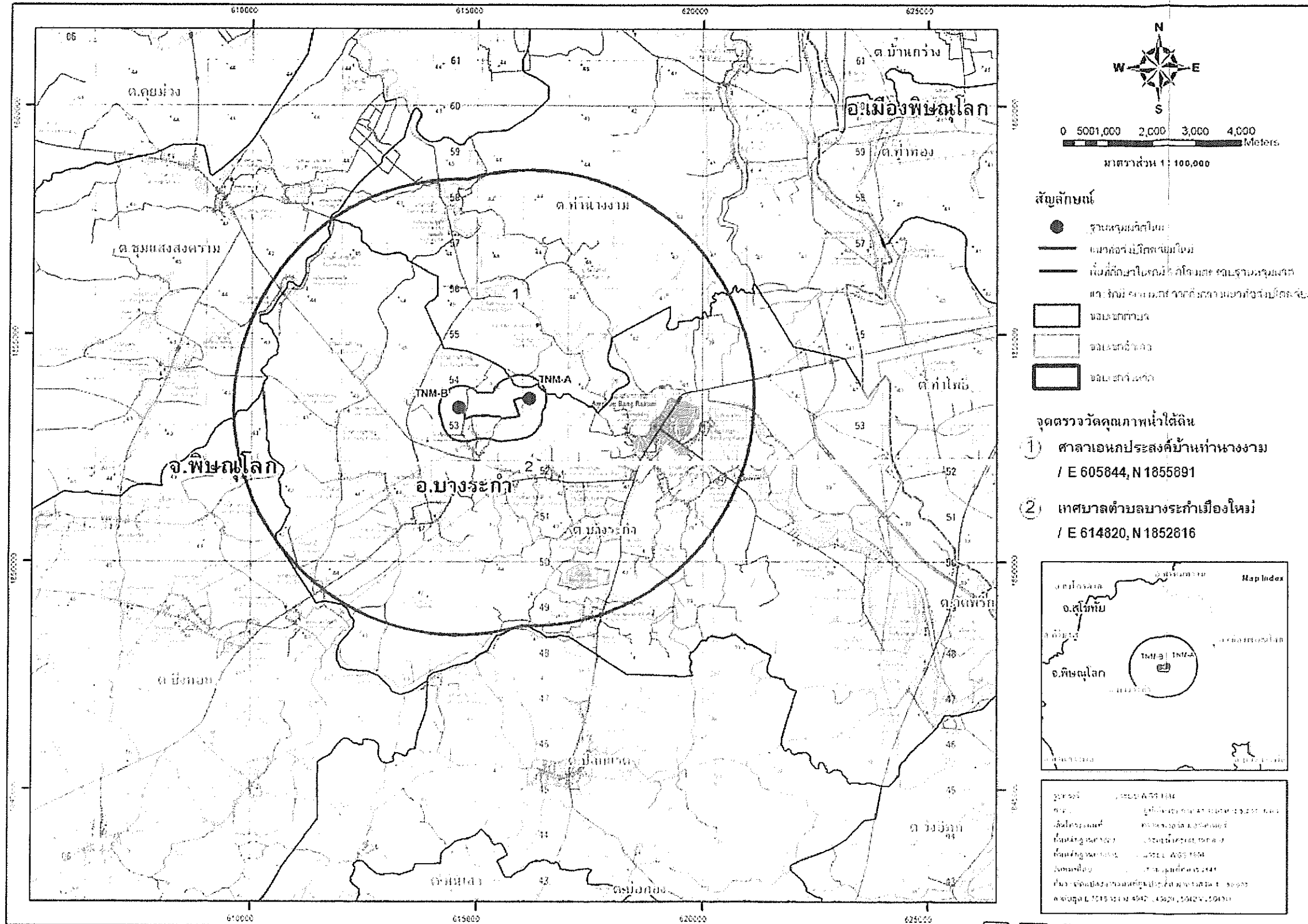


รูปที่ 3 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน



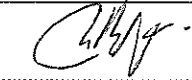

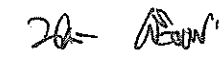
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม </p> <p>นายชงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>หน้า 138/147</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางศุภรัตน์ ไชตกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>ลงนาม </p> <p>นางสาววรรณ เกี้ยวมาศ</p>
--	---------------------	---	--



