



ที่ ทส 1009.2/ 5624

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

23 พฤษภาคม 2557

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/14883  
ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2556

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด ที่ ECOR014-2014 ลงวันที่  
31 มกราคม 2557
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม ฐานเจาะ NB-2 และ NB-3 แปลงสำรวจบนบก  
หมายเลข L44/43 จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผล  
การพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนา  
ปิโตรเลียม และระบบขนส่งทางท่อ ในการประชุมครั้งที่ 40/2556 เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2556 ซึ่งมีมติไม่  
ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม ฐานเจาะ NB-2 และ  
NB-3 แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย)  
จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด โดยให้แก้ไขและเพิ่มเติมข้อมูล และต่อมา  
บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด ได้เสนอรายงานฉบับข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ พิจารณา  
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

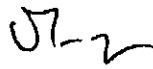
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ด้านพัฒนาปิโตรเลียม และระบบขนส่งทางท่อ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุม  
ครั้งที่ 3/2557 เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2557 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม ฐานเจาะ NB-2 และ NB-3 แปลงสำรวจบนบก

หมายเลข L44/43...

หมายเลข L44/43 จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด โดยให้ปฏิบัติตาม  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่าง  
เคร่งครัด ทั้งนี้ หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือกรม  
เชื้อเพลิงธรรมชาติ ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบด้วย และเมื่อโครงการเริ่ม  
ดำเนินการแล้ว โครงการจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ในการนี้  
จึงขอให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติ  
ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ซึ่งกำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ  
ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมี  
อำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็น  
เงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้ บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส  
(ประเทศไทย) จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางรวิวรรณ ภูริเดช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

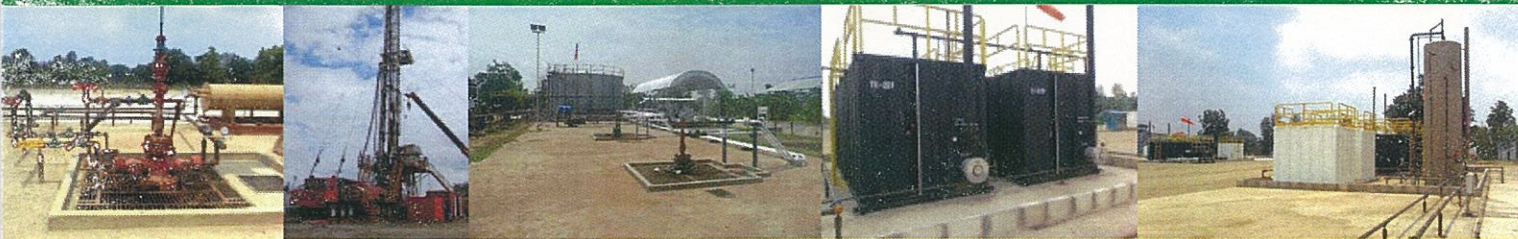
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0 2265 6500 ต่อ 6618

โทรสาร 0 2265 6616

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม ฐานเจาะ NB-2 และ NB-3  
แปลงสำรวจบนบก หมายเลข L44/43 จังหวัดเพชรบูรณ์  
ของ บริษัท อีโก้ โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เมษายน 2557

[www.erm.com](http://www.erm.com)



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม ฐานเจาะ NB-2 และ NB-3  
แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 จังหวัดเพชรบูรณ์

โดย บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด  
เลขที่ 555 อาคารรสาทาวเวอร์ 2 ชั้น 12 ห้องเลขที่ 1203 ถนนพหลโยธิน  
แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
โทรศัพท์ 0-2 937-1124-9

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



รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม ฐานเจาะ NB-2 และ NB-3  
แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 จังหวัดเพชรบูรณ์

รับรองการจัดทำรายงานฯ  
ERM-Siam Co., Ltd.  
ERM



(นายนัก วานิชยางกูร)

กรรมการผู้จัดการ

วันที่ 28 เมษายน 2557 .....


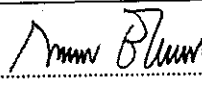
**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**รายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม**  
**ฐานเจาะ NB-2 และ NB-3 แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 จังหวัดเพชรบูรณ์**

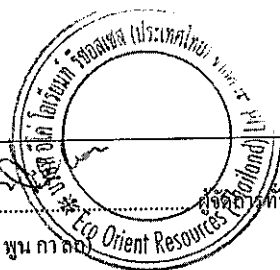
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม ฐานเจาะ NB-2 และ NB-3 แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 จังหวัดเพชรบูรณ์ มีรายละเอียดดังนี้

- |    |  |              |
|----|--|--------------|
| 1  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ  | (หน้า 3/92)  |
| 2  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง   | (หน้า 5/92)  |
| 3  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะเจาะสำรวจ  | (หน้า 24/92) |
| 4  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม  | (หน้า 42/92) |
| 5  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะปิดหลุม/สละหลุม  | (หน้า 56/92) |
| 6  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะสำรวจ ระยะทดสอบหลุม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) | (หน้า 60/92) |
| 7  | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง   | (หน้า 70/92) |
|    | รูปที่ 1 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง   | (หน้า 72/92) |
| 8  | พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง   | (หน้า 73/92) |
| 9  | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการฯ ในระยะเจาะสำรวจ   | (หน้า 74/92) |
|    | รูปที่ 2 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ  | (หน้า 78/92) |
| 10 | พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ   | (หน้า 79/92) |

<p>ลงนาม.....          (นาย พูน กลก)</p> <p style="text-align: right;">ผู้ติดต่อทั่วไป</p> <p style="text-align: center;">วันที่ 28 เมษายน 2557</p>	<p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 1/96</p> <p>ลงนาม.....          (นางสาวกนกร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p style="text-align: center;">วันที่ 28 เมษายน 2557</p> <p style="text-align: center;">ERM-Siam Co., Ltd.  <b>ERM</b></p>
---	--

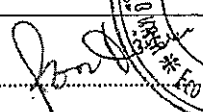
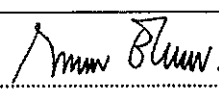
- 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (หน้า 80/92)  
รูปที่ 3 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะทดสอบหลุม (หน้า 87/92)
- 12 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม (หน้า 88/92)
- 13 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคมและสุขภาพ กรณีเปิดหลุม/  
สระหลุม (หน้า 89/92)  
รูปที่ 4 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สังคมและสุขภาพในกรณีกรณี  
เปิดหลุม/สระหลุม (หน้า 90/92)
- 14 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพในกรณีกรณี  
เปิดหลุม/สระหลุม (หน้า 91/92)
- 15 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพกรณีเกิดการ  
รั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks) (หน้า 92/92)
- 16 แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการฯ (หน้า 94/92)
- 17 แผนการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการฯ (หน้า 95/92)
- 18 พื้นที่ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนสำหรับโครงการฯ (หน้า 96/92)

ลงนาม.....  (นาย พูน กาศ)	รับรองจำนวนหน้า 2/96 ลงนาม.....  (นางสาวกนกพร จีวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ERM-Scan Co., Ltd. วันที่ 28 เมษายน 2557
--	--



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ

มาตรการทั่วไป
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ
2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ในระยะเวลาที่กำหนด
3. จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ อย่างน้อย 15 วัน โดยชี้แจงรายละเอียดกำหนดการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ ระยะเวลา ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการฯ
4. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ โดยผู้รับสัมปทานจะทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม
5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการฯ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการ จนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น
6. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ระบุว่า เกิดจากกิจกรรมโครงการฯ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด
7. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯ หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินโครงการฯทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ และกรณีที่พบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบภายใน 7 วันนับแต่วันที่พบ
8. การดำเนินการใดๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการฯ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและ/หรือผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้จะอยู่ในการควบคุมดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

<p>ลงนาม.....  (นาย พูน กาลก)</p>	<p>ลงนาม.....  รับรองจำนวนหน้า 3/96 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวกนกพร จักรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ERM-Siam Co., Ltd. วันที่ 28 เมษายน 2557</p>
--	---



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ (ต่อ)

มาตรการทั่วไป
<p>9. หากผู้รับสัมปทานมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงลักษณะกิจกรรมโครงการฯ หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีการดำเนินการ หรือมีการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ดำเนินการตามมติของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 1/2554 โดยพิจารณาเป็น 2 กรณี ดังนี้</p> <p>9.1 หากเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสาระสำคัญของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้ผู้รับสัมปทานเสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาก่อนดำเนินการ</p> <p>9.2 หากเป็นการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วอย่างมีนัยสำคัญ ให้ผู้รับสัมปทานเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน</p>
<p>10. หากการดำเนินโครงการฯ ได้แก่ การก่อสร้างและติดตั้ง การเจาะสำรวจ และการทดสอบหลุม พ้นจากช่วงเวลาที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ปี พ.ศ. 2558) จะต้องจัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ เพื่อนำเสนอตามเงื่อนไขของมาตรการฯ ข้อ 9 ก่อน</p>

<p>ลงนาม..... (นางพูน กาต)</p> <p>ชื่อโครงการทั่วไป</p> <p>ERM Co Orient Resources (Thailand)</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 4/96</p> <p>ลงนาม..... (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p> <p>ERM-Siam Co., Ltd.</p> <p>วันที่ 28 เมษายน 2557</p>
---	---

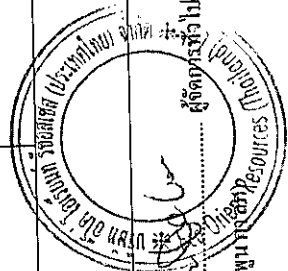






ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>ก๊าซเรือนกระจก : การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากอาคารเก่าใหม่ เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ใช้งานในการก่อสร้างฐานเจาะและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง แรงงานและน้ำสำหรับการเปลี่ยนแบบลงสภาพภูมิอากาศ</p> <p>ได้</p>	<p>3. จัดทำโครงการในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้มาตรการควบคุมต่อสังคม (CSR) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ องค์การด้านสิ่งแวดล้อม หรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการฯ</li> <li>• ให้ดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการนำก๊าซส่วนเกินมาใช้ประโยชน์</li> </ul> <p>4. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้</p>	<p>ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียงฐานเจาะทั้ง 2 แห่งในจังหวัดเพชรบูรณ์</p>	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโคโอริเยนทีริชเอสเตต (ประเทศไทย) จำกัด
2. เสียง	<p>เสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างฐานเจาะ และจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง พนักงานและน้ำใช้สำหรับการก่อสร้างอาจรบกวนชุมชนใกล้เคียง โดยเฉพาะบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้ฐานเจาะของโครงการฯ</p>	<p>1. กำหนดระยะเวลาในการขนส่งโดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่เร่งด่วนเช้า ตั้งแต่เวลา 06.00-08.00 น. และช่วงเวลารุ่งดำนเย็น ตั้งแต่เวลา 17.00-19.00น.</p> <p>2. ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างฐานเจาะอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ให้แจ้งของโครงการฯ ดำรงพื้นที่ก่อนให้เจ้าของโครงการฯ อยู่ในระยะ 280 เมตร จากโครงการฯ ว่ามีการดำเนินการหรือไม่ กรณีที่มีการดำเนินการให้เจ้าของโครงการฯ ติดตั้งกำแพงกันเสียง โดยใช้แผ่นเหล็ก ผิวเป็นลอนหนา 0.64 มิลลิเมตร (0.025 นิ้ว) สูงประมาณ 2 เมตร ส่วนความยาวของกำแพงฯ เท่ากับความยาวของฐานเจาะด้านที่ใกล้กับพื้นที่อ่อนไหว</p>	<p>เครื่องจักร เครื่องยนต์ และยานพาหนะของโครงการฯ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง</p> <p>ฐานเจาะ NB-2 ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ</p>	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโคโอริเยนทีริชเอสเตต (ประเทศไทย) จำกัด



ลงนาม..... **Thaw Bun**.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 (นางสาวกมลพร จัวยพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

วันที่ 28 เมษายน 2557

รับรองจำนวนหน้า 6/96

วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)		3. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องร่อนและเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอยและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้ 4. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ให้ทำการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ดี และหมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น 5. แจ้งแผนการดำเนินการก่อสร้างและมาตรการลดผลกระทบให้ประชาชนได้รับทราบก่อนการดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 2 สัปดาห์ โดยเฉพาะชุมชน/ครัวเรือนที่อยู่ใกล้กับฐานเสา	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโต้ โอเรียนท์ริชเอสเตท (ประเทศไทย) จำกัด
3. ทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดิน	การถมดินเพื่อก่อสร้างฐานเสาที่มีความลาดชันและมีการเปิดพื้นที่ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน	1. ควบคุมการก่อสร้างของผู้รับเหมารวมอย่างเข้มงวด โดยเฉพาะการปรับถมพื้นที่ ให้จำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น และต้องบดอัดดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้างโดยให้มีค่าการบดอัด (% Compaction) ไม่นต่ำกว่า 95 % ทดสอบตามมาตรฐานของกรมทางหลวงของประเทศไทย ซึ่งอ้างอิงมาตรฐานกรมทางหลวงสหรัฐอเมริกา และใช้ความระมัดระวังมิให้ก่อสร้างเข้าไปในเขตที่ดินใกล้เคียง 2. การปรับถมฐานเสาที่มีพื้นที่ปรับถมมากกว่า 2,000 ตร.ม. ต้องจัดให้มีคันดินโดยรอบพื้นที่เพื่อรองรับน้ำฝนชั่วคราวในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดตะกอนดินทรายเมื่อเกิดการชะล้าง เพื่อให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้าง ในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548	ชุมชนที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตรจากฐานเสาทั้ง 2 แห่ง	ก่อนการดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 2 สัปดาห์	บริษัท อีโต้ โอเรียนท์ริชเอสเตท (ประเทศไทย) จำกัด

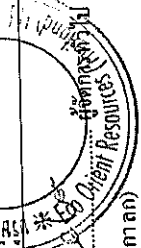
ลงนาม.....  
 (นาย ชูณ กาญจน Resources)  
 ผู้จัดการทั่วไป

ลงนาม.....  
 (นางสาวกานทร ชัยพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
 ERM-Siam Co., Ltd.  
 ERM

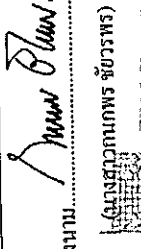
รับรองจำนวนหน้า 7/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 2 **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)**

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ</p> <p>3. วัสดุก่อสร้างต่างๆ ได้แก่ ดิน หิน ทราช ต้องจัดเก็บในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย และต้องจัดเก็บให้ห่างไกลจากแหล่งน้ำหรือที่ดินข้างเคียง</p> <p>4. จัดให้มีพืชคลุมดินบริเวณขอบของฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง เพื่อลดการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่โครงการฯ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับพื้นที่ผิวของฐานเจาะด้วยดินปลูกให้มีความหนาประมาณ 2 เซนติเมตร</li> <li>- รดน้ำให้ทั่วจนสภาพพื้นดินมีความชุ่มชื้นและอ่อนนุ่ม</li> <li>- ปลูกหญ้าบริเวณที่มีลักษณะเป็นแฉก ขนาดความกว้าง x ยาว เท่ากับ 50x50 เซนติเมตร โดยปลูกหญ้าแบบไม่เว้นตะเข็บ</li> <li>- กคหุญที่ปูให้ติดกับดิน โดยพยายามกดให้รากหญ้ายึดติดดิน</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโคโนริเยนที (ประเทศไทย) จำกัด
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	การแผ้วถางและถมปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างฐานเสาปิโตรเลียมของโครงการฯ อาจทำให้มีการชะล้างของตะกอนดินและเศษวัสดุก่อสร้าง ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียง นอกจากนี้ การจัดการของเสีย (ขยะมูลฝอย และสิ่งปนเปื้อนอื่นใด) ที่ไม่เหมาะสมหรือขาด	<p>1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อกรอง-บ่อซึม ติดตั้งประจำในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคนงาน หรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งออกสู่สภาพแวดล้อม</p> <p>2. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว</p>	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง  แหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโคโนริเยนที (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม.....  (นาย พูน กาลกล)

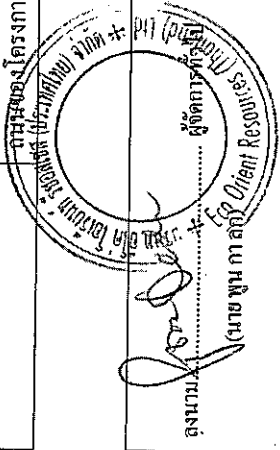
ผู้จัดการทั่วไป  
Orient Resources  
\* อนุมัติ \*

ลงนาม.....  (นางสาวกมลพร จักรพร)  
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
ERM-Siam Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 8/96  
วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสังคมและสุขภาพของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	ความระมัดระวัง อาจเกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ	พื้นที่ขุดเก็บวัสดุก่อสร้าง (เช่น ดิน หิน ทราย) สารเคมี (เช่น สี ทินเนอร์) และน้ำมัน (เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น) ต้องตั้งอยู่ไกลจากแหล่งน้ำ	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะพังก 2 แห่ง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการฯ จะต้องมีการเปิดหน้าดิน และอาจเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินในช่วงฝนตกในระหว่างทำการก่อสร้าง รวมทั้งการปนเปื้อนของน้ำมันเชื้อเพลิงจากอุปกรณ์/เครื่องจักร	1. จัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงไว้ในถังเหล็ก และมีการตรวจสอบสภาพความสมบูรณ์อย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะพังก 2 แห่ง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
		2. โครงการฯ จะต้องดำเนินการเจาะบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 3 บ่อ ในฐานเจาะของบ่อ -2 (NB-2) เพื่อให้ทราบทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินที่ชัดเจนของพื้นที่ฐานเจาะ และเจาะบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 2 บ่อ ในฐานเจาะของบ่อ -3 (NB-3) ในทิศทางตั้งน้ำ (Up gradient well) และในทิศทางตั้งน้ำ (Down gradient well)			
		3. ติดตั้งอุปกรณ์รองรับน้ำมันเครื่องบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า			
		4. จัดวางถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบริเวณพื้นที่ปลอดภัย เพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่พื้นดิน และแหล่งน้ำ			
		5. ใช้ถังดองน้ำมันเมื่อทำการซ่อมยานพาหนะ และทำการซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีตเท่านั้น			
6. สภาพพืชพรรณ	สูญเสียชนิดพันธุ์พืชจากการก่อสร้างฐานเจาะ เนื่องจากมีการแผ้วถางพื้นที่เพื่อใช้ก่อสร้างฐานเจาะและบ้านของโครงการฯ	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า-ออกฐานเจาะ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	

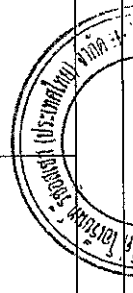





ลงนาม..... *Amn Pim*.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
 ERM  
 รับรองจำนวนหน้า 9/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557



ตารางที่ 2   มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
บัญชีด้านสังคม	ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากถนนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะการขนส่งผ่านเส้นทางคมนาคมสายหลัก ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 1065 และถนนภายในชุมชน	<ol style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดคือไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง นอกจากนี้จะต้องไม่เกิน 20 กม./ชม. บนถนนลูกรังทางเข้าพื้นที่ฐานและขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชน เพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร</li> <li>กำหนดระยะเวลาในการขนส่งโดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ตั้งแต่เวลา 06.00-08.00 น. และช่วงเวลาร่วงดาวน์เย็น ตั้งแต่เวลา 17.00-19.00น.</li> <li>โครงการฯ ต้องสำรวจสภาพถนนก่อนเริ่มใช้งานเส้นทางจราจร และบันทึกสภาพไว้ หากพบว่ามีความเสียหายเกิดขึ้น เนื่องจากกรณีกิจกรรมของโครงการฯ แล้ว บริษัทฯ จะทำการซ่อมแซมถนนในส่วนที่เสียหายให้สามารถใช้งานได้ดังเดิม</li> <li>ควบคุมนำหนักบรรทุก มิให้บรรทุกน้ำหนักเกิน</li> <li>ข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน</li> <li>จัดทำสัญญาสัมปทาน ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟแสดงให้เห็น ได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะ ในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าฐานเจาะ เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ</li> </ol>	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโคโนมิคไทย (ประเทศไทย) จำกัด


  
 ลงนาม..... (นาย พูน กิ่ง)        ผู้จัดการทั่วไป

ลงนาม.....     ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
   
 (นางสาวกมลพร ชัยพร)    บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
   

  
 ERM-Stamp Co., Ltd.