รูปที่ 4 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน


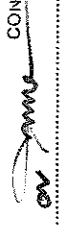

UAE
 UNITED ANALYST AND ENGINEERING
 CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงนาม.....  นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>หน้า 139/147</p>	<p>ลงนาม.....  นางศุภรัตน์ ชาติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>	<p>ลงนาม.....  นางสาวนวรรณ์ เกี่ยมมาต ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558</p>
--	---------------------	---	--

ตารางที่ 15 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในการปิดหลุมหรือสละหลุม การยกเลิกการผลิต และการปรับสภาพพื้นที่

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน	คุณภาพทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> • ความเป็นกรด-ด่าง • ความเค็ม • ความนำไฟฟ้า • คลอไรด์ คุณภาพทางเคมี <ul style="list-style-type: none"> • วิโตรเนียมไฮโดรคาร์บอน • BTEX • โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู แคดเมียม และสารประกอบแคดเมียม โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ตะกั่ว บรอม นิกเกิล ซีลีเนียม แบเรียม ทองแดง สังกะสี เหล็ก และ แมงกานีสและสารประกอบ แมงกานีส	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดินหรือวิธีมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น US-EPA	เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร ดังนี้ - บริเวณโดยรอบฐานรองรับแท่งเจาะ (ส่วนที่ไม่คาดคอนกรีตปิดทับ) 2 จุดที่ตำแหน่ง Down Wind และ Down Gradient - บ่อเก็บ Cuttings ในช่วงบน	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากรักษาความสะอาดพื้นที่ในกรณีที่มีการขุดลอกบริเวณที่มีการปนเปื้อนให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการกลบทับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่	15,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งชาติ จำกัด
2. คุณภาพน้ำผิวดินน้ำใต้ดิน	โครงการได้จัดทำมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในระหว่างการเจาะอยู่เดิมแล้วจึงให้ข้อมูลที่มีอยู่รายงานผลการติดตามตรวจสอบให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับทราบ					



ให้นาม.....  นายชงศ์ บริสุทธิสวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งชาติ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ให้นาม.....  นางศุภรัตน์ ไชติสุภรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ให้นาม.....  นางสาววรรธิน เกี่ยมกต ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
---	--	---

ตารางที่ 16 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน	<ul style="list-style-type: none"> ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) 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 	เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 เมตรจากผิวดินในบริเวณที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ จำนวน 2 จุดในทิศใต้ลม (Down Wind) และทิศด้านลาด (Down Gradient)	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำการทำความสะอาด บริเวณที่เกิดการรั่วไหล ในกรณีที่มีการขุดลอก บริเวณที่มีการปนเปื้อน ให้เก็บตัวอย่างดินก่อน การกลับทับพื้นที่ด้วย วัสดุใหม่	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) 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 	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำผิวดินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลลงแหล่งน้ำดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> กรณีรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำประเภทคลอง ลำรางหรือแม่น้ำ ให้เก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำในลักษณะหัวน้ำ กลางน้ำท้ายน้ำรวม 3 จุด กรณีรั่วไหลลงสู่ระดับน้ำที่มีลักษณะเป็นน้ำนิ่ง ให้เก็บในระดัปลำน้ำจุดเก็บ ตัวอย่างให้กระจายทั่วทั้งแหล่งน้ำรวม 3 จุด 	เก็บตัวอย่างเพื่อติดตาม ตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินหลังจากทำความสะอาดบริเวณที่ได้รับ การปนเปื้อน โดย ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ทุกสัปดาห์เป็นเวลา อย่างน้อย 1 เดือน หลัง เกิดการรั่วไหลจากแนวท่อ	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

นางศุภรัตน์ ไทสุบลรัตน์

นางสาวนรวรัตน์ เกียรติภานุการ

นางศุภรัตน์ ไทสุบลรัตน์

นางสาวนรวรัตน์ เกียรติภานุการ

หน้า 14/147

นายชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่อน้ำมัน (ประเทศไทย)
 บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด

11 กันยายน พ.ศ. 2558

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ต แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