วันที่ 28 เมษายน 2557    รับรองจำนวนหน้า 11/96

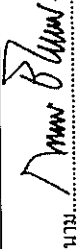


ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่ และติดตั้ง	ผู้รับผิดชอบ
9. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		<p>6. กรณีที่การขนส่งแต่ละเที่ยว ใช้รถบรรทุกมากกว่า 1 คัน ให้วิ่งรักษาระยะห่างระหว่างกันประมาณ 200 ม.</p> <p>7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างและที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้มีสัญญาณควบคุมการจราจร โดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวิ่งก่อสร้างผ่านเข้า-ออกฐานเจาะ</p> <p>8. จัดหาแหล่งดินสำหรับถมพื้นที่ฐานและถนนทางเข้า-ออกโครงการฯ ที่ตั้งอยู่ภายในระยะรัศมี 5 กม. จากที่ตั้งฐานเจาะเพื่อลดระยะเวลาการขนส่งและความเสี่ยงจากอุบัติเหตุในการขนส่ง</p> <p>9. ควบคุมผู้รับเหมารถบรรทุกวิ่งก่อสร้าง เช่น ดิน หิน หวาย ไม่ให้เกินร้อยละ 80 ของความจุกระเบาะบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง</p> <p>10. เก็บทำความสะอาดถนน กรณีมีเศษวัสดุก่อสร้างตกลงบนผิวทางจราจร</p> <p>11. กรณีการก่อสร้างที่ต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการ โครงการต้องขออนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของเส้นทางตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนต้องจัดสร้างทางเบี่ยงให้ผู้สัญจรทางสัญจรไปมาได้โดยสะดวกและปลอดภัย</p>	<p>รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p> <p>เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p> <p>แหล่งวัสดุก่อสร้างในพื้นที่ใกล้เคียง โครงการฯ</p> <p>รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p> <p>เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p> <p>พื้นที่การก่อสร้างที่ต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะ</p>	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโต้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม.....  ผู้จัดการทั่วไป  
 นาย พูน กิตติ (Pichit Pichit) Client Representative

ลงนาม.....  ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 (นางสาวกานทิพร ชัยพร) บริษัท อีโอริเอม-สยาม จำกัด  
 GRM-Stamp Co., Ltd.  
 รับรองจำนวนหน้า 12/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

ERM

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการในระบะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. การระดมยืม	สภาพอุทกวิทยา มีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากการปิดกั้นของถนนทางเข้า-ออกฐานเจาะ และพื้นที่ฐานที่มีการก่อสร้างขึ้นใหม่ ของโครงการฯ ทำให้เกิดขวางกั้นทางการไหลของน้ำในช่วงฤดูน้ำหลาก การถมดินเพื่อก่อสร้างฐานที่มีความลาดชันไม่เหมาะสมและไม่มีการป้องกัน อาจทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินในช่วงฝนตก	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ 1. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า-ออกฐานเจาะ ในบริเวณที่เกิดขวางกั้นตามธรรมชาติ แต่ถ้หลีกเลี่ยงไม่ได้ ต้องจัดให้มีการก่อสร้างท่อระบายน้ำขนาด 0.6 ม. หรือมีพื้นที่หน้าตัดเทียบเท่า ลอดผ่านถนนเข้าฐานเจาะที่สร้างใหม่เพื่อช่วยในการระบายน้ำ โดยให้น้ำยังคงไหลลอดผ่านได้ด้วยวิธีการไหลตามธรรมชาติ หรือทำแนวเบี่ยงไม่ให้น้ำไหลเข้าปะทะพื้นที่ก่อสร้างโดยตรง โดยเฉพาะในฤดูน้ำหลาก 2. จัดทำคันดินรอบฐานเจาะ ระดับความสูงจากพื้นที่ 30 เซนติเมตร รองรับน้ำไหลบ่าหน้าดินจากพื้นที่ฐานเจาะและเพื่อป้องกันการระบายน้ำในพื้นที่ของโครงการฯ ออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะที่ 2 แห่ง และถนนทางเข้าฐานเจาะ โดยจัดให้มีการก่อสร้างท่อระบายน้ำ ในเส้นทางถนนทางเข้าฐานเจาะ ดังนี้ - ฐานเจาะ NB-2= 1 ท่อ - ฐานเจาะ NB-3 = 1 ท่อ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
11. การจัดการของเสีย	การจัดการของเสียจากที่หักอาศัย และพื้นที่ก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและอาจเป็นเบื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม	1. ก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ ของโครงการฯ บริษัทฯ จะต้องปรับปรุงอาคารจัดเก็บสารเคมีที่ตำบลปอรั้ง ให้สอดคล้องตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550 เดิม 125 ตอนพิเศษ 15 ง ราชกิจจานุเบกษา 22 มกราคม 2551 ให้แล้วเสร็จ	อาคารจัดเก็บสารเคมีที่ตำบลปอรั้ง	ก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ ของโครงการฯ	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม.....  
นาย พูน (ชื่อ)  
Eco-Offit Resource

ลงนาม.....  
Thum Bun  
(นางสาวกมลพร ชัยพร)  
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
ERM-Siam Co., Ltd.

วันที่ 28 เมษายน 2557

รับรองจำนวนหน้า 13/96  
วันที่ 28 เมษายน 2557

ERM

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. การจัดการของเสีย (ต่อ)		2. การจัดการขยะมูลฝอยของโครงการฯ ไปยังเทศบาลเมืองวิเชียรบุรี ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานบริหารส่วนท้องถิ่นก่อน ในกรณีที่ไม่มีใบอนุญาตจากหน่วยงานบริหารส่วนท้องถิ่น โครงการฯ ต้องส่งกำจัดร่วมกับของเสียประเภทของเสียอันตรายที่ส่งกำจัดโดยผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการจัดเก็บขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัด	พื้นที่ก่อสร้างฐานเขาะทั้ง 2 แห่ง และถนนทางเข้าฐานเขาะ	ก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ ของโครงการฯ	บริษัท อีโต้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
		3. ควบคุมผู้รับเหมารายให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของเจ้าของโครงการฯ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน			
		4. ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการจัดเก็บขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	บริษัทผู้รับเหมาในการจัดเก็บขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัด		

ลงนาม..... (นาย ชูณ กาญจน์)

ลงนาม..... *Mr. Blum* .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 (นางสาวกนกพร ชัยวพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
 ERM-Siam Co., Ltd.

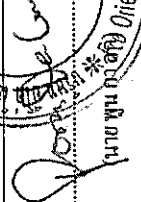
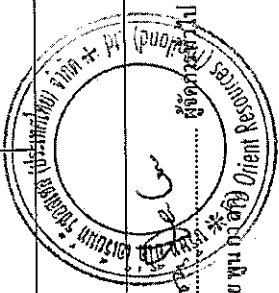
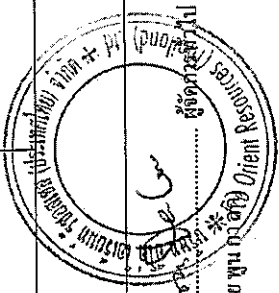
วันที่ 28 เมษายน 2557




รับรองจำนวนหน้า 14/96

วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. การจัดการของเสีย (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ</p> <p>5. ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะการก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า-ออกฐานเจาะ ให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของเสีย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขยะทั่วไป (ขยะเปียกและขยะแห้ง) เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ จะนำไปกำจัดที่เทศบาลวิเชียรบุรี</li> <li>- ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ recycle) เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> <li>- ของเสียอันตราย ประเภทคำซีรופןเป็อน้ำมัน และขยะอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมานำส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตราย และกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาต</li> </ul> <p>6. จัดเตรียมภาชนะรองรับของเสียจำแนกตามประเภท โดยให้มีจำนวนที่เพียงพอกับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และจัดให้มีการเก็บรวบรวมไปกำจัดทุกวัน</p> <p>7. ภาชนะที่ใส่ของเสียแต่ละประเภทต้องจัดให้มีฝาปิดมิดชิด</p> <p>8. หน่วยงานตรวจสอบภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย และบริเวณที่ตั้งภาชนะ เพื่อให้อยู่ในสภาพปกติ และอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุการทกรั่วไหล</p> <p>9. ประสานงานกับผู้รับเหมาก่อสร้างและผู้รับเหมาก่อสร้างให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างในพื้นที่ฐานเจาะ</p>	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท โอที โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม.....    
 นาย พูน กิ่งอินทร์ (ชื่อ)  ผู้จัดการทั่วไป

ลงนาม.....     
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สตาม จำกัด  
 ERM-Stam Co., Ltd.  
 ERM

รับรองจำนวนหน้า 15/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

บ่งชี้	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<p>10. การขนส่งของเสียไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น</p> <p>11. จัดทำบันทึกข้อมูลประเภทของเสียและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) จากโครงการฯ เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการจัดเก็บ รวมถึงวิธีการจัดการ และการขนส่งของเสียตามประเภทของเสียที่เกิดขึ้น</p> <p>12. จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย ตามข้อกำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 สำหรับ การขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด</p> <p>13. กำหนดให้ผู้รับเหมามาตามสัญญาว่าจ้างการจัดการของเสีย จัดส่งบันทึกการขนส่งของเสีย เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียได้รับการขนส่งไปกำจัด โดยผู้รับเหมามาอย่างครบถ้วน</p> <p>14. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ติดตั้งประจำในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบำบัดน้ำเสีย/กึ่งปฏิกูลจากคนงาน หรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ติดตั้งเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว เพื่อลดการระบายน้ำที่ออกสู่สภาพแวดล้อม</p>	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโต้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
12. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	โครงการฯ มีความต้องการแรงงานก่อสร้าง จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่น ในการ	<p>1. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม</p> <p>2. พิจารณาให้ผู้รับเหมามาจัดซื้อ/จัดหารวัสดุก่อสร้าง หรือสินค้าอุปโภคบริโภคที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม</p>	ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโต้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

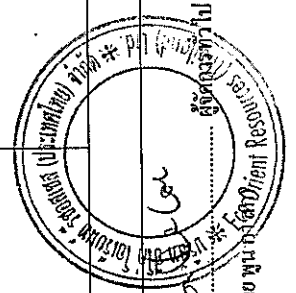
ลงนาม.....  
 (นางสาวกนกพร ด้วงพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 16/96

วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
12. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	การทำงานเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง อาจทำความเดือดร้อนรำคาญและรบกวนความสงบสุขของชุมชนใกล้เคียง	3. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดโครงการฯ ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการก่อสร้าง รายละเอียดผู้รับเหมา มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ รวมทั้งช่องทางร้องเรียน และขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนต่างๆ ให้กับผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งฐานเจาะต่างๆ ของโครงการฯ และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการฯ ก่อนเริ่มการก่อสร้างฐานเจาะประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตามแผนการประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ รวมทั้งเข้าเยี่ยมชมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนตามแผนการประชาสัมพันธ์ของ บริษัทฯ ในด้านผลกระทบที่อาจได้รับโดยดำเนินการอย่างต่อเนื่อง	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ก่อนการก่อสร้างฐานเจาะ ประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ	บริษัท อีโคโนมิค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
		4. จัดส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบให้กับหน่วยงานท้องถิ่น เช่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เพชรบูรณ์ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เพชรบูรณ์ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่เกี่ยวข้อง		
		5. ในกรณีที่ประชาชนในพื้นที่พบเห็นว่าการดำเนินงานของโครงการฯ ไม่เป็นไปตามมาตรการที่นำเสนอไว้ และร้องเรียนมาที่บริษัทฯ ให้โครงการฯ นำมาประชุมหาทางแก้ไข และชี้แจงต่อประชาชนดังกล่าว	ชุมชนโดยรอบฐานเจาะทั้ง 2 แห่งที่มีการทดสอบหลุม		



ลงนาม..... *Amur Blum*..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 (นางสาวกนกพร ชัยวพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
 ERM-Siam Co., Ltd.  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

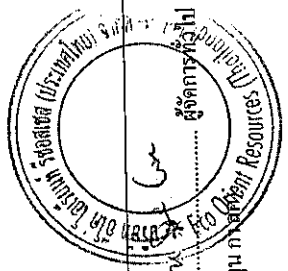
รับรองจำนวนหน้า 17/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ข้อ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาเบื้องต้น	ผู้รับผิดชอบ
12.	สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	บริษัท อีโต้ โอริเยนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
			6. กรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการฯ บริษัทฯ จะต้องติดต่อกลับไปยังผู้ร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมง		
			7. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯ แก่ผู้รับเหมา และผู้ปฏิบัติงานทราบก่อนการปฏิบัติงาน	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	
			8. กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดการระคายมลสารทางอากาศ และเสียงรบกวนอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง และถนนลูกรังเข้า-ออก ฐานเจาะ	
			9. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟแสดงให้เห็น ได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้า-ออก ฐานเจาะให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และ ปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	
			10. จัดให้มีการกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง ให้ชัดเจน พร้อมกับติดตั้งป้ายเตือนอันตรายต่างๆ	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง และถนนทางเข้า-ออก ฐานเจาะ	
13.	แหล่งโบราณคดี โบราณสถานและสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์	การปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างฐานเจาะ และถนนทางเข้าโครงการฯ อาจรบกวนและทำความเสียหายต่อแหล่งโบราณคดีที่อาจฝังอยู่ใต้ดินได้	1. ในระหว่างดำเนินการ หากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรที่ 4 ลพบุรี เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างก่อสร้างจะต้องหยุดดำเนินการชั่วคราว	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง และถนนทางเข้า-ออก ฐานเจาะ	บริษัท อีโต้ โอริเยนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

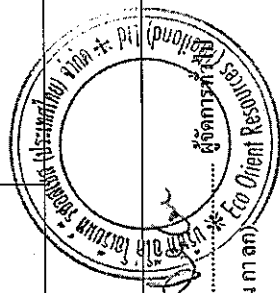


ลงนาม..... *Mr. Poon*.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 (นางสาวกนกพร ชัยรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
 ERM-Siam Co., Ltd.  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

รับรองจำนวนหน้า 18/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสุขภาพ	ผลการท างาน หรือ สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงความประมาท และปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของคนงานและประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะพัง 2 แห่ง และถนนทางเข้า-ออก ฐานเจาะ	ตลอดระยะก่อสร้าง และติดตั้ง	บริษัท ฮีโตน โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
13. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัยพนักงาน		<p>1. ความคุ้มครองสุขภาพให้คนงานตามขั้นตอนการดำเนินงาน ด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (HSE) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549</li> <li>- กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันต์ ไอออน พ.ศ. 2547</li> <li>- วิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ</li> <li>- จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)</li> <li>- กฎข้อบังคับต่างๆ เรื่องการจัดเก็บข้อมูลเพื่อเพลิงและการจัดการของเสีย</li> <li>- ปฏิบัติตามระบบติดตาม รวมทั้งเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย</li> </ul> <p>-&gt; มาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง (Construction Safety) เช่น การกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้ายเตือนอันตราย การตรวจสอบดูแลสภาพเครื่องจักร ความปลอดภัยระเบียบร้อยและความปลอดภัย</p>			



ลงนาม..... (นาย ชุน ถา ลก)      ผู้จัดการฝ่าย      Eco Orient Risk Ltd.      (นาย ชุน ถา ลก)

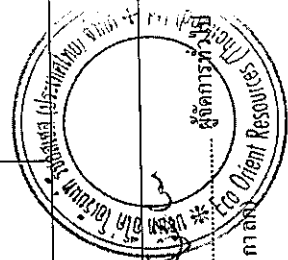
ลงนาม..... *Mr. Blair*      ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม      บริษัท ฮีโตน โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด      (นางสาวกานกร ชัยวรพร)

วันที่ 28 เมษายน 2557      วันที่ 28 เมษายน 2557

รับรองจำนวนหน้า 19/96

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
13. อชีวอนามัย และความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการฯ ต้องควบคุมความเร็วยานพาหนะ ไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง และไม่เกิน 20 กม./ชม. เมื่อผ่านถนนลูกรัง</li> <li>- การสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะที่ 2 แห่ง และถนนทางเข้า-ออก ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโคโนริซันท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
		2. ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัด และสอดคล้องกับนโยบายความปลอดภัย ถึงแวดล้อม และสุขภาพของเจ้าของโครงการฯ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน เป็นต้น			
		3. บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรจะกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน			
		4. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และอยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง			
		5. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่อง อากาศและเสียง อย่างเคร่งครัด			
		6. ตรวจสอบสุขภาพคนงานทุกคนก่อนรับเข้าทำงาน			
		7. เศษโลหะหรือปรอทที่ติดอยู่ตามผิวสัมผัสของบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และต้องระมัดระวังไม่ให้ประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ			
		8. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัตรภัย และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจําพื้นที่			



ลงนาม..... (นาย พูน ภาลา) วันที่ 28 เมษายน 2557

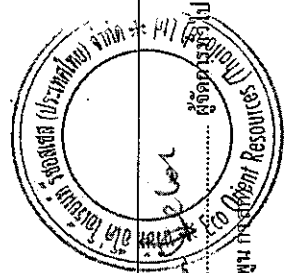
ลงนาม..... *Amu Plun* ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวกนกพร ชัยวาท) บริษัท อีโคโนริซันท์-สยาม จำกัด ERM-Siam Co., Ltd. วันที่ 28 เมษายน 2557

รับรองจำนวนหน้า 20/96

ERM

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)	ผลกระทบ	9. ห้ามผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง ก่อนได้รับอนุญาต	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโคไอร์แลนด์ (ประเทศไทย) จำกัด
		10. ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด และสอดคล้องกับระบบการบริหารจัดการด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (HSE) ของเจ้าของโครงการฯ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน เป็นต้น			
		11. จัดให้มีการล้อมรั้วชั่วคราว โดยรอบพื้นที่ฐานเจาะ จัดทำป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม ทางแยกเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ			
		12. จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง		
	13. จัดเตรียมที่พักคนงานชั่วคราวในพื้นที่ก่อสร้าง สำหรับการพักนอน และการรับประทานอาหารกลางวันให้เพียงพอ				



ลงนาม..... (นาย พูน กิ่งอินทร์ Resoum Siam) ผู้จัดการทั่วไป

ลงนาม..... *Amur Punn.* ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (ของตัวแทนการชั่วคราว) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ERM-Siam Co., Ltd.

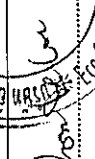
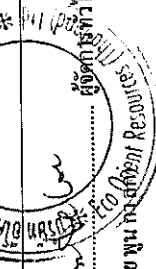
รับรองจำนวนหน้า 21/96

วันที่ 28 เมษายน 2557

ERM

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
13. อชีวอนามัย และความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)		มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโต้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
14. สุขภาพอนามัยของประชาชน	การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงานก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดต่อคนงานด้วยกันหรืออาจส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงได้	14. จัดบริการด้านสาธารณสุขให้เพียงพอเหมาะสมสำหรับพนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง ได้แก่ โรงพยาบาลศรีเทพและโรงพยาบาลวิเชียรบุรี เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน ในกรณีที่มีความจำเป็นที่จะต้องใช้บริการสาธารณสุขชั้นสูง ให้ดำเนินการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลในอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้แก่ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ และโรงพยาบาลเพชรบูรณ์	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท อีโต้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม.....  

(นาง พูนทิพย์ คุ้มภัย) ผู้จัดการทั่วไป  
 (นางสาวกานดา ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
 ERM-Siam Co., Ltd.  
 ERM

วันที่ 28 เมษายน 2557

รับรองจำนวนหน้า 22/96

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
14. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)	<p>มาตรการที่ก่อให้เกิดกิจกรรมโครงการ :</p> <p>กิจกรรมการก่อสร้างฐานเจาะและการขนส่ง จะทำให้เกิดฝุ่นละออง และมลสารต่างๆ ซึ่งอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ รวมถึงทำให้เกิดความรำคาญได้</p> <p>เสียงรบกวน: การทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ อาจทำให้เกิดเสียงรบกวนต่อชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง</p>	5. ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่อง อากาศ และเสียง อย่างเคร่งครัด เพื่อให้ไม่ให้เกิดการรบกวนต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดช่วงก่อสร้างและติดตั้งฐาน	บริษัท อีโคไอริชเนียส (ประเทศไทย) จำกัด
		6. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนเรื่องมลสารทางอากาศ และเสียงรบกวน เจ้าของโครงการต้องรับดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียน ภายใน 24 ชั่วโมง	ชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง		
		7. การควบคุมและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ได้แก่	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง		
		- จัดหาแหล่งดินที่ใช้ในการถมพื้นที่สำหรับงานก่อสร้างที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างของโครงการมากที่สุด เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการทำงาน และลดมลพิษจากการเผาไหม้เครื่องยนต์ของยานพาหนะ			
		- สัปดาห์นำบนถนนลูกรังทางเข้า-ออกฐาน			
		- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรังไม่เกิน 20 กม./ชม.			
		- กำจัดใบไม้ที่ได้รับผลกระทบจากก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราบไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง		

นางสาวกมลพร ชัยพร (นางสาวกมลพร ชัยพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

วันที่ 28 เมษายน 2557

วันที่ 28 เมษายน 2557

นางสาวกมลพร ชัยพร (นางสาวกมลพร ชัยพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

วันที่ 28 เมษายน 2557

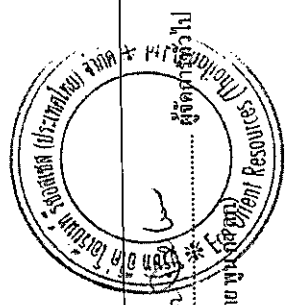
วันที่ 28 เมษายน 2557

รับรองจำนวนหน้า 23/96



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะเจาะสำรวจ

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม					
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	<p>การขนส่งแท่นเจาะ จะทำให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายบริเวณถนนลูกรังที่ใช้เป็นทางเข้าออกฐานเจาะ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ใช้เส้นทาง</p> <p>การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้ในกิจกรรมช่วงการเจาะ และเครื่องยนต์ของยานพาหนะลำเลียงแท่นเจาะและอุปกรณ์ประกอบการเจาะ จะทำให้เกิดมลพิษทางอากาศซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ</p>	<p>1. ควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดฝุ่นฟุ้งกระจายได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ ทำการฉีดพรมน้ำในบริเวณถนนดินหรือถนนลูกรังที่เป็นเส้นทางขนส่งของโครงการฯ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม</li> <li>- ติดตั้งแผ่นกันฝุ่นทุกล้อของยานพาหนะที่ใช้ขนส่ง</li> <li>- กำหนดให้บรรทุกวัสดุไม่เกินร้อยละ 80 ของปริมาตรบรรทุก</li> </ul> <p>2. ควบคุมผู้รับเหมาในการขนส่งแท่นเจาะ/เครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ประกอบการเจาะ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่ง ไม่เกิน 20 กม./ชม. ขณะวิ่งผ่านถนนทางเข้า-ออกฐานเจาะที่เป็นถนนลูกรังเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>3. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องขนที่ ใช้ในการเจาะอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน</p>	ถนนทางเข้าฐานเจาะ รถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง	ตลอดระยะเวลาสำรวจ	บริษัท อีโคโนริเจนทีเรียลตี้ (ประเทศไทย) จำกัด



ลงนาม..... *[Signature]* ผู้จัดทำรายงาน

ตำแหน่ง..... *[Signature]* ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 (นาย ชูเกียรติ ชัยพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
 ERM-Siam Co., Ltd.

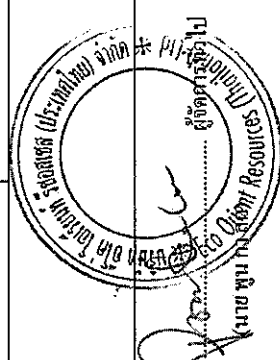
วันที่ 28 เมษายน 2557

รับรองจำนวนหน้า 24/96

วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ)	ก๊าซเรือนกระจก: การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ที่ใช้งานในช่วงการเจาะ และเครื่องยนต์ของยานพาหนะขนส่งแท่นเจาะและอุปกรณ์ประกอบกรเจาะ จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	4. จัดทำโครงการในการลดขบวนการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ องค์กรด้านสิ่งแวดล้อม หรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการฯ</li> <li>• ให้ดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการนำก๊าซส่วนเกินมาใช้ประโยชน์</li> </ul>	ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียงฐานเจาะสำรวจ 2 แห่ง	ตลอดระยะเวลาเจาะสำรวจ	บริษัท เอที โอริเอ็นท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
2. เสียง	การทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ประกอบการเจาะ อาจก่อให้เกิดเสียงดัง และรบกวนต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในฐานเจาะ และชุมชนใกล้เคียง	5. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับ การเจาะ		
		1. กำหนดระยะเวลาการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังตามที่กำหนด และควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ให้พนักงานสวมใส่ตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะที่มีเสียงดัง	ตลอดระยะเวลาเจาะสำรวจ	บริษัท เอที โอริเอ็นท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
		2. กรณีที่มีประชาชนร้องเรียนเรื่องเสียงรบกวน โครงการต้องหยุดการดำเนินงานทันที แล้วให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการเจาะต่อไป	ชุมชนใกล้เคียงฐานเจาะ ทั้ง 2 แห่ง		
		3. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับ การเจาะ		



ดงนาม..... *Amur Blue*.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 (นางสาวกนกพร ชัยรพภ) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
 ERM-Siam Co., Ltd.  
 รับรองจำนวนหน้า 25/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557


ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ		
2. เสียง (ต่อ)		4. พิจารณาติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสมหรือวางในตู้คอนเทนเนอร์ที่มีวัสดุดูดซับเสียงปิดล้อม โดยรอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	พื้นที่ที่ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายในฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะเวลาสำรวจ	บริษัท อีโต โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด		
		5. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ให้ทำการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ดี และหมั่นหมอดน้ำมันหล่อลื่น	เครื่องจักร/เครื่องขนที่ที่ใช้ในการเจาะที่มีเสียงดัง				
		6. จำกัดความเร็วของยานพาหนะขนส่งแท่นเจาะและอุปกรณ์ต่างๆ ไม่ให้เกิน 20 กม./ชม. โดยเฉพาะเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรังและพื้นที่อ่อนไหวตามเส้นทาง เช่น วัด โรงเรียน ชุมชน เป็นต้น	ถนนลูกรังและพื้นที่อ่อนไหวตามเส้นทางขนส่ง				
		7. ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างฐานเจาะ อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ให้เจ้าของโครงการฯ ดำรงพื้นที่อ่อนไหวซึ่งได้แก่ฟาร์ม ไร่ที่ อยู่ในระยะ 280 เมตร จากโครงการฯ ว่ามีการดำเนินกิจการหรือไม่ กรณีที่มีการดำเนินกิจการให้เจ้าของโครงการฯ ติดตั้งกำแพงกันเสียง โดยใช้แผ่นเหล็ก คิวเป็นลอน หนา 0.64 มิลลิเมตร (0.025 นิ้ว) สูงประมาณ 2 เมตร ส่วนความยาวของกำแพงฯ เท่ากับความยาวของฐานเจาะด้านที่ใกล้กับพื้นที่อ่อนไหว	ฐานเจาะ NB-2 ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ				
		1. ใช้ของเหลวขี้ผึ้งที่เป็น Water Based Mud (WBMD) ซึ่งจะต้องมี SDS ของสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบของโคลนเจาะด้วยเสมอ	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะสำรวจ			ตลอดระยะเวลาสำรวจ	บริษัท อีโต โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
		2. ควบคุมระดับการกักเก็บเศษหินจากการเจาะ ให้มีระยะห่างจากขอบบ่อ (Freeboard) อย่างน้อย 0.30 ม.	บ่อคอนกรีต (Concrete Pit)				
		3. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน	การปฏิบัติการเจาะ การใช้งาน/การเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนเจาะ และการจัดการเศษหินจากโคลนเจาะ			การปฏิบัติกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินได้	

ลงนาม.....  (นาย พูน ทรัพย์ Resource S)

วันที่ 28 เมษายน 2557

ชื่อตำแหน่ง..... ผู้จัดการทั่วไป

นาม.....  (นางสาวกนกพร ชัยพรพร) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นางสาวกนกพร ชัยพรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

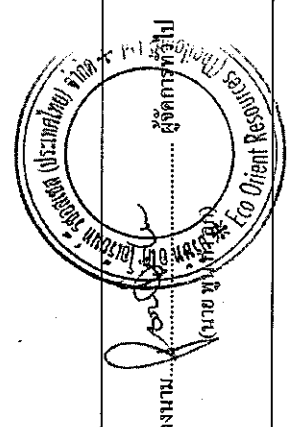
ERM-Siam Co., Ltd.

วันที่ 28 เมษายน 2557

รับรองจำนวนหน้า 26/96

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะระยะสำรวจ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	
3. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		3. จัดให้มีรถขนน้ำประจำอยู่บริเวณฐานเจาะตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับขนน้ำที่เกินขีดระดับจำกัดไปเก็บเศษหินไปกำจัด เพื่อป้องกันการไหลถล่ม แล้วนำไปกำจัดโดยผู้รับเหมา ซึ่งได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ	ตลอดระยะเจาะสำรวจ	บริษัท อีโคโนเรียนท์ริชเอสเอส (ประเทศไทย) จำกัด	
		4. จัดเก็บโคลนและเศษหินในบ่อคอนกรีต การขนส่งจะต้องรวบรวมใส่ในกล่องเหล็ก (Lugger Box) ปิดคลุมด้วยผ้าใบ และส่งไปกำจัดโดยการเผา (Incineration) ที่เตาเผาอุณหภูมิสูง				
		5. โรงงานปูนซีเมนต์ ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามประเภทโรงงาน 101 (รง.101) ซึ่งบริษัทที่ทำหน้าที่รวบรวม ขนส่ง และกำจัด จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมด้วยเช่นเดียวกัน และตรวจสอบว่าผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตนำเศษหินและโคลนไปบ่มอัดและกำจัดอย่างเหมาะสมรวมทั้งจัดเก็บบันทึกเอกสารกำกับของเสียด้วย				
		5. ถึงเก็บสารเคมี และถังผสมโคลนเงาะชนิด WBM ตั้งวางอยู่บนลานคอนกรีต หรือบริเวณที่ไม่มีกรวดรื้อ				พื้นที่จัดเก็บถังเก็บสารเคมี และถังผสมโคลนเงาะชนิด WBM
		6. ใช้ถาดรองน้ำบนเมื่อทำการซ่อมบำรุงยานพาหนะ หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต				พื้นที่ซ่อมบำรุงยานพาหนะ



ลงนาม..... *[Signature]* ผู้จัดการทั่วไป  
(นาย ชูเกียรติ) Eco Orient Bank

ลงนาม..... *[Signature]* ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
(นางสาวกนพร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
ERM-Siam Co., Ltd.

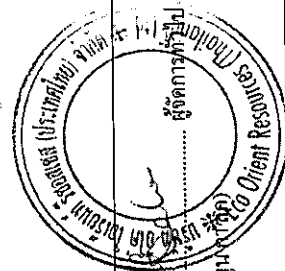
วันที่ 28 เมษายน 2557


วันที่ 28 เมษายน 2557

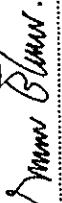
รับรองจำนวนหน้า 27/96

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ			
3. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		7. กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำบาดาลหรือสารเคมีรั่วไหล จะต้องรีบทำความสะอาดทันทีตามขั้นตอนการตอบสนองและแผนฉุกเฉินสำหรับเหตุฉุกเฉินกรณีที่มีการรั่วไหลของน้ำมันหรือสารเคมี โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการขจัดคราบน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานเจาะตลอดช่วงการเจาะ	พื้นที่ที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมี	หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	บริษัท อีโต้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด			
		8. นำในบ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้เก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันดิบ/สารเคมีบริเวณฐานเจาะ ภายหลังการเจาะแล้วเสร็จต้องสูงไปกำจัด ด้วยวิธีการเผาที่โรงปูนซีเมนต์ทั้งหมด						
		9. จัดให้มีการทำความสะอาดบ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ภายหลังการเจาะแล้วเสร็จ และให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำ อย่างน้อยเดือนละครั้ง หรือมากกว่านั้นในช่วงฤดูฝน โดยถ้าระดับน้ำเพิ่มขึ้นถึง 3 ใน 4 ของปริมาตรบ่อ ให้จัดหารถขนน้ำมาสูบน้ำออก						
		10. บ่อเก็บเศษหินจะรองด้วยแผ่นกันซึมที่ทำมาจาก Bitumat Polyflex ทหนา 3 มิลลิเมตร เพื่อให้มั่นใจว่าของเหลวในบ่อไม่สามารถซึมผ่านได้และป้องกันการรั่วไหล						
		11. หากมีการรั่วซึมเกิดขึ้น เจ้าของโครงการฯ จะหยุดการทิ้งเศษหินและโคลนที่เกิดจากการเจาะในบ่อเก็บเศษหินชั่วคราวเพื่อปรับปรุงแก้ไขและจะไม่เปิดใช้งานกว่าจะมั่นใจว่าสามารถดำเนินการได้						
						บ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ในฐานเจาะ	ทำความสะอาดหลังกิจจากเสร็จสิ้นการเจาะ และเดือนละครั้ง	
						บ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ในฐานเจาะ	ทำความสะอาดหลังกิจจากเสร็จสิ้นการเจาะ และเดือนละครั้ง	
							ทำความสะอาดหลังกิจจากเสร็จสิ้นการเจาะ	



ลงนาม:  (นาย พงษ์ทอง) ผู้จัดการทั่วไป

ลงนาม:  (นาย พงษ์ทอง) ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม

(บริษัท อีโต้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส จำกัด) บริษัท อีโต้ รีซอร์สเซส จำกัด

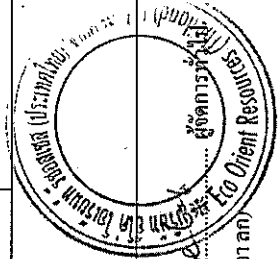
ERM

รับรองจำนวนหน้า 28/96

วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)			พื้นที่ฐานเจาะของโครงการฯ	ในระหว่างการเจาะสำรวจ	บริษัท ฮี โค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	การจัดการน้ำเสียจากส้วม การกำจัดมูลฝอยและกากของเสีย ตลอดจนการใช้งานหรือการเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนที่ใช้ในการเจาะ รวมถึงเศษหินจากการเจาะด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดินในบริเวณใกล้เคียง	12. ดัดตั้งบ่อสังเกตการณ์ 2 บ่อ ในทิศทางเหนือน้ำ (Up Gradient) และท้ายน้ำ (Down Gradient) ที่ระดับความลึกไม่เกิน 30 ม. ในบริเวณที่ใกล้เคียงกับบ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่คาดคอนกรีตบนฐานเจาะ ซึ่งเป็นระดับความลึกเฉลี่ยของบ่อบาดาลของชาวบ้านในพื้นที่ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใต้ดิน	พื้นที่ฐานเจาะของโครงการฯ	ตลอดระยะเจาะสำรวจ	บริษัท ฮี โค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วม ด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมทั่วไป</li> <li>2. ความคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมามาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว</li> <li>3. จัดแบ่งพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนให้ได้แยกคอนกรีตและมีวางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ขนาด 742 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ภายในฐานเจาะ และจัดเตรียมรถสูบน้ำเพื่อสูบน้ำออกจากบ่อคอนกรีตเมื่อปริมาณน้ำสูงกว่าระดับ 3 ใน 4 ส่วนของบ่อ</li> <li>4. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างเคร่งครัด</li> </ol>	พื้นที่ฐานเจาะของโครงการฯ		



ลงนาม.....  
(นาย ชุน ภา ล)

วันที่ 28 เมษายน 2557

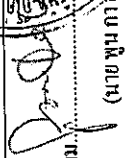
ลงนาม.....  
(นางสาวกนกพร จัวยพร) บริษัท เอ็ม-สยาม จำกัด  
ERM-Siam Co., Ltd.


รับรองจำนวนหน้า 29/96  
วันที่ 28 เมษายน 2557

ERM

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ	การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำอันเนื่องจากการจัดการน้ำเสียจากส่วน กำจัดมูลฝอยและกากของเสีย ตลอดจนการใช้งานหรือการเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนที่ใช้ในการเจาะ รวมถึงเศษหินจากการเจาะด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน และคุณภาพน้ำผิวดินอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ฐานเจาะของโครงการฯ และแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาเจาะสำรวจ	บริษัท อีโต้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
ปัจจัยด้านสังคม					
6. การคมนาคมขนส่ง	ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นอุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการลำเลียงแท่งเจาะ การขนส่งอุปกรณ์ เครื่องจักร และพนักงาน ผ่านเส้นทางคมนาคมสายหลัก	1. ความคุมผู้รับเหมาที่ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งลำเลียงแท่งเจาะ อุปกรณ์ และเครื่องจักร ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง นอกจากนี้จะต้องไม่เกิน 20 กม./ชม. บนถนนลูกรังทางเข้าพื้นที่ฐานเจาะและขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง 2. ควบคุมรถบรรทุกของผู้รับเหมา มิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน 3. กำหนดระยะเวลาในการขนส่ง โดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลารุ่งสว่างเช้า ตั้งแต่เวลา 06.00-08.00 น. และช่วงเวลารุ่งสว่างเย็น ตั้งแต่เวลา 17.00-19.00น.	เส้นทางการค้าเลี้ยงแท่งเจาะ อุปกรณ์ และเครื่องจักร  รถบรรทุกขนส่ง  เส้นทางการค้าเลี้ยงขนส่งแท่งเจาะ อุปกรณ์ และเครื่องจักรขนาดใหญ่	ตลอดระยะเวลาสำรวจ	บริษัท อีโต้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด


ลงนาม:  (นาย พูน ताल) Co Orient Resource Services Co., Ltd.  
ผู้จัดการ

ลงนาม:  (นางสาวกมลพร ชัยวาท) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
ERM-Stamp Co., Ltd.  
รับรองจำนวนหน้า 30/96 วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ)

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	รอบรรทุกขณดังกล่าว	ตลอดระยะเวลาสำรวจ	บริษัท ฮีโอดี เอ็นจิเนียริ่ง (ประเทศไทย) จำกัด
		4. กรณีที่การขนส่งแต่ละเที่ยว ใช้รถบรรทุกมากกว่า 1 คัน ให้วางรักษาระยะห่างระหว่างกันประมาณ 200 ม.	ทางร่วม/ทางแยก และทางเข้าพื้นที่โครงการฯ		
		5. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟกะพริบให้ผู้ใช้เส้นทางเห็นพื้นที่โครงการฯ ได้ชัดเจน โดยมีระยะติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยก เข้าพื้นที่หลุมผลิต			
8. การจัดการของเสีย	การปฏิบัติภาระเจาะ การกำจัดของเสีย ตลอดจนการใช้งานหรือการเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนเจาะ ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และดินได้	6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรอยู่ประจำบริเวณทางร่วม ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกพื้นที่ฐานเจาะที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรในช่วงที่รถบรรทุกทุกคันแล่นผ่านถนนทางเข้าออกฐานเจาะ	พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะเวลาสำรวจ	บริษัท ฮีโอดี เอ็นจิเนียริ่ง (ประเทศไทย) จำกัด
		1. ว่าจ้างผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการจัดเก็บ ขนส่ง กักแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง			
		2. ควบคุมผู้รับเหมาทุกรายให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของเจ้าของโครงการฯ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีการตรวจสอบการทำงานเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน			
3. จัดเก็บสารเคมี และถังผสมโคลนเจาะชนิด WBM ต้องวางอยู่บนสถานคอนกรีต หรือบริเวณที่ไม่มีกรร่วซึม			พื้นที่จัดเก็บถังเก็บสารเคมี และถังผสมโคลนเจาะชนิด WBM		

ลงนาม: 
  
 (นาย ชุมนศักดิ์ Eco Office Resource)


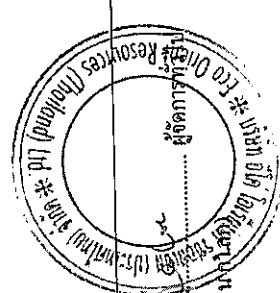
รับรองจำนวนหน้า 31/96
   
 ลงนาม: 
  
 (นางสาวกนกพร จักรพร) บริษัท ฮีโอดี เอ็ม-สยาม จำกัด
   
 วันที่ 28 เมษายน 2557

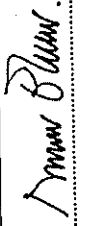
ERM-Stein Co., Ltd.



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ)

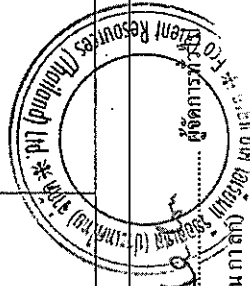
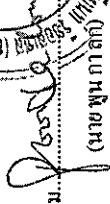
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<p>4. จัดเก็บโคลนและเศษหินในบ่อคอนกรีต การขนส่งจะต้องรวบรวมใส่ในกล่องเหล็ก (Lugger Box) ปิดคลุมด้วยผ้าใบ และส่งไปกำจัดโดยการเผา (Incineration) ที่เตาเผาอุณหภูมิตั้งสูง โรงงานปูนซีเมนต์ ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามประเภทโรงงาน 101 (ร.ง.101) ซึ่งบริษัทที่อุตสาหกรรมนี้รวม ขนส่ง และกำจัด จะต้องได้รับอนุญาตจากทำหน้าี่รวบรวม ขนส่ง และกำจัด จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมด้วยเช่นกัน และตรวจสอบว่าผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตนั้นและ โคลน ไปบำบัดและกำจัดอย่างเหมาะสมรวมทั้งจัดเก็บบันทึกเอกสารกำกับของเสียด้วย ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะการเจาะ ให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสีย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขยะทั่วไป (ขยะเปียกและขยะแห้ง) เช่น เศษอาหาร เศษไม้ จะนำไปกำจัดที่เทศบาลอําเภอวิเชียรบุรี</li> <li>- ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ recycle) เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> <li>- ของเสียอันตราย ประเภทที่จัดว่าเป็นน้ำมัน และของอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาต</li> </ul>	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ	ตลอดระยะเวลาสำรวจ	บริษัท อีไอโอดี (ประเทศไทย) จำกัด

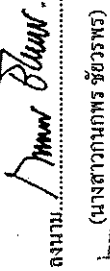
ลงนาม:  (นาย พงษ์ คุ้มภัย) ผู้จัดการทั่วไป  
 (บริษัท อีไอโอดี จำกัด)
 

ลงนาม:  (นางสาวกนกพร จักรพร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท อีไอโอดี-สยาม จำกัด  
 รับรองจำนวนหน้า 32/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557


ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะขายให้ผู้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน ลำดับที่ 106 (รง.106) เพื่อนำกลับไปผ่านกระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่</li> <li>5. ประสานงานกับผู้รับเหมาก่อสร้างของเสีย ให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้าง การขนส่งของเสียไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวัง ไม่ให้เกิดการตกหล่น</li> <li>6. จัดเตรียมภาชนะรองรับของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด จำแนกตามประเภท โดยให้มีจำนวนที่เพียงพอกับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และจัดให้มีการเก็บรวบรวม ไปกำจัดทุกวัน</li> <li>7. หมั่นตรวจสอบภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย และบริเวณที่ตั้งภาชนะ เพื่อให้อยู่ในสภาพปกติและอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุการหกรั่วไหลออกสู่พื้นที่ภายนอกฐานเจาะ</li> <li>8. จัดทำบันทึกข้อมูลประเภทของเสียและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) จากโครงการฯ เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการจัดเก็บ รวมถึงวิธีการจัดการ และการขนส่งของเสียตามประเภทของเสียที่เกิดขึ้น</li> <li>9. จัดทำเอกสารกำกับกรขนส่งของเสียอันตราย ตามข้อกำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับกรขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 สำหรับกรขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด</li> </ul>	พื้นที่ปฏิบัติการเจาะ	ตลอดระยะเวลาสำรวจ	บริษัท อีโคโนมิค (ประเทศไทย) จำกัด


  
 ลงนาม.....  ..... ผู้จัดการทั่วไป (นายพูนภาค)

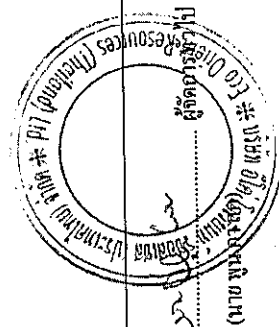
ลงนาม.....  ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม (นางสาวกานพร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 33/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557


  
 ERM

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)		10. น้ำในบ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้เก็บเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมีบริเวณฐานเจาะ ต้องสูบไปกำจัดด้วยวิธีการเผาที่โรงปูนซีเมนต์ทั้งหมด	บ่อเก็บน้ำ (Concrete pit) ของฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะเวลาสำรวจ	บริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
		11. จัดให้มีการทำความสะอาดบ่อเก็บน้ำหลังจากการเจาะแล้วเสร็จ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำ อย่างน้อยเดือนละครั้ง หรือมากกว่านั้นในช่วงฤดูฝน โดยถ้าระดับน้ำเพิ่มขึ้นถึง 3 ใน 4 ของปริมาตรบ่อ ให้จัดทำารดน้ำมาสูบบ่อ	พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ทำความสะอาดหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ และตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละครั้ง	
		12. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากผิวบ่อ ด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมทั่วไป	แหล่งน้ำสาธารณะใกล้กับพื้นที่ฐานเจาะ		
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่นและการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน	13. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือของแข็งต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	แหล่งน้ำสาธารณะใกล้กับพื้นที่ฐานเจาะ		บริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
		1. กรณีที่โครงการฯ ต้องการแรงงานที่ไม่ต้องการความชำนาญพิเศษ เช่น ยามรักษาการณ ์ เมื่อบ้าน ฯลฯ หน่วยงานเจาะให้พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน	ชุมชนบริเวณฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะเวลาสำรวจ	
		2. พิจารณาให้ได้รับหมวกกันน็อกงานเจาะสวมกันที่ผลิตถึงที่			
		อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม			



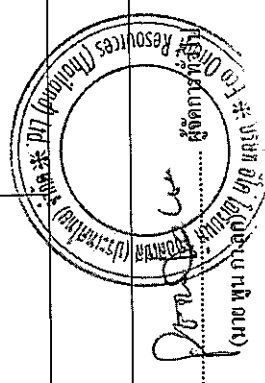
ลงนามใน.....  
 (นาย ชูเกียรติ) ๒๕๕๗  
 ๒๕๕๗

ลงนาม.....  
 (นางสาวกนกพร จักรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
 EIM4-Siam Co., Ltd.  
 ๒๕๕๗