11 กันยายน พ.ศ. 2558

ตารางที่ 16 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks) (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) 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 	เก็บตัวอย่างจากบ่อน้ำบาดาล จำนวน 3 บ่อ ที่ตั้งอยู่ในบริเวณทิศทางด้านน้ำ (Up gradient well) จำนวน 1 บ่อ และกักย่น้ำ (Down gradient well) จำนวน 2 บ่อ บ่อ ละ 1 ตัวอย่าง	เก็บตัวอย่างเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินหลังจากทำการตรวจสอบหาปริมาณที่รับ การปนเปื้อน โดยดำเนินการอย่าง ต่อเนื่องทุกเดือนเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี หลังเกิดการรั่วไหลใน บริเวณแนวท่อ	20,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเอ็นเนล จำกัด



UNIFIED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเอ็นเนล จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางสาววรัตน์ ไชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติคัล แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 41 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางสาววรัตน์ เกี่ยมภัก
--	--	--------------------------------------

ตารางที่ 17 แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการ

กิจกรรม/การดำเนินงาน	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่ตั้ง/พื้นที่เป้าหมาย	ระยะเวลา/ความถี่
1. การเผยแพร่ข้อมูล/ การประสานงานด้านรายละเอียดโครงการ	เพื่อเผยแพร่ข้อมูลด้านวิชาการ ให้ความรู้ด้านมีเทคโนโลยีแก่ประชาชนทั่วไปและเป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการรวมถึงการรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียนจากประชาชนบริเวณโครงการ	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนทั่วไป	จัดตั้งศูนย์ประชาสัมพันธ์โครงการสำหรับกิจกรรมการสำรวจโครงสร้างพื้นฐานหรือใช้ศูนย์ประสานงานที่มีอยู่เดิมที่สถานีผลิตปลากระป๋อง	ตลอดระยะเวลาของการดำเนินโครงการ
2. การจัดทำสื่อ/เอกสารเผยแพร่	จัดทำสื่อและเอกสารเผยแพร่รายละเอียดของโครงการ แนวทางการพัฒนาโครงการและขั้นตอนการดำเนินงาน มาตราการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมการติดตามตรวจสอบและความก้าวหน้าของการดำเนินงาน	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนทั่วไป	- ชุมชนที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต - คราวเรือนที่ตั้งอยู่รัศมี 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อ	ก่อนการดำเนินการในทุกกระยะของโครงการ อย่างน้อย 2 สัปดาห์
3. การจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ	เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องของโครงการซึ่งเป็นการให้ข้อมูลโครงการความก้าวหน้าและขั้นตอนการดำเนินงาน	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนทั่วไป	- ชุมชนที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต - คราวเรือนที่ตั้งอยู่รัศมี 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อ	ก่อนการดำเนินการในทุกกระยะของโครงการ อย่างน้อย 2 สัปดาห์
4. การออกเยี่ยมประชาชน/ การเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะของชุมชน	เพื่อเยี่ยมเยียนพบปะประชาชนที่อยู่บริเวณฐาน และแนวท่อ รวมถึงรับทราบสภาพความเป็นอยู่และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับเพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไขและสร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกันระหว่างประชาชนและเจ้าของโครงการ	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนทั่วไป	- ชุมชนที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต - คราวเรือนที่ตั้งอยู่รัศมี 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อ	ก่อนการดำเนินการก่อสร้างฐานหลุมผลิต และการก่อสร้างแนวท่อส่งมีโทรเตรียม อย่างน้อย 2 สัปดาห์



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED



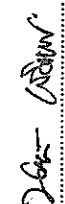
ลงนาม..... นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม..... นางสาวนงรัตน์ เกียรติ นางสาวนงรัตน์ เกียรติมาต ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนิเมชันสดี แอนดส์ เอ็นเตอร์เทนเมนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
---	---

ตารางที่ 17 แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการ (ต่อ)

กิจกรรม/การดำเนินงาน	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่ตั้ง/พื้นที่เป้าหมาย	ระยะเวลา/ความถี่
5. การจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน และออกเยี่ยมประชาชนผู้ได้รับผลกระทบและเจ้าของที่ดินบริเวณฐาน	เพื่อเพิ่มช่องทางในการประสานงาน/ ประชาสัมพันธ์ และชี้แจงรายละเอียดโครงการ ตลอดจนการรับเรื่องร้องเรียนต่าง ๆ จากการดำเนินงานกิจกรรมโครงการ	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนทั่วไป	- ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง 1 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต - คริวเรือนที่ตั้งอยู่รัศมี 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อ - หน่วยงานอื่น ๆ ตามแผนงานของโครงการ (Community Supporting Program)	ตลอดระยะเวลาของการดำเนินงานโครงการ
6. การประเมินผลการทำงาน	เพื่อประเมินผลการดำเนินกิจกรรมโครงการ พร้อมรับทราบภาพรวมโครงการทั้งหมด เพื่อนำมาปรับปรุงการพัฒนาโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุด	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนทั่วไป	- ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง 1 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต - คริวเรือนที่ตั้งอยู่รัศมี 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อ	หลังการดำเนินการในทุกระยะของโครงการ