รับรองจำนวนหน้า 34/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)</p> <p>การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์ การเจาะ และยานพาหนะขนส่ง อาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น เสียงดัง ฝุ่นละอองที่กระจาย ฯลฯ นอกจากนี้ การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่ตลอดช่วงการเจาะ อาจก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมต่างๆ ได้แก่ การโจรกรรม การทะเลาะวิวาท ฯลฯ</p>	<p>3. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการเจาะหลุมปิโตรเลียม ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาการเจาะมาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงกับฐานเจาะแต่ละแห่งได้รับทราบ รวมถึงรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการฯ ก่อนถึงกำหนดการเจาะ อย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ และเข้าเยี่ยมชมฟังความคิดเห็นและข้อกังวลของชุมชน ตามแผนการประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ</p> <p>4. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่า กิจกรรมการเจาะของโครงการฯ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภค สาธารณะ โครงการฯ ต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม</p> <p>5. ควบคุมผู้รับเหมาเจาะให้ปฏิบัติตามโดยตลอดถึงกับระบบ HSE ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน นอกจากนี้ต้องตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน และทำการคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น</p> <p>6. ดำเนินการตามกฎหมายการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ โดยทั่วไปเรื่องการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด</p>	<p>ชุมชนบริเวณฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง</p> <p>ชุมชนบริเวณฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง</p> <p>พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง และชุมชนบริเวณฐานเจาะ</p> <p>พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง และชุมชนบริเวณฐานเจาะ</p>	<p>ก่อนการเจาะในแต่ละฐานเจาะ ประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ</p> <p>ตลอดระยะเวลาสำรวจ</p>	<p>บริษัท โอที โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	



ลงนาม..... *[Signature]*..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 (นาง พูน กางอก) (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) บริษัท โอทีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

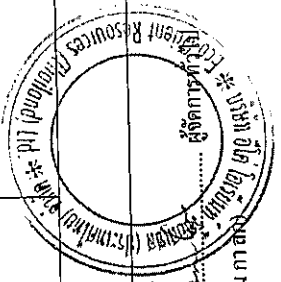
วันที่ 28 เมษายน 2557

รับรองจำนวนหน้า 355/96

วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)		<p>7. จัดตั้งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบให้กับหน่วยงานท้องถิ่น เช่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเพชรบูรณ์ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น</p> <p>8. ในกรณีที่ประชาชนในพื้นที่พบเห็นว่าการดำเนินงานของโครงการฯ ไม่เป็นไปตามมาตรการที่นำเสนอไว้ และร้องเรียนมากที่บริษัทฯ ให้โครงการฯ นำมาประชุมหาทางแก้ไข และชี้แจงต่อประชาชนดังกล่าว</p>	<p>สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเพชรบูรณ์ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>ชุมชนโดยรอบฐานเจาะทั้ง 2 แห่งที่มีการทดสอบหลุม</p>	ตลอดระยะเวลาสำรวจ	บริษัท อีโก้ โอเรียนท์ รีจิสเทส (ประเทศไทย) จำกัด
ปัจจัยด้านสุขภาพ					
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน	สภาพการทำงาน หรือ สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ความไม่พร้อมของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ต่างๆ ในการเจาะ รวมถึงสภาพอากาศ และปัญหาทางสุขภาพ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อันตรายต่อร่างกาย ชีวิต สุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของ ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯ และชุมชนใกล้เคียงได้	<p>1. ความคุ้มครองตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549</li> <li>- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตภาพรังสี พ.ศ. 2547</li> </ul>	พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะเวลาเจาะสำรวจ	บริษัท อีโก้ โอเรียนท์ รีจิสเทส (ประเทศไทย) จำกัด



ลงนาม: *[Signature]* (นาย ชุม กา สง) ผู้จัดการทั่วไป

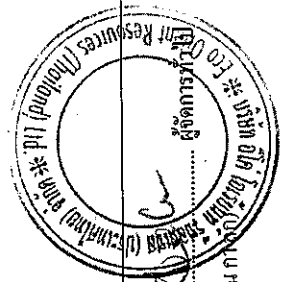
สถานที่: *[Signature]* ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ERM-Siam Co., Ltd.


วันที่: 28 เมษายน 2557


รับรองจำนวนหน้า 36/96

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ</p> <p>2. ควบคุมผู้รับเหมาให้ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (HSE) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) อย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน</li> <li>- ก่อทุบฝังทับต่างๆ เรื่องการจัดเก็บเชื้อเพลิงและการจัดการของเสีย</li> <li>- ปฏิบัติตามระบบติดตาม รวมทั้งเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย</li> <li>- การขนย้ายแท่นเจาะ เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ เข้าพื้นที่โครงการฯ ต้องควบคุมความเร็วยานพาหนะไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนหลวง และไม่เกิน 20 กม./ชม. เมื่อผ่านถนนลูกรัง หรือคาน้ำปูนที่ชุมชน</li> <li>- การตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ที่ใช้ในการยกของหนัก โดยผู้ให้</li> <li>- การตรวจสอบที่มีใบรับรอง (Certified Inspector)</li> </ul> <p>3. จัดทำป้ายสัญลักษณ์ สัญญาณ ไฟ ป้ายจำกัดความเร็ว และป้าย/สัญญาณแสดงแนวเขตฐานเจาะ แสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีกิจกรรมการเจาะ โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม ทางแยกเข้าฐานเจาะให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ และระมัดระวัง</p>	พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะเวลาสำรวจ	บริษัท ฮีโอดี โอเดียนที่ริชเอสเซท (ประเทศไทย) จำกัด



ลงนาม:  ผู้จัดการทั่วไป บริษัท ฮีโอดี โอเดียนที่ริชเอสเซท (ประเทศไทย) จำกัด  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

รับรองจำนวนหน้า 37/96  
 ลงนาม:  ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ฮีโอดี โอเดียนที่ริชเอสเซท (ประเทศไทย) จำกัด  
 วันที่ 28 เมษายน 2557



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อชีวอนามัย และความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ</p> <p>4. ควบคุมและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดพรมที่บานถนนลูกรังทางเข้า-ออกฐานเจาะ</li> <li>- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรังไม่เกิน 20 กม./ชม.</li> </ul> <p>5. จัดให้มีการฉีดน้ำโรดที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค และกำจัดพาหะนำโรค และแหล่งเพาะพันธุ์ในบริเวณบ้านพักพนักงาน และพื้นที่โดยรอบ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน</li> <li>- ควบคุมให้คนงานทั้งหมดอยู่ในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้ อย่างเคร่งครัด</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่เกิดโรคไข้เลือดออกกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พักอาศัยของพนักงาน</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอกับจำนวนพนักงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องไว้ในบริเวณพื้นที่ฐานเจาะ</li> <li>- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมในพื้นที่ปฏิบัติงาน</li> </ul> <p>6. จัดระบบสาธารณสุขโรคและสารพิษปนเปื้อนให้แก่พนักงานอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น บ้านพักต้องมีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดี ไม่อับชื้น และดูแลรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก อย่างสม่ำเสมอ</p>	พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะเวลาสำรวจ	บริษัท อีโก้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

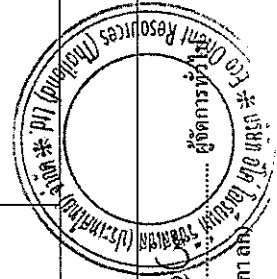
นางสาว..... ผู้จัดการทั่วไป  
 (นางสาว กานดา.....)  
 (นาย พูน กา.....)  
 อนุมัติ/อนุญาต

นางสาว..... ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม  
 (นางสาวกานดาพร จักรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
 ERM-Siam Co., Ltd.  
 ERM

รับรองจำนวนหน้า 38/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ)

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)	ผลกระทบ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ</p> <p>7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านความปลอดภัย การจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออกฐานเจาะที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจร โดยเฉพาะในช่วงการลำเลียงอุปกรณ์ผ่านเข้า-ออก จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพประจำปี</p> <p>9. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่อง อากาศ และเสียง อย่างเคร่งครัด</p> <p>10. กำหนดระยะเวลาการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังตามที่กฎหมายกำหนด และควบคุมผู้รับเหมาจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้พนักงานสวมใส่ตลอดระยะเวลาการทำงานปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง</p> <p>11. จัดให้มีที่ล้างตา และฝักบัวในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและจัดเตรียมสารเคมี หรือบริเวณที่มีความเสี่ยงในการทำงาน</p> <p>12. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่การเจาะก่อนได้รับอนุญาต</p> <p>13. จัดเก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดมิดชิด ในสถานที่เฉพาะในการจัดเก็บสารเคมีและมีอากาศถ่ายเทดี</p> <p>14. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและคู่มือการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำฐานเจาะและต้องมีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามคู่มือดังกล่าว อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะเวลาสำรวจ	บริษัท ฮีโตน โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด



ลงนาม *P. J. J.*  
(นาย พูน กา ลม)  
ผู้จัดการทั่วไป

วันที่ 28 เมษายน 2557

ลงนาม *Amner Blum*  
(นางสาวกนกพร ชัยพร)  
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
ERM-Siam Co., Ltd.

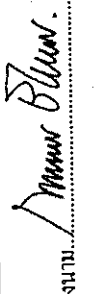
รับรองจำนวนหน้า 39/96  
วันที่ 28 เมษายน 2557

ERM



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

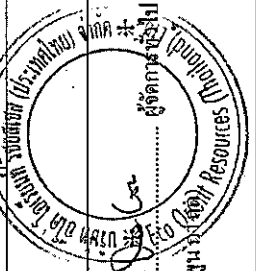
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อีวีออนามัย และความปลอดภัย พนักงาน (ต่อ)		15. การจัดบริการด้านสาธารณสุขให้เพียงพอเหมาะสมสำหรับพนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ - จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ในบริเวณพื้นที่ฐานเจาะ - ประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง ได้แก่ โรงพยาบาลศรีเทพและโรงพยาบาลวิเชียรบุรี เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน ในกรณีที่มีความจำเป็นจะต้องใช้บริการสาธารณสุขสูง ให้ดำเนินการส่งต่อไปยัง โรงพยาบาลในอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้แก่ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ และโรงพยาบาลเพชรรัตน์	พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะเวลาสำรวจ	บริษัท อีโต้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
11. สุขภาพอนามัยของประชาชน	ผลกระทบจากแรงงานต่างถิ่นและการจัดระบบสุขภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม: การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงาน การจัดระบบสุขภาพ สิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดต่อพนักงานด้วยกันหรือชุมชนข้างเคียงได้ นอกจากนี้ การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่ อาจทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียงได้	1. กำหนดให้ผู้รับเหมามีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบสภาพก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน คนงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด 2. กำหนดให้ผู้รับเหมาระงับการสูบบุหรี่และสูดดมที่จุดจัดการสุขภาพอนามัยและสูดดมที่จุดสูดดมได้แก่ นำดื่มสะอาด ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบการจัดการมูลฝอย เป็นต้น เพื่อป้องกันการเกิดโรคระบาด รวมทั้งจัดให้มีบริการด้านสาธารณสุขอย่างเพียงพอ เพื่อลดผลกระทบต่อการเพิ่มภาระให้แก่วางงานสาธารณสุขในพื้นที่	คนงาน และพนักงานของโครงการฯ	ก่อนปฏิบัติงานในโครงการฯ  ตลอดระยะเวลาสำรวจ	บริษัท อีโต้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม:  .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 (นางสาวกนกพร ชัยพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
 GRM-Siam Co., Ltd.  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

รับรองจำนวนหน้า 40/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)		<p>3. ควบคุมผู้รับเหมามาจะให้ปฏิบัติงาน โดยสอดคล้องกับระบบ HSE ของเจ้าของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน นอกจากนี้ต้องตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกพนักงานทำงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น</p> <p>4. หากมีการร้องเรียนจากชุมชน เกี่ยวกับปัญหาจากคนงานซึ่งเป็นแรงงานจากต่างถิ่นหรือการจัดระบบสุขภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมของโครงการฯ เจ้าของโครงการฯ ต้องรับผิดชอบกลับไปแจ้งผู้ร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมง และแจ้งแนวทางการตรวจสอบและแก้ไข และแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียน</p>	พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะเวลาสำรวจ	บริษัท อีทีไอเรียนท์ริชเอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
	<p>การขนส่งแท่นเจาะ และอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งพนักงาน: ประชาชนอาจได้รับอันตรายจากรถขนส่งดังกล่าว และอาจสูญเสียทรัพย์สินจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น รวมทั้งอาจเกิดความวิตกกังวลหรือเครียดในการเดินทางและการใช้ให้ต่างมากขึ้น นอกจากนี้กิจกรรมการขนส่งของโครงการฯ อาจทำให้ถนนเสียหายและสิ่งนี้เป็นการเดินทางยากลำบากขึ้น</p>	<p>1. ควบคุมผู้รับเหมามาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่อง การคมนาคมขนส่ง อย่างเคร่งครัด</p> <p>2. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับการขนส่งแท่นเจาะ อุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการฯ เจ้าของโครงการฯ ต้องรับผิดชอบกลับไปแจ้งผู้ร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมง และแจ้งแนวทางการตรวจสอบและแก้ไข และแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียน</p>			



ลงนาม..... *Yunwar Bhuw.*.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) บริษัท อีทีไอเรียนท์ริชเอสเซส จำกัด  
 ERM-Siam Co., Ltd.  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

ERM

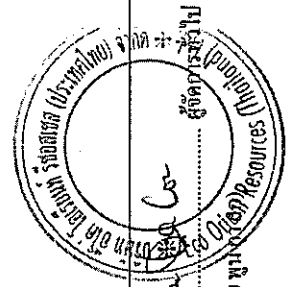
ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม

ข้อชี้แจง	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ข้อชี้แจงสิ่งแวดล้อม					
1. สภาพภูมิอากาศ และ คุณภาพอากาศ	ฝุ่นและองศาการขนส่ง มลสาร จากแก๊สที่ปล่อยจากแก๊ส (Flare Stack) การเผาไหม้ของ เชื้อเพลิงจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า รถบรรทุก ก๊าซ ก่อสร้าง และ รถบรรทุกน้ำมัน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศโดยรอบจุด บดออย	<ol style="list-style-type: none"> <li>ฉีดพรมน้ำในบริเวณถนนลูกรังที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม</li> <li>จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่ง ไม่เกิน 20 กม./ชม. สำหรับถนนลูกรัง และไม่เกิน 60 กม./ชม. สำหรับถนนทางหลวง สำหรับรถบรรทุกน้ำมัน ไม่เกิน 60 กม./ชม. บนถนนทางหลวง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</li> <li>ติดตั้งระบบปล่อยแก๊สที่เป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare)</li> <li>ติดตั้ง Flare Knock Out Drum เพื่อดักอนุภาค ไซโตรคาร์บอนที่อาจหลงเหลือจากการแยกแก๊สที่อุปกรณ์ แยกแก๊ส-ของเหลว ก่อนส่งไปเผาที่ปล่องแก๊ส</li> <li>ติดตั้งระบบบำบัดบริเวณหัวปล่อง (Christmas Tree) ซึ่งเป็น ระบบควบคุมความดันที่โรตารีเชื่อมจากหลุมให้อยู่ในปริมาณ ที่เหมาะสม ก่อนส่งผ่านเข้าอุปกรณ์แยกของเหลว-แก๊ส ซึ่ง จะทำให้สามารถควบคุมปริมาณแก๊สที่เผาที่ให้อยู่ในอัตรา ที่เหมาะสม</li> <li>จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของแก๊สประจำฐาน เตาตามความเหมาะสม</li> <li>ตรวจดสอบการทำงานของระบบการเผาแก๊ส (Flare) อย่างสม่ำเสมอ</li> </ol>	ถนนลูกรังทางเข้าพื้นที่ ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง ยานพาหนะของ โครงการฯ พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะทดสอบหลุม	บริษัท อีโคโนมิคไทย (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม..... ผู้จัดการทั่วไป  
 (นาย พงษ์.....)  
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
 ERM-Siam Co., Ltd.  
 รับรองจำนวนหน้า 42/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>ก๊าซเรือนกระจก : การเผาไหม้ที่ปล่องเตาเผา (Flare Stack) การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องยนต์ของยานพาหนะเช่นรถนำมันดิบ จะมีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกซึ่งจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้</p>	8. หากเกิดฝุ่นละอองหรือควันมากจากการเผาไหม้ ให้บริษัทฯ ดำเนินการปรับปริมาณอากาศให้เหมาะสม ที่ทำให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์	ปล่องเผาไหม้ของฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	บริษัท อีโค โอเรียนทัล รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
		9. อุณหภูมิสูงหรือเครื่องยนต์ของยานพาหนะ อุปกรณ์การทดสอบหลุมต่างๆ โดยเฉพาะบริเวณข้อต่อ วาล์ว รอยเชื่อมต่างๆ ซึ่งอาจเกิดการรั่วไหลของไฮโดรคาร์บอน ออกจากระบบอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจเช็คและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	เครื่องจักร ยานพาหนะและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบหลุมของโครงการฯ		
		10. จัดทำโครงการในการลดเขยंतरปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้มาตรการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (CSR) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ องค์กรด้านสิ่งแวดล้อม หรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการฯ</li> <li>- ให้ดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการนำก๊าซส่วนเกินมาใช้ประโยชน์</li> </ul>	ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียงฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง		

  
 ลงนาม.....  
 (นาย ชูพงษ์ โอรัมย์)

ลงนาม.....  
 (นางสาวกมลพร ชัยพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
 ERM-Siam Co., Ltd.  
 รับรองจำนวนหน้า 43/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

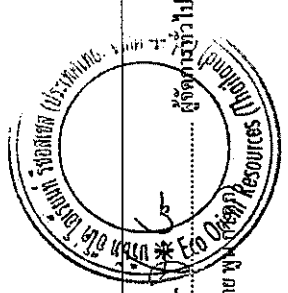
ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

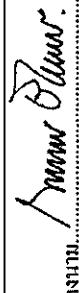
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	การเผือกที่ปล่องเผือก และ การขนส่งอุปกรณ์การทดสอบหลุม อาจทำให้เกิดเสียงดัง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบปล่องเผือกเป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) มีประสิทธิภาพในการเผือกฯ ได้สูงตามมาตรฐานการออกแบบ และต้องจัดให้มีกำแพง สูง 6 ม. ล้อมรอบทุกด้าน และบำรุงรักษาปล่องเผือกฯ เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทดสอบหลุมอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน</li> <li>เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ต้องทำการแก้ไข ซ่อมแซมให้เหมาะสม เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ</li> <li>กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านเนื่องมาจากผลกระทบด้านเสียงจากการเผือกฯ ให้หาแนวทางในการลดผลกระทบเพิ่มเติม</li> </ol>	เครื่องจักร ยานพาหนะและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบหลุมของโครงการฯ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	บริษัท อีโคโน เอ็นเนอร์จี้ (ประเทศไทย) จำกัด
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	การจัดการน้ำเสียจากส้วม การกำจัดมูลฝอยและกากของเสีย ตลอดจนการใช้งานหรือการเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนที่ใช้ในการเจาะ รวมถึงเศษหินจากการเจาะด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดินในบริเวณใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วม ด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมทั่วไป</li> <li>ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา ไม่ให้ระบบหรือถังของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว</li> <li>โครงการฯ ต้องมีการตรวจสอบระดับน้ำในบ่อรองรับน้ำมัน และน้ำฝนบริเวณหัวหลุมผลิต ทุกวันและทำการสูบน้ำออกเพื่อนำไปอัดกลับที่หลุมอัดกลับน้ำ เมื่อมีระดับน้ำประมาณร้อยละ 80 ของบ่อ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่ภายนอก</li> </ol>	ชุมชนใกล้เคียงฐานเจาะ ทั้ง 2 แห่ง	ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน	บริษัท อีโคโน เอ็นเนอร์จี้ (ประเทศไทย) จำกัด
			พื้นที่ฐานเจาะของโครงการฯ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	บริษัท อีโคโน เอ็นเนอร์จี้ (ประเทศไทย) จำกัด
			แหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียง		
			หัวหลุมผลิต		

ลงนาม.....  (นาย พงษ์พงษ์) Resource Person  
 (นางสาวกนกพร ชัยพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
 ERM-Siam Co., Ltd.  
 รับรองจำนวนหน้า 44/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะทดสอบหตุ้ม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		4. จัดแบ่งพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่น่าเป็นอันตรายออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนให้ใช้ด้วยคอนกรีต และมีรั้วระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวม ไปสู่อ่างเก็บน้ำ (Concrete Pit) ขนาด 742 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ภายในฐานเจาะ และจัดเตรียมรถสูบน้ำเพื่อสูบน้ำออกจากบ่อคอนกรีตเมื่อปริมาณน้ำสูงกว่าระดับ 3 ใน 4 ส่วนของคววมจุบ่อ	พื้นที่ฐานเจาะของโครงการฯ	ตลอดระยะทดสอบหตุ้ม	บริษัท อีโอดีเรียนที่ รัชเอสเซต (ประเทศไทย) จำกัด
<b>ปัจจัยด้านสังคม</b>					
4. การคมนาคมขนส่ง	อุบัติเหตุจากการขนส่งอุปกรณ์การทดสอบหตุ้ม และการขนส่งน้ำมันดิบ อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งอาจทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมัน ออกสู่สภาพแวดล้อมได้ โดยเฉพาะตามเส้นทางขนส่ง และปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น	1. จัดให้ใช้รถบรรทุกน้ำมันแบบ semi-trailer แทนการขนส่งด้วยรถบรรทุก 2. รถบรรทุกน้ำมัน ต้องได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางบก ให้เป็นรถขนส่งเชื้อเพลิงโดยเฉพาะ และต้องติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย หรืออุปกรณ์ป้องกันเหตุฉุกเฉินพื้นฐาน ตามมาตรฐาน NFPA 385 (Standard for Tank Vehicles for Flammable and Combustible Liquids) ได้แก่ ถังดับเพลิงมือถือ เป็นต้น 3. ติดตั้งอุปกรณ์ระบุตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS) ที่รถบรรทุกน้ำมันทุกคัน	รถบรรทุกน้ำมันที่ใช้ในโครงการฯ	ตลอดระยะทดสอบหตุ้ม	บริษัท อีโอดีเรียนที่ รัชเอสเซต (ประเทศไทย) จำกัด


  
 ลงนาม: ..... ผู้จัดทำรายงาน  
 (นาย พิชัย ธีระกุล) ERM Resources

ลงนาม:  ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 (นางศุภกานทร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
 ERM-Siam Co., Ltd.  
 รับรองจำนวนหน้า: 45/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

ERM

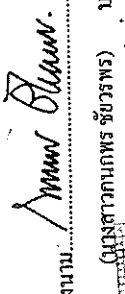
ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ</p> <p>4. การขนส่งน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุกน้ำมันแบบ semi-trailer ต้องควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมความเร็วรถไม่เกิน 60 กม./ชม. เมื่อวิ่งบนถนนทางหลวงสายหลัก และ 20 กม./ชม. เมื่อวิ่งผ่านถนนขนาดเล็กที่มีจำนวนช่องจราจร 2 ช่องทาง</li> <li>- เปิดไฟหน้ารถตลอดระยะเวลาขนส่ง</li> <li>- กรณีที่การขนส่งแต่ละเที่ยว ใช้รถบรรทุกมากกว่า 1 คัน ให้รักษาระยะห่างระหว่างกันประมาณ 200 ม.</li> </ul> <p>5. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างการขนส่ง ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน</p> <p>6. จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบทุกคน ในด้านการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ และมีกิจกรรมทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการประชุมหารือกับผู้รับเหมาทางด้านความปลอดภัยและการทำงานเป็นประจำทุกเดือน (Monthly safety meeting)</p> <p>7. กำหนดระยะเวลาในการขนส่งโดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ตั้งแต่เวลา 06.00-08.00 น. และช่วงเวลารุ่งดำนเย็น ตั้งแต่เวลา 17.00-19.00น.</p>	พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง และเส้นทางคมนาคมของโครงการฯ	ตลอดระยะทดสอบหลุม	บริษัท อีโคโนมิค (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม:  (นาย พูน ชาติ) Resources

ผู้จัดเตรียมไป

บริษัท อีโคโนมิค (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม:  (นางศากนพร ชัยพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ERM-Siam Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 46/96

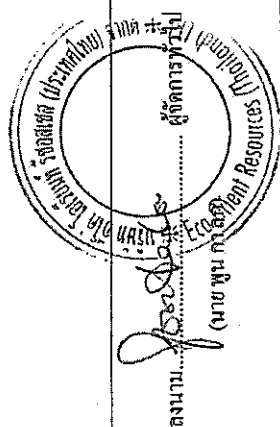
วันที่ 28 เมษายน 2557

วันที่ 28 เมษายน 2557

HRM

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะที่ก่อสร้าง (ต่อ)

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การควบคุมขนส่ง (ต่อ)		8. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ หรือสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจน มีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และปากทาง เข้า-ออกฐานเจาะให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และปากทางเข้าฐานเจาะ	ตลอดระยะที่ก่อสร้าง	บริษัท อีโก้ (ประเทศไทย) จำกัด
5. การจัดการของเสีย	ของเสียต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการทดสอบด้วย ขยะมูลฝอยจากพนักงานประจำฐานเจาะ ของเสียอันตรายต่างๆ และน้ำมันเป็นต้น นำมันจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์การทดสอบหลุม อาจเป็นเบื่อนอกตู้สภาพแวดล้อมโดยรอบฐานเจาะ หากไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เหมาะสม	1. ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะที่ก่อสร้างให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของเสีย ดังนี้ - ขยะทั่วไป (ขยะเปียกและขยะแห้ง) เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ จะนำไปกำจัดที่เทศบาลวิเชียรบุรี - ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ recycle) เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ของเสียอันตราย ประเภทที่รีไซเคิลได้น้ำมัน และขยะอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตราย และกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาต - ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่น ที่ใช้แล้ว จะขายให้ผู้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานลำดับที่ 106 (รง.106) เพื่อนำกลับไปผ่านกระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่	พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะที่ก่อสร้าง	บริษัท อีโก้ (ประเทศไทย) จำกัด



ลงนาม.....  
 (นาย พูน กา ลือชัย)  
 ผู้จัดการพื้นที่  
 Environmental Resources

ลงนาม.....  
 (นางสาวกนกพร ชัยพร)  
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
 ERM-Siam Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 47/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

ERM



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

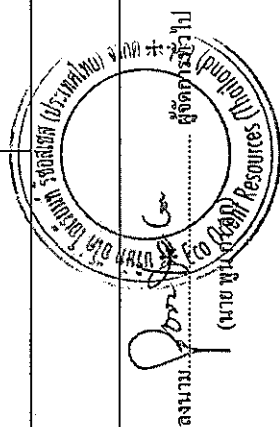
บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<p>2. ประสานงานกับผู้รับเหมาก่อสร้างและผู้รับเหมาก่อสร้าง ให้เข้าเก็บขบวนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้าง การขนส่งของเสียไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น</p> <p>3. กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล ต้องรีบทำความสะอาดทันทีตาม Environmental Management System โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการจัดการน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานเจาะตลอดช่วงการทดสอบหลุม</p> <p>4. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากพนักงาน ด้วยระบบบำบัดอะโรบิคซึมทั่วไป</p> <p>5. จัดให้มีการทำความสะอาดบ่อเก็บน้ำหลังจากการเจาะเสร็จแล้ว และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำ อย่างน้อยเดือนละครั้ง หรือมากกว่านั้นในช่วงฤดูฝน โดยถ้าระดับน้ำเพิ่มขึ้นถึง 3 ใน 4 ของปริมาตรบ่อ ให้จัดทำรถน้ำมาสูบน้ำออก</p> <p>6. โครงการฯ ต้องมีการตรวจสอบระดับน้ำในบ่อรองรับน้ำมัน และน้ำฝนบริเวณหัวหลุมผลิต ทุกวันและทำการสูบน้ำออกเพื่อนำไปอัดกลับที่หลุมอัดกลับน้ำ เมื่อมีระดับน้ำประมาณร้อยละ 80 ของบ่อ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่ภายนอก</p>	พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	บริษัท อีโคโอเรียนท์ รัชชอสเซต (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม..... ผู้จัดการทั่วไป  
 (นาย ชูเกียรติ ฤทธิชัย)

ลงนาม..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 (นางสาวกานกร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สตาร์ จำกัด  
 ERMA-STAR Co., Ltd.  
 รับรองจำนวนหน้า 48/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การเกษตรกรรม	ความรื้อและแสงสว่างจากการเผาไหม้ระหว่างการทดสอบหลุม อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบพื้นที่ฐานเจาะ	1. คิดตั้งระบบปล่อยแก๊สเป็นปล่องแนวขนาน (Horizontal Flare) มีประสิทธิภาพในการเผาไหม้ได้สูงที่สุดตามมาตรฐานการออกแบบ และต้องจัดให้มีกำแพง สูง 6 ม. ล้อมรอบทุกด้าน และมีรั้วรักษาปล่องแก๊ส เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทดสอบหลุมอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง  ชุมชนใกล้เคียงฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะทดสอบหลุม	บริษัท อีโคโนเรียนที่ริชเอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
		2. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านเนื่องมาจากผลกระทบจากความร้อนและแสงสว่างจากการเผาไหม้ ให้หาแนวทางในการลดผลกระทบเพิ่มเติม			
		3. จัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากการเผาไหม้ของโครงการฯ เช่น ความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรจากความร้อน เขม่าควัน แสงสว่าง แมลงศัตรูพืช เป็นต้น			
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่นและการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน	1. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม	ชุมชนโดยรอบฐานเจาะทุกแห่งที่มีการทดสอบหลุม	ตลอดระยะทดสอบหลุม	บริษัท อีโคโนเรียนที่ริชเอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
		2. กรณีที่โครงการฯ ต้องการแรงงาน ให้พิจารณาจัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน			
		3. พิจารณาให้ผู้รับเหมา/พนักงาน สนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม			


  
 (นาย ชูเกียรติ)

อนุญาตให้ดำเนินการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท อีเอ็ม-สยาม จำกัด  
 ERM-Siam Co., Ltd.  
 2557

รับรองจำนวนหน้า 49/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)</p> <p>การทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ การทดสอบหลุม และยานพาหนะขนส่ง อาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ เช่น เสียงดัง ฝุ่นฟุ้งกระจาย เป็นต้น ต่อชุมชนใกล้เคียงได้</p>	<p>4. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่อง การประชิดพื้นที่และกรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด</p> <p>5. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดโครงการฯ ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาในการทดสอบหลุม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ รวมทั้งช่องทางกรับเรื่องร้องเรียน และขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนต่างๆ ให้กับผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกับที่ตั้งฐานเจาะต่างๆ ของโครงการฯ และรับฟังข้อกังวลที่มีต่อโครงการฯ ก่อนเริ่มกิจกรรมการทดสอบหลุมอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการฯ รวมทั้งเข้าเยี่ยมรับฟังความคิดเห็นของชุมชน ในด้านผลกระทบที่อาจได้รับตามแผนการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการฯ</p> <p>6. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่า กิจกรรมในระยะการทดสอบหลุมของโครงการฯ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการฯ ต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม</p> <p>7. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ โดยทั่วไปเรื่องกรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด</p>	<p>ชุมชน โดยรอบฐานเจาะทุกแห่งที่มีการทดสอบหลุม</p> <p>พื้นที่ที่ 1 ได้รับเรื่องร้องเรียน</p>	<p>ก่อนการทดสอบหลุมอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ</p>	<p>บริษัท อีโคโน เอเชียนท์ รัชชออสเขต (ประเทศไทย) จำกัด</p>	

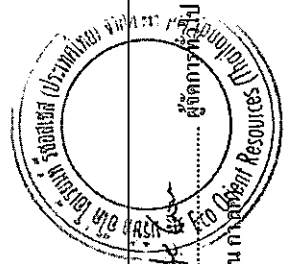
ลงนาม..... (นาย พูน กัญญา) ผู้จัดการทั่วไป

ลงนาม..... (นางสาวกานทร ชัยวรรณ) บริษัท อีโคโน เอเชียนท์-สยาม จำกัด  
  
 รับรองจำนวนหน้า 50/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	ผลกระทบ	8. มีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัด และสอดคล้องกับระบบ HSE ของเจ้าของโครงการฯ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน การตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกรับพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น	พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
		9. จัดสร้างรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบให้กับหน่วยงานท้องถิ่น เช่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเพชรบูรณ์ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเพชรบูรณ์ และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง		
		10. ในกรณีที่มีประชาชนในพื้นที่พบเห็นว่าการดำเนินงานของโครงการฯ ไม่เป็นไปตามมาตรการที่นำเสนอไว้ และร้องเรียนมาที่บริษัทฯ ให้โครงการฯ นำมาประชุมหาทางแก้ไข และชี้แจงต่อประชาชนดังกล่าว	ชุมชนโดยรอบฐานเจาะทั้ง 2 แห่งที่มีการทดสอบหลุม		

ลงนาม.....  
 (นาย ชุนกาน อธิวิทิต) ผู้จัดการทรัพยากรบุคคล




ลงนาม.....  
 (นางสาวกานเพชร ชัยพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
 ERM-Siam Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 51/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสุขภาพ	ผลกระทบ				
8. อชีวอนามัย และความปลอดภัยพนักงาน	การทดสอบหลุมปี 1 ไตรมาส จัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจากความคิดเห็นจากแหล่งกักเก็บ และ/หรือ ความร้อนจากการเผาก๊าซ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงานและชุมชนใกล้เคียง	<p>1. ความคุ้มครองสุขภาพให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ด้านชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549</li> <li>- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตรังสี พ.ศ. 2547</li> </ul> <p>2. การปฏิบัติงานทดสอบหลุม ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด รวมถึงมาตรการจัดการด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (HSE) ของเจ้าของโครงการฯ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน</li> <li>- การทำงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW)</li> </ul> <p>3. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำฐานเจาะขณะทำการทดสอบหลุม</p>	พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะทดสอบหลุม	บริษัท อีโค โอเรียนท์ริชเอสเตท (ประเทศไทย) จำกัด


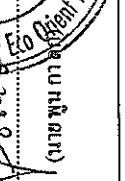
อนุญาตให้ดำเนินการได้

อนุญาตให้ดำเนินการได้
   

 (นาย ชวน ชาติเจริญ)
   
 ผู้จัดการทรัพยากรบุคคล
   
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด
   
 ERM-Siam Co., Ltd.
   
 รับรองจำนวนหน้า 52/96
   
 วันที่ 28 เมษายน 2557

ERM

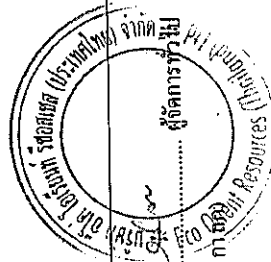
ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะที่ผลลอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัย และความปลอดภัยพนักงาน (ต่อ)		<p>4. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในช่วงการทดสอบหลุมประจำพื้นที่</p> <p>5. จัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลและเหตุฉุกเฉินต่างๆ ตามแผนฝึกซ้อมประจำปีของเจ้าของโครงการฯ</p> <p>6. จัดให้มีที่ล้างตาและฝักบัวบริเวณพื้นที่จัดเก็บและจัดเตรียมสารเคมีหรือบริเวณที่มีความเสี่ยงในการทำงาน</p> <p>7. ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ ในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย</p> <p>8. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ฐานเจาะ ก่อนได้รับอนุญาต</p> <p>9. การจัดการด้านสาธารณสุขให้เพียงพอเหมาะสมสำหรับพนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ในบริเวณพื้นที่ฐานเจาะ</li> <li>- ประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง ได้แก่ โรงพยาบาลศรีเทพและโรงพยาบาลวิเชียรบุรี เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน ในกรณีที่มีความจำเป็นที่จะต้องใช้บริการสาธารณสุขขั้นสูง ให้ดำเนินการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลในอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้แก่ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ และโรงพยาบาลเพชรบูรณ์</li> </ul>	พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	บริษัท อีโก (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม.....  (นาย พูน กา ออ) <b>Eco-Planet Resources (Thailand) Co., Ltd.</b> (ผู้จัดการทั่วไป)	วันที่ 28 เมษายน 2557
ลงนาม.....  <b>Amvor Duan</b> (ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม)	วันที่ 28 เมษายน 2557
รับรองจำนวนหน้า 53/96	บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ERM-Siam Co., Ltd.

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. สุขภาพอนามัยของประชาชน	การเผาก๊าซส่วนเกินที่ปล่องเผาก๊าซ ทำให้เกิดฝุ่นละออง เขม่าควัน แสงและความร้อน ซึ่งอาจทำให้เกิดโรคจากฝุ่นละอองและก่อให้เกิดความรำคาญแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ</p> <p>1. ดำเนินการตามมาตรการต่างๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม และสังคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยตั้งแต่ต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งระบบวาล์วบริเวณหัวบ่อ (Christmas Tree) ซึ่งเป็นระบบควบคุมความดันบีโตรีดริมจากหลุมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ก่อนส่งผ่านเข้าอุปกรณ์แยกของเหลว-ก๊าซ ซึ่งจะทำได้เร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้</li> <li>- ติดตั้ง Flare Knock Out Drum เพื่อตัดอนุภาคไฮโดรคาร์บอนที่อาจหลงเหลือจากการแยกก๊าซที่อุปกรณ์แยกก๊าซ-ของเหลว ก่อนส่งไปเผาทิ้งที่ปล่องเผาก๊าซ และบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้เกิดการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์</li> <li>- หากเกิดฝุ่นละอองหรือควันมากจากการเผาก๊าซ ให้บริษัทฯ ดำเนินการปรับปริมาณอากาศให้เหมาะสม ที่ทำให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์</li> <li>- ตรวจสอบการทำงานของระบบการเผาก๊าซ (Flare) อย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>	พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะทดสอบหลุม	บริษัท อีโคโนเรียนที่ริชเอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด



ลงนาม.....  
(นาย พูน ภา สิริ) ผู้จัดการทั่วไป

ลงนาม.....  
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
ERM-Siam Co., Ltd.

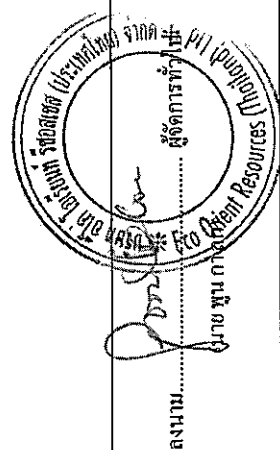
รับรองจำนวนหน้า 54/96

วันที่ 28 เมษายน 2557

วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะที่ทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องย่นค้ำยันพาหนะ อุปกรณ์การทดสอบหลุมต่างๆ โดยเฉพาะบริเวณข้อต่อ วาล์ว รอยเชื่อมต่างๆ ซึ่งอาจเกิดการรั่วไหลของไอระเหยไฮโดรคาร์บอนออกจากระบบ อย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำฐานในช่วงทดสอบหลุม</li> </ul>	พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะทดสอบหลุม	บริษัท อีโคโนมิค (ประเทศไทย) จำกัด
		2. ควบคุมผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (HSE)			
		3. จัดให้มีการตรวจสอบระมัดระวังงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องหยุดงานจนกว่าจะหายขาด			



ลงนาม..... นาย พูน ภาณุวัฒน์ Pro Oilfield Resources

รับรองจำนวนหน้า 55/96

ลงนาม..... *Amur Punn*..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

(นางสาวกนกร ชัยพร) บริษัท อีโคโนมิค-สยาม จำกัด

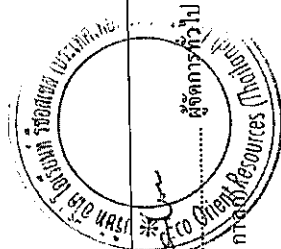
ERM-Siam Co., Ltd.


วันที่ 28 เมษายน 2557




ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะเปิดหลุม/สละหลุม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การเปิดหลุมหรือสละหลุม การขุดลอกการผลิต และการปรับสภาพพื้นที่การขุดลอก	การไหลทะลักของก๊าซที่ตกค้างอยู่ในหลุม การรั่วไหลของน้ำมันดิบ/ สารเคมี/กรด/ด่าง/มลพิษต่างๆ ประกอบการเจาะและการผลิตต่างๆ จากการผลิต การทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อม	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการฯ ได้แก่ กำหนดการและระยะเวลาในการทดสอบหลุม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ รวมทั้งช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน และขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนต่างๆ ให้กับผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงฐานเจาะต่างๆ ของโครงการฯ และรีบแจ้งข้อกังวลที่มีต่อโครงการฯ ก่อนเริ่มกิจกรรมการทดสอบหลุมอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามแผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการฯ รวมทั้งเข้าเยี่ยมชมฟังความคิดเห็นของชุมชน ในด้านผลกระทบที่อาจได้รับตามแผนการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการฯ ดังแสดงในตารางที่ 10 และตารางที่ 11	พื้นที่ที่มีการขุดลอก/ขุดลอกการผลิต/คืนสภาพพื้นที่	อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการขุดลอก/คืนสภาพคืนสภาพพื้นที่ฐาน/ขุดลอกการผลิตหรือตามแผนประชาสัมพันธ์ของเจ้าของโครงการฯ	บริษัท อีโต้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
		2. แผนประชาสัมพันธ์ ต้องเน้นการเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการเปิดหลุม/สละหลุม การขุดลอกการผลิต และคืนสภาพพื้นที่ มาตรการจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย เป็นต้น			



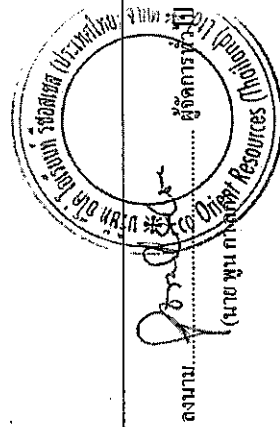
  
 (นาย พูน กาลย์ Resources)  
 ผู้จัดการทั่วไป

ลงนาม.....   
 (นางสาวกมลพร ชัยพร) บริษัท อีเอ็ม-สแตม จำกัด  
 IRM - STAM CO., LTD.  
 2555

รับรองจำนวนหน้า 56/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะปิดหลุม/สถานะหลุม (ต่อ)

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การปิดหลุมหรือสถานะหลุม (ต่อ)		<p>3. การปฏิบัติภารกิจต่างๆ ในการยกเลิกหลุม หรือคืนสภาพพื้นที่ สถานะเดิม ต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 มาตรา 80 และพระราชบัญญัติปิโตรเลียม ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2550 มาตรา 80/1 และ มาตรา 80/2 รวมถึงการปฏิบัติตามกฎหมาย/ข้อบังคับหรือเงื่อนไขในการออกสัมปทานกับ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติอย่างเคร่งครัด</p> <p>4. การยกเลิกหลุม (Well Abandonment)</p> <p>4.1 กรณีที่เป็นหลุมที่พบน้ำมัน (Discovery Well) ให้ดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รื้อถอนเครื่องจักรอุปกรณ์การเจาะต่างๆ ออกนอกรูพื้นที่ด้วยความระมัดระวัง มิให้เกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมี ที่อาจจะตกค้างอยู่</li> <li>- ทำความสะอาดพื้นที่ กำจัดคราบน้ำมัน สารเคมีที่หกรั่วไหลในบริเวณพื้นที่หลังจากการรื้อถอนอุปกรณ์ต่างๆ</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบพื้นที่ฐานเจาะ ตามมาตรฐาน Standard Location Inspection ของเจ้าของโครงการฯ</li> </ul>	<p>ฐานเจาะที่มีการยกเลิกหลุม/ยกเลิกการผลิต/คืนสภาพพื้นที่</p>	<p>ในระยะการยกเลิกหลุม การคืนสภาพฐานเจาะ และการยกเลิกการผลิต</p>	<p>บริษัท โอโตะ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด</p>




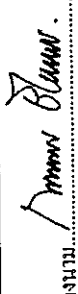
<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i> (นาย พูนกมล ทรัพย์ Resources)</p>	<p>ลงนาม..... <i>[Signature]</i> (นางสาวกมล ชัยวรพร) บริษัท โออาร์เอ็ม-สยาม จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 57/96 วันที่ 28 เมษายน 2557</p>
--	---	--

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะปิดหลุม/สระหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การปิดหลุมหรือสระหลุม (ต่อ)		<p>4.2 กรณีที่เป็นหลุมแห้ง (Dry Well) จะดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการตกค้างของ ก๊าซในเส้นท่อ ระยะเวลาตัวที่หัวบ่อผลิตและอุปกรณ์การผลิตอื่นๆ ก่อนการรื้อถอน</li> <li>- ก่อนการรื้อถอนต้องทำความสะอาดภายในเส้นท่อด้วยน้ำก่อน และ Pigging เพื่อป้องกันการผลิตของ สารเคมี ที่อาจจะตกค้างอยู่ภายใน</li> </ul> <p>5. การยกเลิกการดำเนินงานในฐานงานอื่นๆ โครงการฯ จะปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ/ข้อบังคับต่างๆ ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเงื่อนไขการอนุญาตสัมปทานผลิต โดยดำเนินการดังนี้</p> <p>5.1 นำเสนอแผนการยกเลิกการผลิต และแผนการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของพื้นที่ต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>5.2 ตรวจสอบการตกค้างของก๊าซ/น้ำมันในอุปกรณ์การผลิต/ระบบท่อต่างๆ ทำความสะอาดและรื้อถอนออกจากพื้นที่ ฯลฯ</p>	ฐานงานที่มีการยกเลิกหลุม/ยกเลิกการผลิต/คืนสภาพพื้นที่	ในระยะการยกเลิกหลุม การคืนสภาพฐานงาน และการยกเลิกการผลิต	บริษัท อีโค โอเนี่ยนทีร์ โซลูชัน (ประเทศไทย) จำกัด