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงนาม.....  นายชยงค์ บุนสิทธ์สวัสดิ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมมิ่ง (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  นางสาวนงวรัตน์ ไชตสิบลรัตน์ ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558	ลงนาม.....  นางสาวนงวรัตน์ เกียรติมาศ
--	--	--

ตารางที่ 18 การติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพชีวิต

รายละเอียดกิจกรรม	ดัชนีชี้วัด	วิธีการสำรวจ	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาการสำรวจ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ● การที่มีข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในด้านต่างๆ เช่น อายุ เพศ การศึกษา เป็นต้น ● ร้อยละของการรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ ● ร้อยละของปัญหาความเดือดร้อน ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ ● ร้อยละของความพึงพอใจต่อมาตรการจัดการผลกระทบของโครงการ ● ร้อยละของความคิดเห็นที่ประชาชนมีต่อโครงการ ● จำนวนข้อร้องเรียน และจำนวนช่องทางรับเรื่องร้องเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและบันทึกผลการประชุมช่วยเรียงต่างๆ - สอบถามด้วยแบบสอบถามทางคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 	<ul style="list-style-type: none"> - สํารวจกลุ่มชุมชนที่อยู่รอบฐานไทรี่ตี้มี 1 กิโลเมตร 	ดำเนินการ 1 ครั้ง/ปี หลังจากดำเนินการผลิตไปแล้ว 1 ปี ตลอดจนถึงสิ้นสุดการดำเนินงานโครงการ (เฉพาะฐานหลุมผลิตที่ดำเนินการผลิต)	80,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด



UNITE ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
 ลงนาม..... *on PWA* *20x Koon* *W*
 นางสาวนวิรัตน์ เกี่ยมมาศ

นางสุภรรัตน์ ไซติสกุลรัตน์

ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

41 กันยายน พ.ศ. 2558

CPIT

นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ (ประเทศไทย)

บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด

41 กันยายน พ.ศ. 2558

หน้า 145/147

ตารางที่ 19 การติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสุขภาพ

รายละเอียดกิจกรรม	ดัชนีชี้วัด	วิธีการสำรวจ	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาการสำรวจ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานและประชาชนโดยรอบ	<ul style="list-style-type: none"> ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานในโครงการ ประชาชนที่อยู่ในระยะ 500 เมตร โดยรอบฐาน และ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งปิโตรเลียม* ในประเด็นด้านการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ การเจ็บป่วยด้วยโรคระบบไหลเวียนเลือด และสุขภาพจิต การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะ โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 5 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบถามด้วยแบบสอบถามทางด้านสุขภาพ - รวบรวมข้อมูลจากรพ.สต. ในพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ปฏิบัติงานของโครงการ ประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิตไนรัทมี 1 กิโลเมตร และ 500 เมตร จากแนวท่อส่งปิโตรเลียมของโครงการ 	ดำเนินการ 1 ครั้ง/ปี หลังจากดำเนินการผลิตไปแล้ว 1 ปี ตลอดจนถึงสุดท้าย (เฉพาะฐานหลุมผลิตที่ดำเนินการผลิต)	50,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชนแดน จำกัด

หมายเหตุ: * ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของประชาชนที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร โดยรอบฐาน และ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อส่งปิโตรเลียม รวบรวมฐานข้อมูลภูมิของ รพ.สต. ในพื้นที่ เป็นต้น



UNited ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED
ลงนาม..... *[Signature]*