I/Pigging คือ การทำความสะอาดหัวบ่อโดยการใช้หรือยิงลูกพิท มีลักษณะเป็นทรงกระบอก คล้ายหัวกระสุนปืน (บางแบบมีรูปร่างเป็นทรงกระบอก หัวไม่แหลม) ผลิตจากโฟม หรือซิลิโคน เป็นต้น ใช้แรงดันลมอัดเข้าไปในท่อ จนกระทั่งลูกพิทออกที่ปลายท่อที่อยู่หัวบ่อหรือตามเส้นท่อตามหลัก จากงานเชื่อมและวัสดุต่างๆ ตามใน

ลงนาม.....  (นาย พงษ์ ทวีป) ผู้จัดการทั่วไป

ลงนาม.....  (นางสาวกนกพร ชัยพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

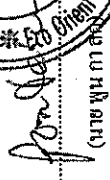
รับรองจำนวนหน้า 58/66

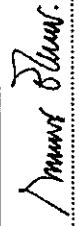
วันที่ 28 เมษายน 2557

วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม/สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะปิดหลุม/สละหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การปิดหลุมหรือสละหลุม (ต่อ)		5.3 ตรวจสอบประเมินการปนเปื้อนของพื้นที่จากกิจกรรมการผลิต และดำเนินการแก้ไขปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้ใกล้เคียงสภาพเดิม ส่งมอบพื้นที่คืนแก่ท้องถิ่นเพื่อใช้เป็นสาธารณประโยชน์	ฐานเจาะที่มีการยกเลิกหลุม/ยกเลิกการผลิต/คืนสภาพพื้นที่	ในระยะการยกเลิกหลุม การคืนสภาพฐานเจาะ และการยกเลิกการผลิต	บริษัท อีไอโอ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม.....  (นาย พูน กา สง)  
 #520 ทรัพยากร (Pongthorn) (Pongthorn)  
 ผู้จัดการทั่วไป (Pongthorn)  
 บริษัท อีไอโอ รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) (Pongthorn)

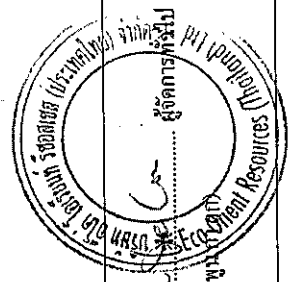
ลงนาม.....  (นางสาวกนพร ชัยพร) บริษัท อีไอโอ-สยาม จำกัด  
 ERM-Steam Co., Ltd.  
 รับรองจำนวนหน้า 59/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

ERM

ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการฯ สำหรับหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะสำรวจ

ระยะทดสอบหลุม และระยะปิดหลุม/สละหลุม)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การพังถล่ม (Blowout) ของปิโตรเลียม	การทำงานผิดปกติของระบบ วาล์วควบคุมความดัน หรือการพังถล่มของปิโตรเลียมขณะเจาะ อาจก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหายต่อทั้งชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งสิ่งแวดล้อมได้	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การคำนวณปริมาณโคลนเจาะ และการออกแบบ Casing ในแต่ละหลุมเจาะอย่างเหมาะสม จะช่วยควบคุมความดันในหลุมเจาะให้สมดุลกับความดันในชั้นหิน เพื่อป้องกันการพังถล่มของปิโตรเลียมระหว่างเจาะ</li> <li>2. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพังถล่ม (Blowout Preventor, BOP) เมื่อทำการเจาะก่อนถึงระดับชั้น โครงสร้างที่คาดว่าจะเป็แหล่งปิโตรเลียม</li> <li>3. ตรวจสอบ และทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันการพังถล่ม (BOP) และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ ให้ความพร้อมอยู่เสมอเมื่อจะใช้งาน</li> <li>4. จัดให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (Emergency Response Manual) ใช้ระงับเหตุฉุกเฉิน เพื่อเป็นหลักปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นจริง ทั้งนี้ พนักงานจะได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติตามแผนดังกล่าวก่อนการปฏิบัติงานเจาะ</li> <li>5. สัญญาณเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและผจญเพลิง ต้องมีอยู่ประจำระหว่างการทำงานทุกครั้ง และต้องตรวจสอบ ให้ความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ</li> </ol>	บริเวณพื้นที่ปฏิบัติการเจาะของฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะเวลาสำรวจ	บริษัท อีโคโนมิค (ประเทศไทย) จำกัด

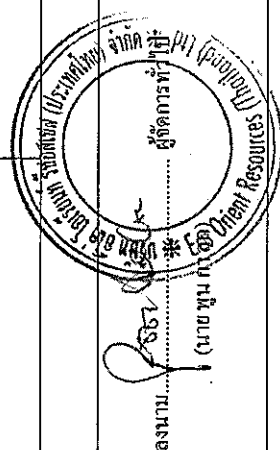


ลงนาม..... *(Signature)* ผู้จัดการทั่วไป  
 (นาย พูน)  
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
 ERM-Siam Co., Ltd.  
 รับรองจำนวนหน้า 60/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

ERM

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะสำรวจ  
ระยะทดสอบหลุม และระยะปิดหลุม/หลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การพุ่ง (Blowout) ของไฮโดรคาร์บอน (ต่อ)		6. จัดทำ Fire/Muster drill ร่วมกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยของท้องถิ่นประจำ โดยเข้าของโครงการจะบรรยายให้ความรู้ในเรื่องระบบความปลอดภัย สัญญาณฉุกเฉินต่างๆ พื้นที่รวมพลเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และการปฏิบัติจริงเพื่อให้ความช่วยเหลือ โดยการจำลองสถานการณ์ฉุกเฉินในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ ไฟไหม้ การเกิด Blow out เป็นต้น	บริเวณพื้นที่ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะเวลาสำรวจ	บริษัท อีโต้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
		7. กรณีเกิดการพุ่งของไฮโดรคาร์บอนในท่อแตก หรือท่อระเบิด โครงการฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน หรือ Blow Out Emergency Plan อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะความปลอดภัยต่อชุมชนใกล้เคียง โดยให้มีการประสานงานระหว่างทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของเจ้าของโครงการฯ และหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง			
		8. กำหนดให้มีค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นกรรมต่อเจ้าของที่ดินที่ได้รับ ความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบ			
2. การเกิดวาทภัย (พายุสุริยุปราคา)	พื้นที่โครงการฯ อยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดพายุสุริยุปราคาบ่อยครั้ง ซึ่งหากเกิดพายุสุริยุปราคาขึ้นอาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้	1. พิจารณาเลือกแทนเจาะที่ได้รับ การออกแบบภายใต้มาตรฐานสถาบันปิโตรเลียมแห่งสหรัฐอเมริกา (American Petroleum Institute : API) ซึ่งตาม API 4F กำหนดการออกแบบให้สามารถต้านทานลมสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 138.96 กม./ชม.	พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ระยะเจาะสำรวจ	บริษัท อีโต้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด




ลงนาม..... (นาย พูน กิจดี) *Phoon Kiti* ผู้จัดการทั่วไป (นาย พูน กิจดี) Orient Resources (Public) Co., Ltd.  
วันที่ 28 เมษายน 2557  
ลงนาม..... *Phoom Poom* ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม (นางสาวกนกพร ชัยพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด GRM-Siam Co., Ltd.  
วันที่ 28 เมษายน 2557  
รับรองจำนวนหน้า 61/96

GRM

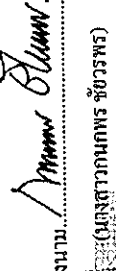
ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะสำรวจ

ระยะทดสอบหลุม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ลำดับ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. การเกิดวาคภัย (พายุฤดูร้อน) (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่เกิดพายุฤดูร้อน เจ้าของโครงการฯและผู้รับเหมา ต้องหยุดดำเนินการ โดยทันที</li> <li>หลบเข้าที่กำบัง โดยทันที เพื่อป้องกันลมพายุและลูกเห็บตก หรือวัสดุอื่นใดที่อาจโดนลมพายุพัดมา และก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้</li> <li>งดเว้นการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด และโทรศัพท์มือถือชั่วคราว ในช่วงที่เกิดพายุฝนฟ้าคะนอง</li> <li>จัดให้มีการฝึกอบรมและฝึกซ้อมต่อกรรับมือสถานการณ์ฉุกเฉิน อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี</li> </ol>	พื้นที่ฐานเจาะหลุม 2 แห่ง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อีโคโนเรียช ประเทศไทย จำกัด
3. การรั่วไหลของสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และของเสียอันตราย	<p>มาตรการป้องกัน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ถังบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิงที่โครงการฯ ใช้ ต้องเป็นชนิดที่ไม่ทำปฏิกิริยากับน้ำมันเชื้อเพลิงและเป็นชนิดที่ใช้กับน้ำมันเชื้อเพลิงโดยเฉพาะ</li> <li>ภาชนะบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิงให้โครงการฯ บรรจุได้ไม่เกินร้อยละ 90 ของปริมาตรภาชนะบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิง</li> <li>ติดตั้งถังรองรับและจัดวางถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงบนพื้นที่ลาดคอนกรีต</li> <li>มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกวัน</li> <li>มีแผนรองรับในกรณีเกิดเหตุการณ์รั่วไหลเกิดขึ้น พร้อมทั้งมีการอบรมและฝึกซ้อมตามแผนงานอย่างสม่ำเสมอ</li> </ol>	พื้นที่ฐานเจาะหลุม 2 แห่ง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อีโคโนเรียช ประเทศไทย จำกัด
3. การรั่วไหลของสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และของเสียอันตราย	<p>การรั่วไหลของสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และของเสียอันตราย อาจเกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม และอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินได้</p>	พื้นที่ฐานเจาะหลุม 2 แห่ง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อีโคโนเรียช ประเทศไทย จำกัด
3. การรั่วไหลของสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และของเสียอันตราย	<p>การรั่วไหลของสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และของเสียอันตราย อาจเกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม และอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินได้</p>	พื้นที่ฐานเจาะหลุม 2 แห่ง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อีโคโนเรียช ประเทศไทย จำกัด

ลงนาม.....  (นาย พงษ์พงษ์ พงษ์พงษ์) ผู้จัดการทั่วไป

รับรองจำนวนหน้า 62/96

ลงนาม.....  ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นางสาวกานกร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
EIR-SEA Co., Ltd.

วันที่ 28 เมษายน 2557

วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะสำรวจ  
ระยะทดสอบหลุม และระยะเปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
น้ำมันเชื้อเพลิง และของเสียอันตราย (ต่อ)		6. จัดทำคันดินรอบฐานเจาะ ระดับความสูงจากพื้นที่ 30 เซนติเมตร รองรับน้ำหนักบ่อน้ำดินจากพื้นที่ฐานเจาะและเพื่อป้องกันการระบายน้ำในพื้นที่ของโครงการฯ ออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก			(ประเทศไทย) จำกัด
		7. จัดทำคันดินรอบฐานเจาะเพื่อป้องกันการรั่วไหลออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก			
		8. จัดเตรียมอุปกรณ์กำจัดคราบน้ำมันภายในฐานเจาะ เช่น ทราฟ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องพร้อมทั้งสามารถนำมาใช้จนได้สะดวกตลอดเวลา			
		9. พื้นที่จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง (เช่น ดิน หิน ทราช) สารเคมี (เช่น สี ทินเนอร์) และน้ำมัน (เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น) ต้องตั้งอยู่ไกลจากแหล่งน้ำ			
		10. ดึงเก็บสารเคมี และถังผสม โคลนเจาะชนิด WBM ต้องวางอยู่บนลานคอนกรีต หรือบริเวณที่ไม่มีกรวดร่วนซึม			
		11. จัดเก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดมิดชิด ในสถานที่เฉพาะในการจัดเก็บสารเคมีและมีอากาศถ่ายเทดี			
		12. ก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ ของโครงการฯ บริษัทจะต้องปรับปรุงอาคารจัดเก็บสารเคมีที่ตำบลบ่อจริง ให้สอดคล้องตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง อนุมัติการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550 เต็ม 125 ตอนพิเศษ 15 ง ราชกิจจานุเบกษา 22 มกราคม 2551 ให้แล้วเสร็จ			

ลงนาม (นาย ชุน กูม) Eco Choice Resources P.L.C. (Thailand)

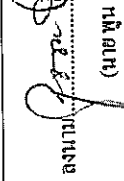
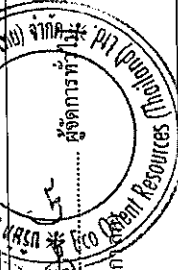
ลงนาม .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 (นางสาวกนกพร ชัยพร) บริษัท อีโคโนมิคส์-สยาม จำกัด  
 ERM-Siam Co., Ltd.  
 ERM

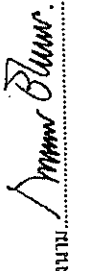
รับรองจำนวนหน้า 63/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557



ตารางที่ 7 **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือจากการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะสำรวจ  
ระยะทดสอบหลุม และระยะเปิดหลุม/สะสม) (ต่อ)**

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การรั่วไหลของสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และของเสียอันตราย (ต่อ)		<p>13. บ่อเก็บเศษหินจะระดมด้วยแผ่นกันซึมที่ทำมาจาก Bitumast Polyflex หนา 3 มิลลิเมตร เพื่อให้มั่นใจว่าของเหลวในบ่อไม่สามารถซึมผ่านได้และป้องกันการรั่วไหล</p> <p>14. หากมีบ่อเก็บเศษหินการรั่วซึมเกิดขึ้น เจ้าของโครงการฯ จะหยุดการทิ้งเศษหินและโคลนที่เกิดจากการเจาะในบ่อเก็บเศษหินชั่วคราว เพื่อปรับปรุงแก้ไขและจะไม่เปิดใช้งานกว่าจะมั่นใจว่าสามารถดำเนินการได้</p> <p>15. หมั่นตรวจสอบสถานะบรรจุของเสีย ไม่อันตรายและของเสียอันตราย และบริเวณที่ทิ้งภาชนะ เพื่อให้อยู่ในสภาพปกติและอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุการทกรั่วไหล</p> <p>16. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องจักรในแหล่งน้ำดังกล่าว</p> <p>17. นำน้ำในบ่อเก็บน้ำ (Concrete Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาบปนเป็นอน้ำมันสารเคมีบริเวณฐานเจาะ ภายหลังการเจาะแล้วเสร็จต้องสูบไปกำจัด ด้วยวิธีการเผาที่โรงปูนซีเมนต์ทั้งหมด</p> <p>18. จัดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลและเหตุฉุกเฉินต่างๆ ตามแผนฝึกซ้อมประจำปีของเจ้าของโครงการฯ</p>	พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อีโคโนมิคเอ็นจิเนียริ่ง (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม  (นาย พูน กษาศิริ)  ผู้จัดการทั่วไป


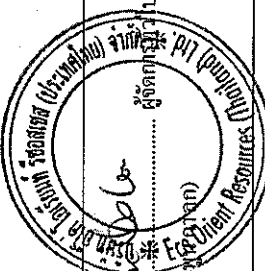
ลงนาม  (นางสาวกนกพร ชัยรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

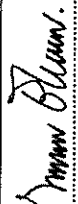

ERM-Siam Co., Ltd. วันที่ 28 เมษายน 2557

รับรองจำนวนหน้า 64/96

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะสำรวจ ระยะทดสอบหลุม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การรั่วไหลของสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และของเสียอันตราย (ต่อ)	ผลกระทบ	<p><b>มาตรการจัดการ</b></p> <p>1. การทรวิวไหล และดินที่ปนเปื้อนจะต้องรวบรวมไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น นำดินที่ปนเปื้อนส่งให้บริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายนำไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ เป็นต้น</p> <p><b>มาตรการลดหย่อนภัยเกิดความเสียหาย</b></p> <p>1. เจ้าของโครงการฯ ต้องรับดำเนินการตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้น และแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียน ภายใน 24 ชั่วโมง กรณีเกิดเหตุที่ทำให้ผู้ใช้ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของปิโตรเลียม หรือสารเคมีหรือของเสียอันตรายของโครงการฯ ต้องมีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรม</p>	พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
4. การรั่วไหลของปิโตรเลียม การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด	การรั่วไหลของปิโตรเลียมถ้าเกิดขึ้น อาจเกิดอัคคีภัยและการระเบิดตามมาได้	<p><b>มาตรการป้องกัน</b></p> <p>1. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพุ่ง (Blowout Preventer, BOP) เมื่อทำการเจาะก่อนถึงระดับชั้นโครงสร้างที่คาดว่าจะมีแหล่งปิโตรเลียม</p> <p>2. ตรวจสอบ และทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันการพุ่ง (BOP) และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ ให้ความพร้อมอยู่เสมอเมื่อจะใช้งาน</p>	พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม.....  
  
 (นายพิชิตชัย ชาติชัย) ผู้จัดการทั่วไป  


ลงนาม.....  
  
 (นางสาวกมลพร ชัยพร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท อีโค่ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด  



วันที่ 28 เมษายน 2557


รับรองจำนวนหน้า 65/96

วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเขาเข้าวาง  
 ระยะทดสอบหลุม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การรั่วไหลของปิโตรเลียม การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	ผลกระทบ	3. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องขนถ่ายขนพาหนะ อุปกรณ์การทดสอบหลุมต่างๆ โดยเฉพาะบริเวณข้อต่อ วาล์ว รอยเชื่อมต่างๆ ซึ่งอาจเกิดการรั่วไหลของไฮโดรคาร์บอน ออกจากระบบอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน 4. มีแผนรองรับในกรณีที่เกิดเหตุการณ์รั่วไหลเกิดขึ้น พร้อมทั้งมีการอบรมและฝึกซ้อมตามแผนงานอย่างสม่ำเสมอ 5. มีวางระบบน้ำและบ่อดักคราบน้ำมันรอบฐานเจาะ เพื่อป้องกันการรั่วไหลออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก 6. จัดทำคันดินรอบฐานเจาะ ระดับความสูงจากพื้นที่ 30 เซนติเมตร รองรับน้ำไหลบ่าหน้าดินจากพื้นที่ฐานเจาะและเพื่อป้องกันการระบายน้ำในพื้นที่ของโครงการฯ ออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก 7. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องขนถ่ายขนพาหนะ อุปกรณ์การทดสอบหลุมต่างๆ โดยเฉพาะบริเวณข้อต่อ วาล์ว รอยเชื่อมต่างๆ ซึ่งอาจเกิดการรั่วไหลของไฮโดรคาร์บอน ออกจากระบบอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน 8. จัดบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิงที่โครงการฯ ใช้ ต้องเป็นชนิดที่ไม่ทำปฏิกิริยากับน้ำมันเชื้อเพลิงและเป็นชนิดที่ใช้กับน้ำมันเชื้อเพลิงโดยเฉพาะ	พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อีโก้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม...  (นาย พงษ์...)  
 ทรัพยากรบุคคล (Personnel) จำกัด  
 ผู้จัดการทั่วไป  
 Environmental Resources

ลงนาม  ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
 ERM-TEAM Co., Ltd.  
 รับรองจำนวนหน้า 66/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะสำรวจ  
ระยะทดสอบหลุม และระยะปิดหลุม/สระหลุม) (ต่อ)

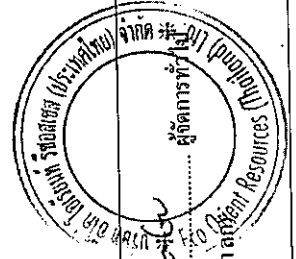
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การรั่วไหลของปิโตรเลียม การเกิดขั้วค้ำถ้ำและการ ระเบิด (ต่อ)	ผลกระทบ	9. จัดให้มีเครื่องมืออุปกรณ์ดับเพลิงประจำงานเจาะ เพื่อความ สะดวกในการใช้งานเมื่อเกิดอุบัติเหตุและต้องตรวจสอบให้มี ความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ	พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ซีโด้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
		10. เตรียมความพร้อมของทีมงานของเจ้าของโครงการฯ รวมถึงพนักงาน และบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน ใน การตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับ การฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่าง น้อยปีละ 1 ครั้ง			
		11. จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานบรรเทาสา ธารณภัยของท้องถิ่นอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยเจ้าของ โครงการฯจะบรรยายให้ความรู้ในเรื่องระบบความปลอดภัย สัญญาณฉุกเฉินต่างๆ พื้นที่รวมพลเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และการปฏิบัติจริงเพื่อให้ความช่วยเหลือ โดยการจำลอง สถานการณ์ฉุกเฉินในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ ไฟไหม้ การเกิด Blow out เป็นต้น			

ลงนาม.....  
(นาย ชุน ทน อดิ) ทรัพยากร (บุคคล)  
บริษัท ทรัพยากร (บุคคล) จำกัด  
ERM Siam Co., Ltd.

ลงนาม.....  
(นางสาวกนกพร ชัยวาท) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
ERM Siam Co., Ltd.  
รับรองจำนวนหน้า 67/96  
วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเกาะสำรวจ  
 ระยะทดสอบหลุม และระยะขุดหลุม/สระหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การรั่วไหลของปิโตรเลียม การเกิดอัคคีภัยและการ ระเบิด (ต่อ)	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ฮีโกล โอเรียนท์รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
		มาตรการจัดการ			
		1. กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกเร็วไหล จะต้อง รีบทำความสะอาดทันทีตามขั้นตอนการตอบสนองและแผน ฉุกเฉินสำหรับเหตุฉุกเฉินกรณีที่มีการรั่วไหลของน้ำมัน หรือสารเคมี โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการจัดการน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานเจาะตลอดช่วงการเจาะ			
		2. ต้องตรวจสอบการปนเปื้อนของบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
3. กรณีเกิดอัคคีภัยและการระเบิด จะต้องรีบดำเนินการทันที ตามขั้นตอนการตอบสนองและแผนฉุกเฉินถ้าหรับเหตุ ฉุกเฉินกรณีที่เกิดอัคคีภัยและการระเบิด					
4. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างการขนส่ง และเกิดอัคคีภัยและ การระเบิด ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน ให้ ปฏิบัติตามแผนตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Plan: ERP)					



ลงนาม..... *Pornchai* (นาย พูน กา สยาม Resources) ผู้จัดการทั่วไป (นาย พูน กา สยาม Resources)  
 ลงนาม..... *Amnuay* (นางสาวกมลพร จัวยพร) บริษัท อยอร์แอม-สยาม จำกัด (นางสาวกมลพร จัวยพร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม (PT. Oryon Resources Co., Ltd.)  
 รับรองจำนวนหน้า 68/96 วันที่ 28 เมษายน 2557 วันที่ 28 เมษายน 2557

ERM

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการฯ สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะสำรวจ  
ระยะทดสอบหลุม และระยะปิดหลุม/สละหลุม) (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การรั่วไหลของปิโตรเลียม การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ มาตรการขจัดเขยหนีเกิดความปลอดภัย 1. เจ้าของโครงการฯ ต้องรับดำเนินการตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้น และแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินงานต่อผู้ร้องเรียน ภายใน 24 ชั่วโมง กรณีเกิดเหตุที่ทำให้มีผู้ได้รับความเสียหายหรือผู้ได้รับผลกระทบจากสารรั่วไหลของปิโตรเลียม หรือสารเคมีหรือของเสียอันตรายของโครงการฯ ต้องมีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรม	พื้นที่ฐานเจาะทั้ง 2 แท่ง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท โอโด้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม..... *Pearl S. Co.* ..... ผู้จัดการทั่วไป  
 (นาย พงษ์ชาติ)


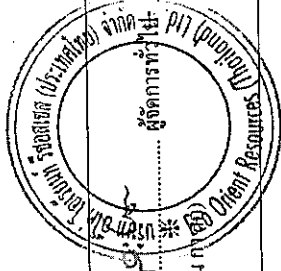
ลงนาม..... *Amur Blue* ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 (นางสาวกานพร ชัยวรพร) บริษัท โอริเอนท์-สยาม จำกัด  
 BIRN-Siam Co., Ltd.

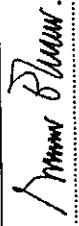
BIRN

รับรองจำนวนหน้า 69/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 8 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ข้อ	ดัชนีการติดตาม	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	ตรวจสอบ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง ดังรูปที่ 7 และ ตารางที่ 9	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า	30,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท อีโก้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L <sub>eq,24hr</sub> ) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> ) - ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (L <sub>dn</sub> ) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L <sub>90</sub> ) - ระดับการรบกวน	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน 2550)	- NB-2 : ตรวจวัดบริเวณหลังกำแพงกั้นเสียงฐานเจาะ NB-2 - NB-3 : ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานเจาะ NB-3 แสดงดังรูปที่ 7 และ ตารางที่ 9	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท อีโก้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม  (นาย พูน กฤษ) ผู้จัดการทั่วไป  
  
 บริษัท อีโก้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด  
 ERM-Siam Co., Ltd.  
 ERM

ลงนาม  ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท อีโก้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด  
 ERM-Siam Co., Ltd.  
 ERM

รับรองจำนวนหน้า 70/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557  
 วันที่ 28 เมษายน 2557



ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. สังคม	- ข้อร้องเรียนจากชุมชน - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข	- ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ได้แก่ o จัดเตรียมกล่องรับฟังความคิดเห็นเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะหรือข้อร้องเรียนจากชุมชน o จัดให้มีเบอร์โทรศัพท์รับเรื่องร้องเรียน o จัดตั้งศูนย์รับเรื่องเรียนเพื่อรับฟังข้อร้องเรียนหรือข้อกังวลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการฯ - บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า การดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการฯ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	-	บริษัท อีโคโนเรซอร์ส จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด	
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุที่เกิดขึ้น - การแก้ไข	- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง โดยระบบสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไข - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการฯ	ตลอดระยะก่อสร้างและติดตั้ง	-	บริษัท อีโคโนเรซอร์ส จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด	

ที่มา: บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (2556)



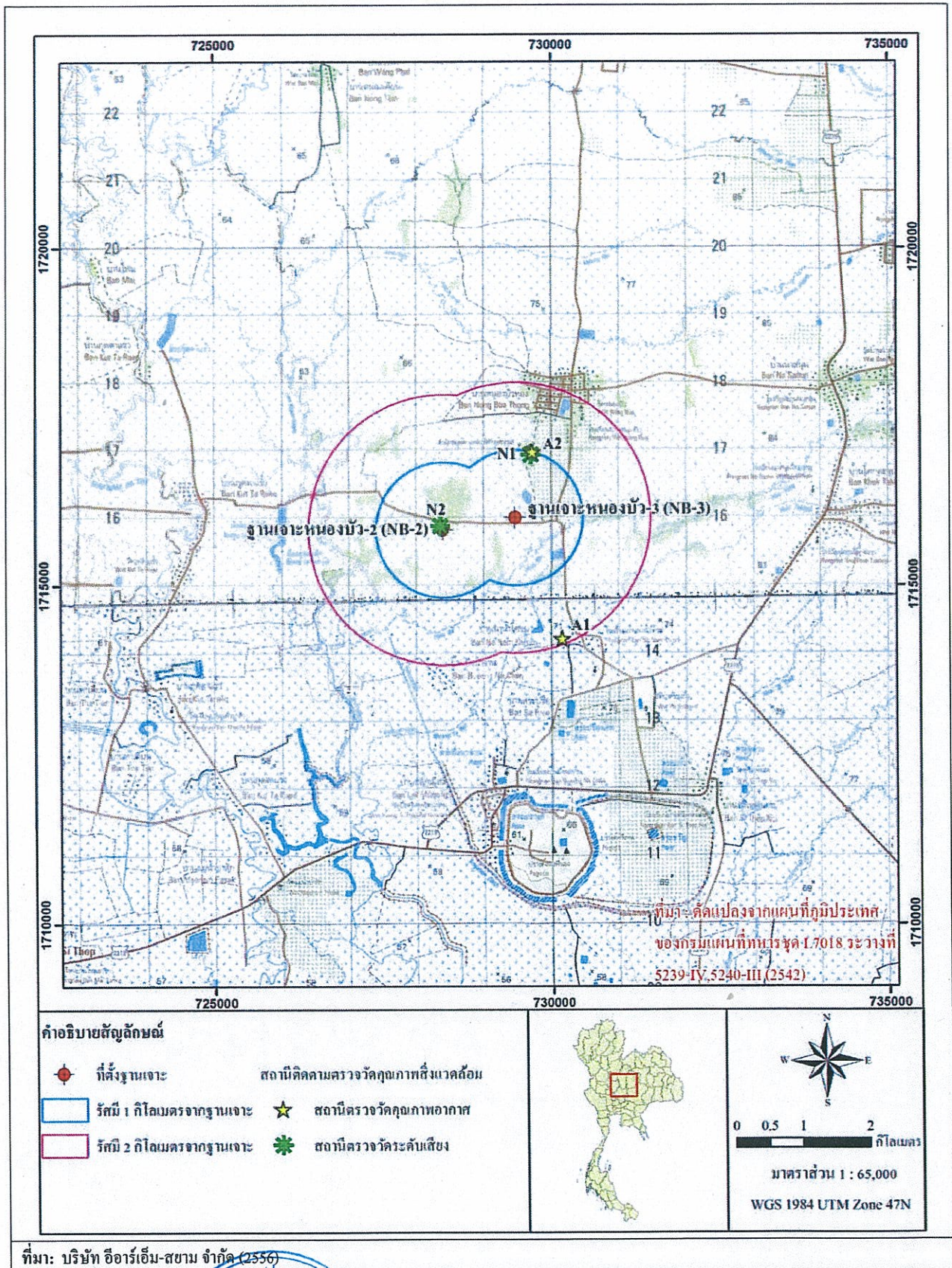
ลงนาม..... *Amn Plun*.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
(นางสาวกนกพร จัวยพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
ERM-Siam Co., Ltd.  
ERM

วันที่ 28 เมษายน 2557

รับรองจำนวนหน้า 71/96

วันที่ 28 เมษายน 2557





ที่มา: บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (2556)

รูปที่ 1 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ลงนาม..... ผู้จัดการทั่วไป (นาย พูน กาศ)	วันที่ 28 เมษายน 2557	 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร)	รับรองจำนวนหน้า 72/96 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด วันที่ 28 เมษายน 2557
---	-----------------------	---------------------------	--



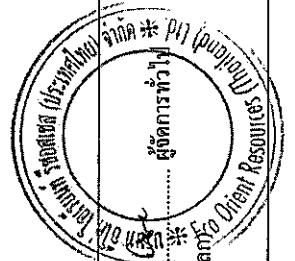
ERM-Siam Co., Ltd.



ตารางที่ ๑ พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

สถานีดับด้วยถัง	ฐานเจาะ	ที่ตั้งสถานีตรวจวัด	พิกัด (WGS1984)		ระยะห่างจากฐานเจาะ (เมตร)
			X	Y	
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ					
A1	NB-2 และ NB-3	บ้านนาไม้โครม (46 บ้านนาไม้โครม ม.5 ต.นาสนุ่น อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์)	0730156E	1714210N	NB-2 = 2,379 NB-3 = 1,898
A2	NB-2 และ NB-3	วัดป่าหนองบัว (ม.6 ต.นาสนุ่น อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์)	0729721E	1716965N	NB-2 = 1,733 NB-3 = 958
สถานีตรวจวัดเสียง					
N1	NB-3	วัดป่าหนองบัว (ม.6 ต.นาสนุ่น อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์)	0728360E	1715869N	958
N2	NB-2	หลังกำแพงกันเสียง เป็นระยะทางห่าง 15 เมตร จากจุดที่ติดตั้งกำแพงกันเสียง	0729702E	1716926N	15

ที่มา: บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (2556)

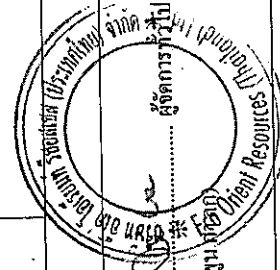


ลงนาม... <i>[Signature]</i> (นาย พูน ภาณภูมิ) ผู้จัดการทั่วไป	วันที่ 28 เมษายน 2557
ลงนาม... <i>[Signature]</i> (นางสาวกนกพร ชัยวาท) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ERM-Siam Co., Ltd.	รับรองจำนวนหน้า 73/96 วันที่ 28 เมษายน 2557

ERM

ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการฯ ในระยะเจาะสำรวจ

ปัจจัย	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ของเหลว/สารเคมีที่ใช้ในการเจาะ	- ปริมาณและชนิดสารเคมีที่ใช้ในการเจาะ	รวบรวมข้อมูลจากรายงานปริมาณการใช้สารเคมีประจำวัน	หลุมเจาะทุกหลุมที่เจาะผ่านฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ทุกวันที่มีการเจาะ และรายงานผลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	-	บริษัท อีโคโนเรียนทีริชเอสเสส (ประเทศไทย) จำกัด
2. เศษดิน/หินจากการเจาะ (Cuttings)	- 1. บันทึกปริมาณเศษดิน/หินจากการเจาะ (Cuttings) ของทุกหลุมเจาะ โดยรวบรวมข้อมูลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	บันทึกปริมาณเศษดิน/หินที่เกิดขึ้นจากการเจาะ	หลุมเจาะทุกหลุมที่เจาะผ่านฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง	ทุกวันที่มีการเจาะ และรายงานผลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	-	บริษัท อีโคโนเรียนทีริชเอสเสส (ประเทศไทย) จำกัด
3. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq,24hr}$ ) - ค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) - ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) - ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) - ระดับการรบกวน	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เสียง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีกรรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน 2550)	- NB-2: ตรวจวัดบริเวณหลังกำแพงกันเสียงฐานเจาะ NB-2 - NB-3: ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานเจาะ NB-3 ดังรูปที่ 2 และตารางที่ 10	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในระหว่างที่มีการเจาะ	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท อีโคโนเรียนทีริชเอสเสส (ประเทศไทย) จำกัด

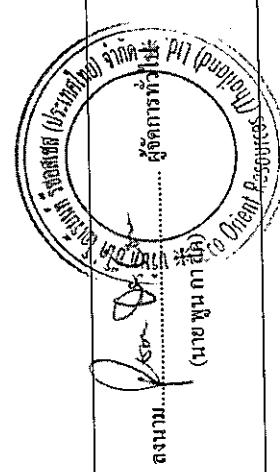


1. ชื่อหน่วยงาน/โครงการ: ...  
 2. ชื่อผู้จัดทำรายงาน: ...  
 3. ตำแหน่ง: ...  
 4. วันที่: 28 เมษายน 2557  
 5. หน่วยงาน: ...  
 6. วันที่: 28 เมษายน 2557  
 7. หมายเลข: ...  
 8. วันที่: 28 เมษายน 2557



ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการฯ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณภาพทางกายภาพ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>▪ ความนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>▪ อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>▪ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)</li> <li>▪ ความเค็ม (Salinity)</li> </ul> </li> <li>- คุณภาพทางเคมี                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ไนโตรเจนไฮโดรคาร์บอน (TPH)</li> <li>▪ BTEX</li> <li>▪ โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb)ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) สังกะสี (Zn) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn)</li> </ul> </li> </ul>	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่องมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2542)	1. บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานเจาะ จำนวน 2 บ่อ ระดับความลึก ไม่เกิน 30 ม. - 1 ตัวอย่าง ในทิศทางต้นน้ำ (Up gradient well) - 1 ตัวอย่าง ในทิศทางท้ายน้ำ (Down gradient well) 2. บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลของชุมชน - 1 ตัวอย่าง ในทิศทางต้นน้ำ (Up gradient well) ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านหนองบัว - 1 ตัวอย่าง ในทิศทางท้ายน้ำ (Down gradient well) ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านศรีเทพน้อย	1 ครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะแต่ละฐาน ไม่เกิน 2 สัปดาห์	12,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท อีโก้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด




ลงนาม..... *Man Blumr.* ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 (นางสาวกมลพร ธีรพร) บริษัท อีโก้-สยาม จำกัด  
 EIM-Siam Co., Ltd.  
 รับรองจำนวนหน้า 76/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

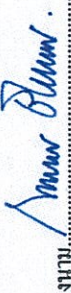

วันที่ 28 เมษายน 2557



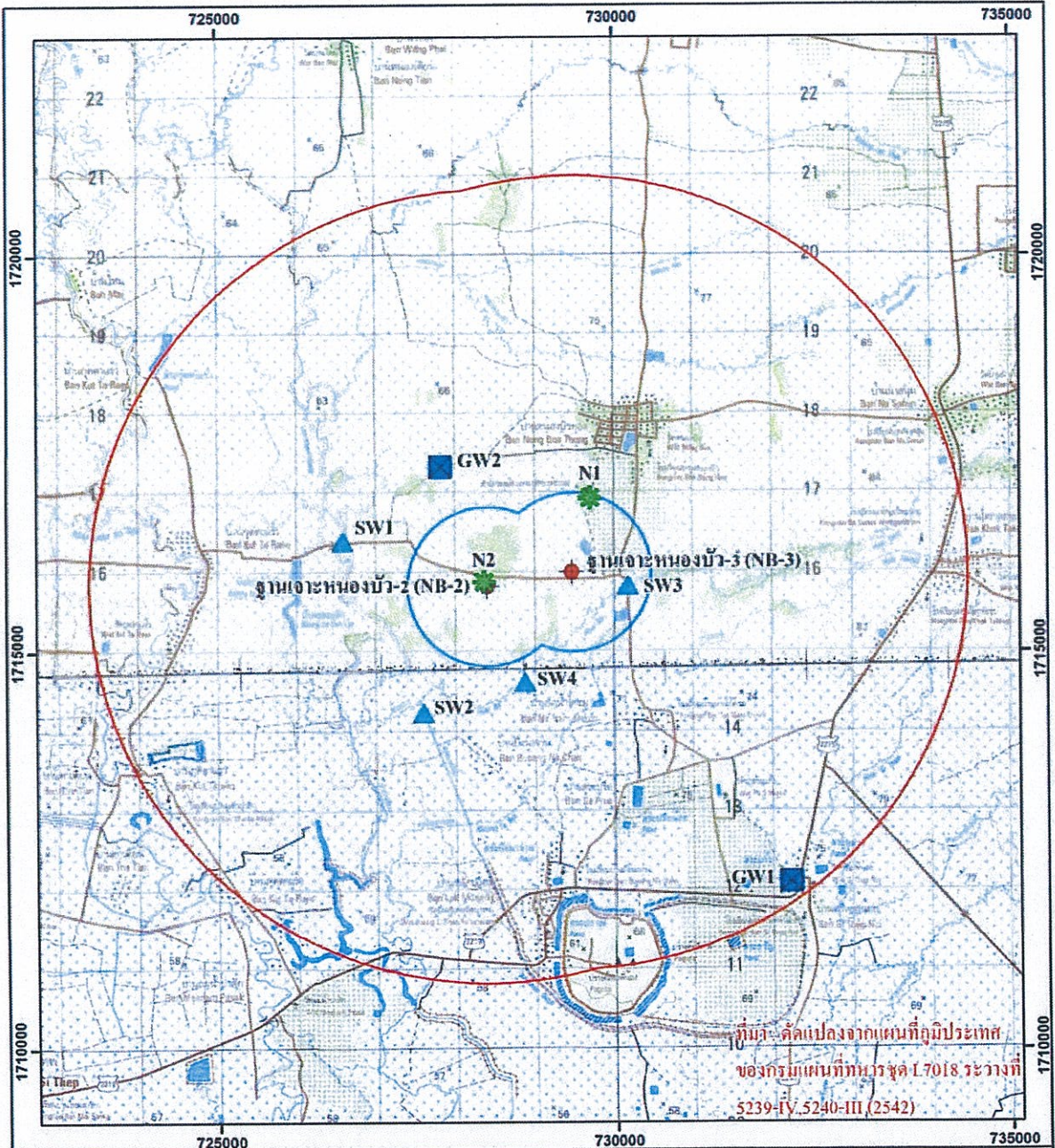
ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการฯ ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ)

บัญชี	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. สังคม	- ข้อร้องเรียนจากชุมชน - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข	- ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางทางการ รับเรื่องร้องเรียน ได้แก่ o จัดเตรียมกล่องรับฟังความคิดเห็น เพื่อรับฟังข้อเสนอแนะหรือข้อ ร้องเรียนจากชุมชน o จัดให้มีเบอร์โทรศัพท์รับเรื่อง ร้องเรียน o จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนเพื่อรับ ฟังข้อร้องเรียนหรือข้อกังวลที่ เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ - บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อ กิจกรรมการเจาะหลุมบิโตรเดียม การดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการ จัดการแก้ไขปัญหา	พื้นที่โครงการฯ ชุมชนใกล้เคียง และ เส้นทางที่ขนส่งของโครงการฯ	ตลอดระยะเวลาสำรวจ	-	บริษัท อี โค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด
7. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุที่เกิดขึ้น - การแก้ไข	- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการเจาะ โดยระบุ สาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และ การแก้ไขที่ได้ดำเนินการ - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ	พื้นที่โครงการฯ ชุมชนใกล้เคียง และ เส้นทางที่ขนส่งของโครงการฯ	ตลอดระยะเวลาสำรวจ	-	บริษัท อี โค โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด

ที่มา: บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (2556)  
  
 ลงนาม..... (นาย พูน กาศดี) ผู้จัดการทั่วไป  
 (นาย พูน กาศดี) Eco Orient Resources

รับรองจำนวนหน้า 77/96  
 ลงนาม.....  .....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 (นางสาวกานกพร จัวยพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
 ERM-Siam Co.,Ltd.  
  