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

นางสาวนรรัตน์ เกียรติ

หน้า 146/147

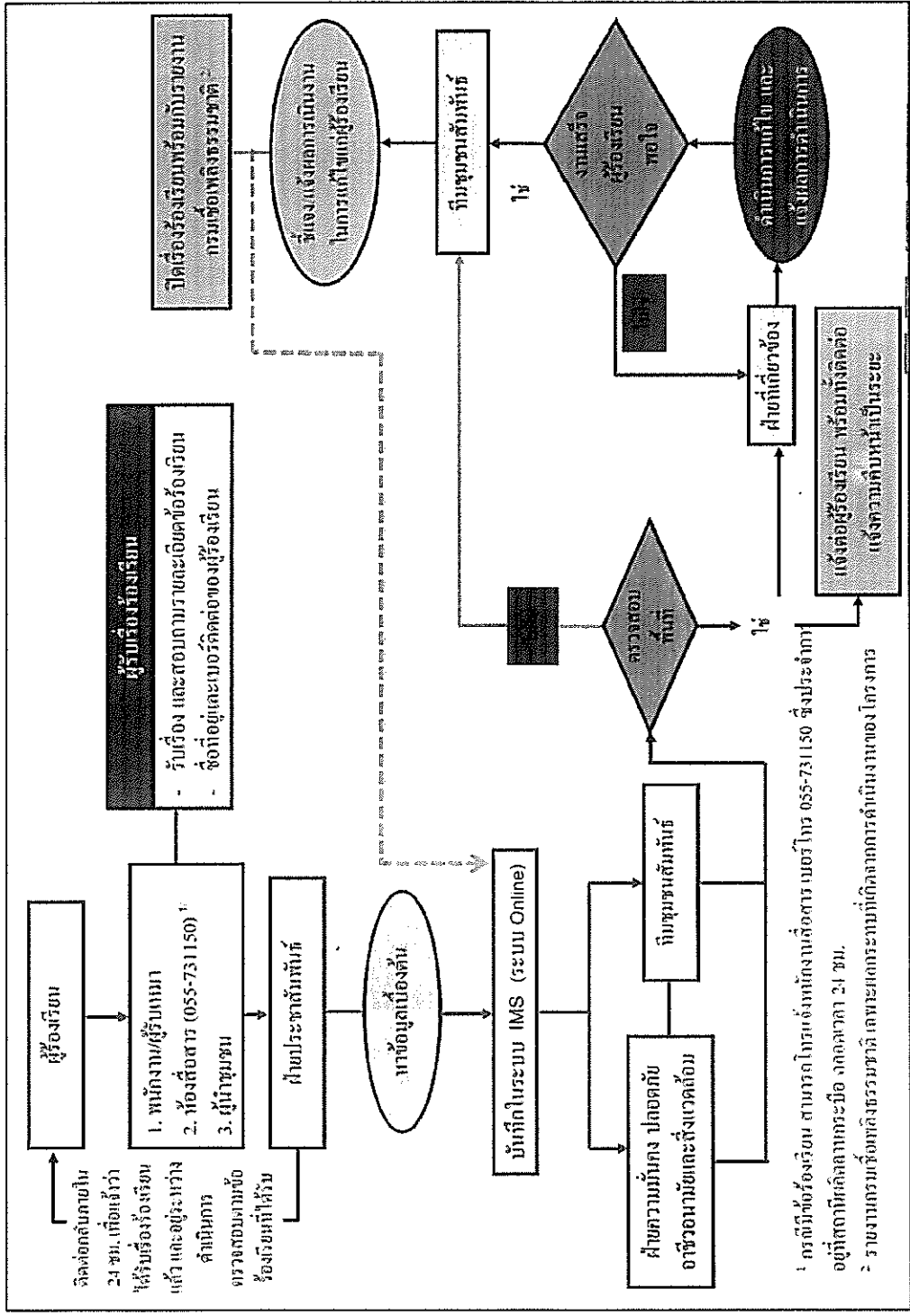
นายชยงค์ บริสุทธิสวัสดิ์

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบมมิ่ง (ประเทศไทย)


บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียร์ริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

11 กันยายน พ.ศ. 2558

11 กันยายน พ.ศ. 2558



รูปที่ 5 แผนผังการรับดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน

ลงนาม.....  UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ลงนาม.....	นางสาววรัตน์ เกี่ยมมาศ ผู้อำนวยการ นางสาววรัตน์ เกี่ยมมาศ	นางสาววรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์ นางสาววรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์	นายชยงค์ บริสุทธิ์สวัสดิ์ ผู้อำนวยการใหญ่ โครงการผลิตบมฝั่ม (ประเทศไทย) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด 11 กันยายน พ.ศ. 2558
---	---	--	--