 วันที่ 28 เมษายน 2557





- คำอธิบายสัญลักษณ์**
- ที่ตั้งฐานเจาะ
  - รัศมี 1 กิโลเมตรจากฐานเจาะ
  - รัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานเจาะ
  - ✱ สถานีตรวจวัดระดับเสี่ยง
  - ▲ สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน
  - สถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน
  - เส้นประสีน้ำเงิน: สถานีติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



0 0.5 1 2 กิโลเมตร

มาตราส่วน 1 : 65,000

WGS 1984 UTM Zone 47N

ที่มา: บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (2556)



**พื้นที่ 2 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะสำรวจ**

ลงนาม..... ผู้จัดการทั่วไป  
(นาย พูน กิติธ)

วันที่ 28 เมษายน 2557

รับรองจำนวนหน้า 78/96

ลงนาม..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
(นางสาวกนกพร ชัยวพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

วันที่ 28 เมษายน 2557

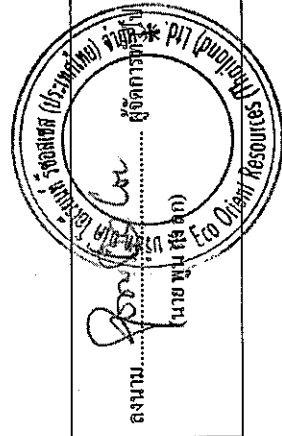




ตารางที่ 11 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ

สถานีเก็บตัวอย่าง	ฐานเจาะ	ที่ตั้งสถานีตรวจวัด	พิกัด (WGS 1984)		ระยะห่างจากฐานเจาะ (เมตร)
			X	Y	
<b>สถานีตรวจวัดเสียง</b>					
NI	NB-3	วัดป่าหนอบัว (ม.6 ต.นาคนุ่น อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์)	0728360E	1715869N	958
NZ	NB-2	หลังกำแพงกันเสียง เป็นระยะทางห่าง 15 เมตร จากจุดติดตั้งกำแพงกันเสียง	0729702E	1716926N	15
<b>สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน</b>					
SW1	NB-2	ลำน้ำเข็ก ต.นาคนุ่น อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์	0726591E	1716387N	1,874
SW2	NB-2	คลองต่งน้ำ ต.นาคนุ่น อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์	0727596E	1714230N	1,752
SW3	NB-3	หัวบ่ (เหนือน้ำ) ต.นาคนุ่น อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์	0730179E	1715830N	763
SW4	NB-3	หัวบ่ (ท้ายน้ำ) ต.นาคนุ่น อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์	0728867E	1714611N	1,529
<b>สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน</b>					
GW1	NB-2 และ NB-3	บ้านศรีเทพน้อย ม.5 ต.ศรีเทพ อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์	0732218E	1712104N	NB-2 = 4,772 NB-3 = 5,296
GW2	NB-2 และ NB-3	บ้านหนอบัว ม.18 ต.นาคนุ่น อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์	0727824E	1717324N	NB-2 = 1,580 NB-3 = 2,082

ที่มา: บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (2556)



ลงนาม..... *สมชาย ธรรม*.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 (นางสาวกนกพร ชัยวรินทร์) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

วันที่ 28 เมษายน 2557

รับรองจำนวนหน้า 79/96

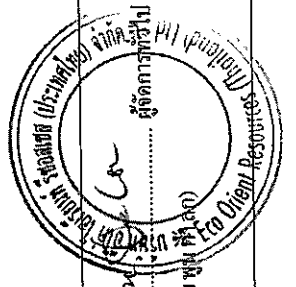
วันที่ 28 เมษายน 2557

ERM



ตารางที่ 12 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม

บัตย	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
1. ก๊าซส่วนเกิน (Flare)	- ปริมาณก๊าซเข้าระบบเผาไหม้	- ตรวจสอบปริมาณก๊าซก่อนเข้าระบบเผาไหม้	ก่อนเข้าระบบเผาไหม้	1 ครั้ง ก่อนการเผาไหม้ เพื่อทดสอบหลุม	100,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท อีโต้ โอเรียนท์ รีซอดเซส (ประเทศไทย) จำกัด
	- องค์ประกอบของปิโตรเลียมและสารปนเปื้อน	- เก็บตัวอย่างก๊าซส่วนเกินก่อนที่จะนำเข้าสู่ระบบเผาไหม้ เพื่อนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยวิธีที่เหมาะสม และตรวจสอบส่วนประกอบของซัลเฟอร์ในก๊าซธรรมชาติ				
2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ดำเนินการตามประกาศกรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานเจาะทั้ง 2 แห่ง ดังรูปที่ 3 และตารางที่ 13	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการเผาไหม้เพื่อทดสอบหลุม	70,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท อีโต้ โอเรียนท์ รีซอดเซส (ประเทศไทย) จำกัด
	- ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กว่ 10 ไมครอน (PM-10)					
	- โนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง					
	- ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 และ 24 ชั่วโมง					
	- ทิศทางและความเร็วลม (WS/WVD)					



ลงนาม..... (นาย ชูชีพ ชูชีพ) ผู้จัดการทั่วไป

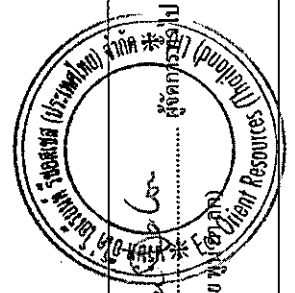
ลงนาม..... *Amorn Bhum.* ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม (นางสาวกนกพร ชัยวพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ERM-Siam Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 80/96

วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq,24h}</math>)</li> <li>- ค่าระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (<math>L_{dn}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (<math>L_{90}</math>)</li> <li>- ระดับการรบกวน</li> </ul>	<p>ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน 2550)</p>	<p>พื้นที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NB-2 : ตรวจวัดบริเวณหลังกำแพงกันเสียงฐานเจาะ NB-2</li> <li>- NB-3 : ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานเจาะ NB-3</li> </ul> <p>ตั้ง รูบที่ 3 และตารางที่ 13</p>	<p>ระยะเวลาและความถี่</p> <p>ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการเสาก๊าซเพื่อทดสอบหลุม</p>	<p>ค่าใช้จ่าย</p> <p>10,000 บาท/ชุดครั้ง</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>บริษัท อีโอดีเรียนท์ริซอสเซต (ประเทศไทย) จำกัด</p>

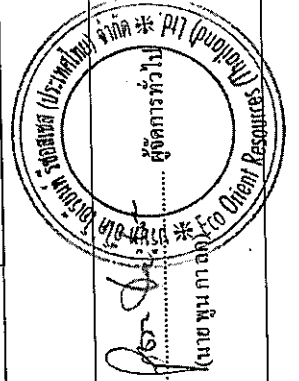



ลงนาม..... *Yum Bum*.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
 ERM-Siam Co., Ltd.  
 ERM

รับรองจำนวนหน้า 81/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 11 มติกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณภาพทางกายภาพ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>▪ ความนำไฟฟ้า (EC)</li> <li>▪ อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>▪ ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>▪ ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)</li> <li>▪ ความเค็ม (Salinity)</li> </ul> </li> <li>- คุณภาพทางเคมี                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ออกซิเจนละลาย (DO)</li> <li>▪ บีโอดี (BOD)</li> <li>▪ บีโอดี 5-ไดออกซิเจน (BOD5)</li> <li>▪ โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As)</li> <li>▪ แคดเมียม (Cd) โคบอลต์ทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb) ปรอททั้งหมด (Total Hg) นิกเกิล (Ni) สังกะสี (Zn) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn)</li> </ul> </li> <li>- คุณภาพทางชีวภาพ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ฟิโคล ไคลโฟรัมเบคทีเรีย (FCB)</li> </ul> </li> </ul>	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน หรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ที่อยู่ใกล้ฐานเจาะหลุม 2 แห่ง ดังรูปที่ 3 และตารางที่ 13	1 ครั้ง ในช่วงการทดสอบหลุม	12,000 บาท/ชุด/ครั้ง	บริษัท อีโต้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด



ลงนาม.....  ผู้จัดการทั่วไป  
 (นาย ชุนกานต์) ERM-Start Co., Ltd.  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

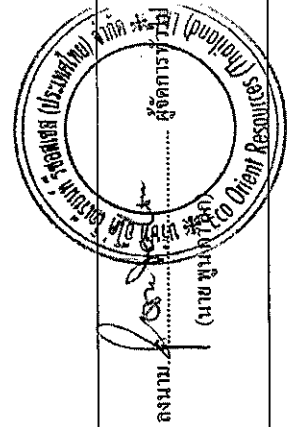
รับรองจำนวนหน้า 82/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

ERM

ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดลองหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>-คุณภาพทางกายภาพ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>▪ ความนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>▪ อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>▪ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)</li> <li>▪ ความเค็ม (Salinity)</li> </ul> </li> <li>-คุณภาพทางเคมี                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ วิโครัลไฮโดรคาร์บอน (TPH)</li> <li>▪ BTEX</li> <li>▪ โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn)</li> </ul> </li> </ul>	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่องมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริ โภค ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2542)	1. บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานเจาะ จำนวน 2 บ่อ ระดับความลึก ไม่เกิน 30 ม. - 1 ตัวอย่าง ในทิศทางต้นน้ำ (Up gradient well) - 1 ตัวอย่าง ในทิศทางท้ายน้ำ (Down gradient well) 2. บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลของชุมชน - 1 ตัวอย่าง ในทิศทางต้นน้ำ (Up gradient well) ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านหนองบัว - 1 ตัวอย่าง ในทิศทางท้ายน้ำ (Down gradient well) ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านศรีเทพน้อย	1 ครั้ง ในช่วงการทดลองหลุม	12,000 บาทตัวอย่าง	บริษัท อีโคไอริช (ประเทศไทย) จำกัด

ผังรูปที่ 3 และตารางที่ 13

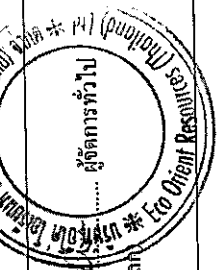


ลงนาม.....  
 (นาย ชุนชาติ คุ้มชู)  
 ผู้อำนวยการ  
 กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
 กระทรวงพาณิชย์  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

รับรองจำนวนหน้า 83/96  
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 11 มมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. น้ำดื่ม	คุณภาพทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>ความขุ่น (Turbidity)</li> <li>คุณภาพทางเคมี</li> <li>ซัลเฟต (SO<sub>4</sub>)</li> <li>คลอไรด์ (Cl)</li> <li>ไนเตรท (NO<sub>3</sub>)</li> <li>ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)</li> <li>กลุ่มโลหะหนัก (As, Pb, Hg, Cd และ Se)</li> </ul>	เปรียบเทียบประสิทธิภาพการบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ที่ประกาศ ณ บัดจุบัน	หมู่บ้านที่มีการใช้น้ำดื่มเพื่อการบริโภค จำนวน 3 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>3 สถานี ซึ่งอยู่ภายในรัศมี 2 กิโลเมตร รอบฐานเจาะ ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ</li> <li>1 สถานี ภายในฐานเจาะ</li> </ul>	ตรวจวัดน้ำฝน 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนตลอดระยะเวลาทดสอบ	8,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท อีโก้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	
7. เสียง/ สภาวะมลพิษ	- ข้อร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน)	- ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมกล่องรับฟังความคิดเห็น เพื่อรับฟังข้อเสนอแนะหรือข้อร้องเรียนจากชุมชน</li> <li>จัดให้มีเบอร์โทรศัพท์รับเรื่องร้องเรียน</li> <li>จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนเพื่อรับฟังข้อร้องเรียนหรือข้อกักงวลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ</li> </ul>	พื้นที่โครงการฯ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ไหลผ่านของโครงการฯ	ตลอดระยะทดสอบหลุมปีใดก็ตาม		บริษัท อีโก้ โอเรียนท์ รีซอร์สเซส (ประเทศไทย) จำกัด	



ลงนาม..... *P. S. S.* (นาย พูน กาล) ผู้จัดการทั่วไป  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

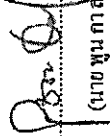

ลงนาม..... *Blum.* (นางสาวกนกพร ชัยวาท) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
 ERM-Siam Co., Ltd.  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

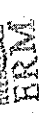
รับรองจำนวนหน้า 84/96

ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. อธิษฐานภัยและความปลอดภัย	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุที่เกิดขึ้น - การแก้ไข - สุขภาพของพนักงาน โดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน	- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการทดสอบหลุม - ฝึกอบรม โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ - ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติงานระบบเหตุฉุกเฉิน และจัดทำเป็นรายงานประจำปี	- พื้นที่โครงการฯ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการฯ	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ: ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม - สุขภาพของพนักงาน: ตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มทำงาน 1 ครั้ง และหลังจากการทำงานแล้ว มีการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง	-	บริษัท อีโค โอเรียนท์ริชเอสเอส (ประเทศไทย) จำกัด
9. น้ำจากกระบวนการผลิต	- ปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิต: ตรวจสอบปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นทั้งหมดที่ถูกอัดกลับลงหลุมอัดกลับน้ำ - คุณภาพน้ำทางกายภาพ ได้แก่ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) - ค่าความเค็ม (Salinity)	- ปริมาณน้ำ: บันทึกปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นทั้งหมด และนำไปจัดการด้วยวิธีการอัดน้ำกลับลงหลุมอัดกลับน้ำของโครงการฯ - คุณภาพน้ำ: เก็บตัวอย่างน้ำจากกระบวนการผลิตก่อนที่จะทำการอัดน้ำกลับ เพื่อวิเคราะห์คุณภาพ โดยใช้วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐานสากล เช่น	- ปริมาณน้ำ: น้ำที่อัดกลับผ่านบ่อบำบัด - คุณภาพน้ำ: น้ำก่อนอัดกลับผ่านบ่อบำบัด	- ปริมาณน้ำ: เดือนละ 1 ครั้ง - คุณภาพน้ำ: อย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนที่จะอัดน้ำกลับ	12,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท อีโค โอเรียนท์ริชเอสเอส (ประเทศไทย) จำกัด



ลงนาม.....  (นาย ชูณน กาสร) ผู้จัดการทั่วไป  
 รับรองจำนวนหน้า 85/96  
 ลงนาม.....  ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
 ERM-Siam Co., Ltd.  
 วันที่ 28 เมษายน 2557



ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและจุดวัด	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>▪ ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>▪ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)</li> <li>- คุณภาพน้ำทางเคมี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ บีโครเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)</li> <li>▪ โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แบริยม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) โปรตทั้งหมด (Total Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Se) และ สังกะสี (Zn)</li> </ul> </li> </ul>	US.EPA เป็นต้น				

หมายเหตุ: - หมายถึง ไม่สามารถประเมินค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบได้  
ที่มา: บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (2556)



ลงนาม.....  
(นาย ชุน ทาถ)

ลงนาม.....  
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
ERM-Siam Co., Ltd.  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

รับรองจำนวนหน้า 86/96  
วันที่ 28 เมษายน 2557





**คำอธิบายสัญลักษณ์**

ที่ตั้งฐานเจาะ	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
รัศมี 1 กิโลเมตรจากฐานเจาะ	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
รัศมี 2 กิโลเมตรจากฐานเจาะ	สถานีตรวจวัดระดับเสียง
รัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานเจาะ	สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน
	สถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน



0 0.5 1 2  
 กิโลเมตร  
 มาตรฐาน 1 : 65,000  
 WGS 1984 UTM Zone 47N

**ที่มา : คัดแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศ  
 ของกรมแผนที่ทหารชุด L7018 ราวางที่  
 5239-IV, 5240-III (2542)**

ที่มา: บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (2556)

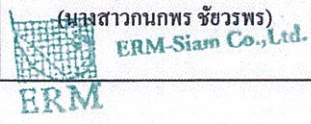
**รูปที่ 3 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะทดสอบหลุม**

ลงนาม..... ผู้จัดการทั่วไป  
 (นาย พูน กาลดู)

วันที่ 28 เมษายน 2557



รับรองจำนวนหน้า 87/96  
 ลงนาม..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
 วันที่ 28 เมษายน 2557





ตารางที่ 13 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม

สถานีเก็บตัวอย่าง	ฐานเจาะ	ที่ตั้งสถานีตรวจวัด	พิกัด (WGS 1984)		ระยะห่างจากฐานเจาะ (เมตร)
			X	Y	
<b>สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ</b>					
A1	NB-2 และ NB-3	บ้านนาหน้าโครม (46 บ้านนาหน้าโครม ม.5 ต.นาสนุ่น อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์)	0730156E	1714210N	NB-2 = 2,379 NB-3 = 1,898
A2	NB-2 และ NB-3	วัดป่าหนองบัว (ม.6 ต.นาสนุ่น อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์)	0729721E	1716965N	NB-2 = 1,733 NB-3 = 958
<b>สถานีตรวจวัดเสียง</b>					
N1	NB-3	วัดป่าหนองบัว (ม.6 ต.นาสนุ่น อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์)	0728360E	1715869N	958
N2	NB-2	หลังกำแพงกันเสียง เป็นระยะทางห่าง 15 เมตร จากจุดติดตั้งกำแพงกันเสียง	0729702E	1716926N	15
<b>สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน</b>					
SW1	NB-2	ลำน้ำเข็ก ต.นาสนุ่น อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์	0726591E	1716387N	1,874
SW2	NB-2	คลองส่งน้ำ ต.นาสนุ่น อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์	0727596E	1714230N	1,752
SW3	NB-3	ห้วยบัว (เขื่อนน้ำ) ต.นาสนุ่น อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์	0730179E	1715830N	763
SW4	NB-3	ห้วยบัว (ท่าเข็ก) ต.นาสนุ่น อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์	0728867E	1714611N	1,529
<b>สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน</b>					
GW1	NB-2 และ NB-3	บ้านศรีเทพน้อย ม.5 ต.ศรีเทพ อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์	0732218E	1712104N	NB-3 = 5,296 NB-2 = 4,772
GW2	NB-2 และ NB-3	บ้านหนองบัว ม.18 ต.นาสนุ่น อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์	0727824E	1717324N	NB-2 = 1,580 NB-3 = 2,082

ที่มา: บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (2556)

ลงนาม..... (นาย พูน ภา ลก)	งดงาม..... (นางสาวกนกพร จักรพรร)
ผู้จัดการทั่วไป * Eco Officer Resources (Thailand) *	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ERM-Siam Co., Ltd.
วันที่ 28 เมษายน 2557	รับรองจำนวนหน้า 88/96 วันที่ 28 เมษายน 2557



ตารางที่ 14 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคมและสุขภาพ กรณีเปิดหลุม/สระหลุม

ปัจจัย	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณภาพทางกายภาพ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>▪ ความเค็ม (Salinity)</li> <li>▪ ความนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>▪ คลอไรด์ (Cl)</li> </ul> </li> <li>- คุณภาพทางเคมี                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ บีโตรเดียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)</li> <li>▪ BTEX</li> <li>▪ โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียมและสารประกอบแคดเมียม (Cd and Cd Compound) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr<sup>6+</sup>) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แมงกานีส (Mn) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีสและสารประกอบแมงกานีส (Mn and Mn Compound)</li> </ul> </li> </ul>	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดินหรือวิธีมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น US.EPA	เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 ม. บริเวณโดยรอบฐานรองรับแท่นเจาะ (ส่วนที่ไม่คาดคอนกรีตปิดทับ) 2 จุดฐานเจาะ <b>จุดรูปที่ 4 และตารางที่ 75</b>	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำ ความสะอาดพื้นที่ ในกรณีที่มีการ ขุดลอกบริเวณที่มีการปนเปื้อน ให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการกลับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่	12,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท อีโก้ โอเรียนทีริชเอสเตส (ประเทศไทย) จำกัด
2. คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน						

โครงการฯ ได้จัดทำให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในระหว่างการเจาะอยู่เดิมแล้ว จึงให้ใช้ข้อมูลที่มีอยู่รายงานผลการติดตามตรวจสอบให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับทราบ



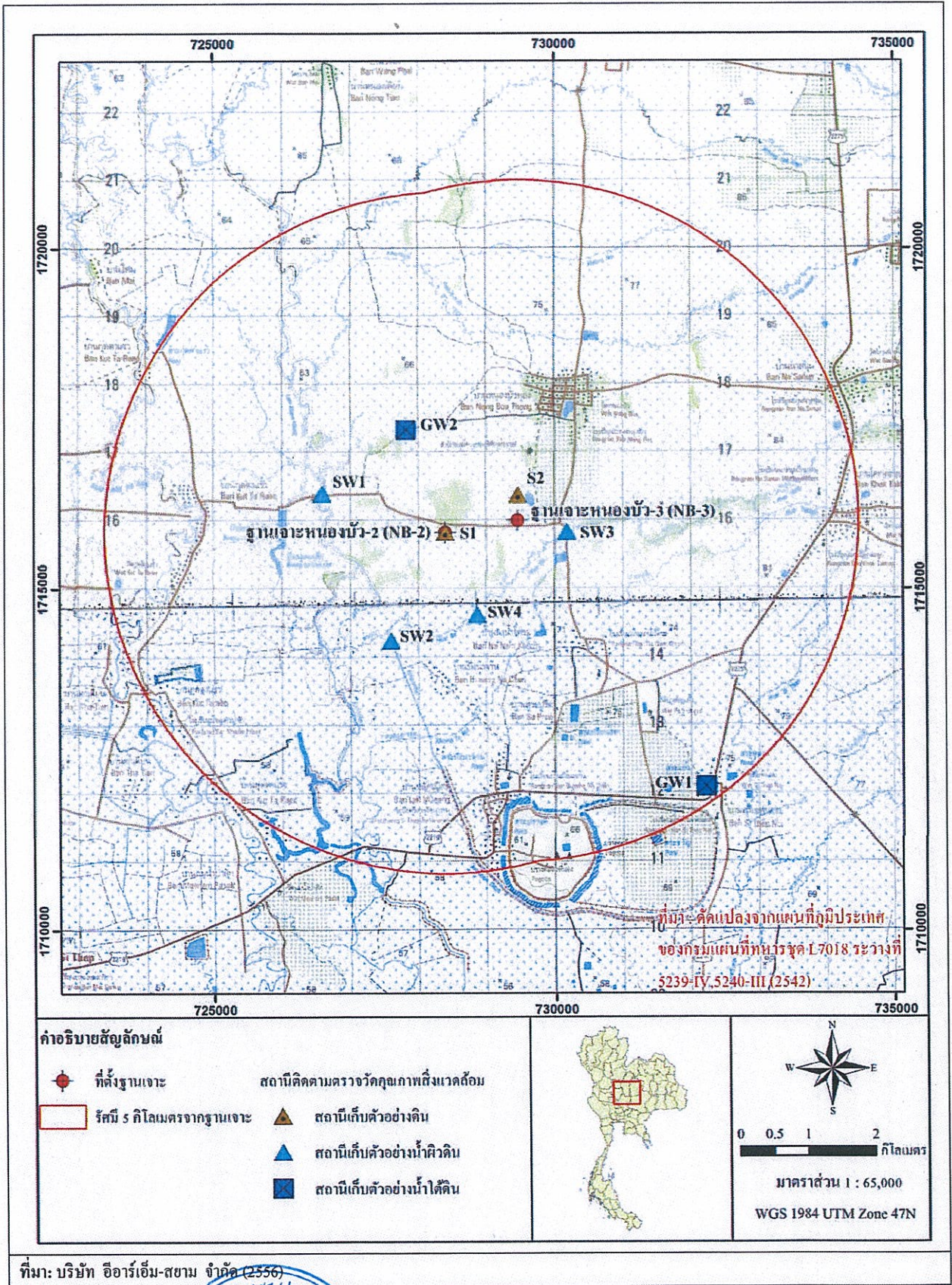
ลงนาม..... *(Signature)* ..... ผู้จัดการทั่วไป  
 (นาย พูนคุณ)

วันที่ 28 เมษายน 2557

รับรองจำนวนหน้า 89/96  
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
 ERM-Siam Co., Ltd.

วันที่ 28 เมษายน 2557





- คำอธิบายสัญลักษณ์**
- ที่ตั้งฐานเจาะ
  - รัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานเจาะ
  - สถานีติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
  - สถานีเก็บตัวอย่างดิน
  - สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน
  - สถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน



0 0.5 1 2 กิโลเมตร  
 มาตรฐาน 1 : 65,000  
 WGS 1984 UTM Zone 47N

ที่มา: บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (2556)

**รูปที่ 4** ตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สังคมและสุขภาพในกรณีกรณีปิดหลุม/สระหลุม

ลงนาม..... ผู้จัดการทั่วไป (นาย พูน กา คณิต)	รับรองจำนวนหน้า 90/96 ลงนาม..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (นางสาวกนกพร ชัยวรรณ) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด วันที่ 28 เมษายน 2557
---	---

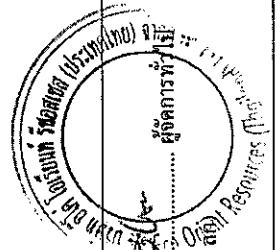


ERM-Siam Co.,Ltd.



ตารางที่ 15 พิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสุขภาพในกรณีที่มีการผิดปกติ/สละหลุม

สถานีเก็บตัวอย่าง	ฐานเจาะ	ที่ตั้งสถานีตรวจวัด	พิกัด (WGS 1984)		ระยะทางจากฐานเจาะ (เมตร)
			X	Y	
<b>สถานีตรวจวัดคุณภาพดิน</b>					
S1	NB-2	จุดเก็บตัวอย่างบริเวณฐานเจาะทางบ่อบัว-2 (NB-2) อยู่ในเขต หมู่ที่ 5 ต.นาสนุ่น อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์	1715820E	728400N	-
S2	NB-3	จุดเก็บตัวอย่างบริเวณฐานเจาะทางบ่อบัว-3 (NB-3) อยู่ในเขตหมู่ที่ 11 ต.นาสนุ่น อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์	1716370E	729470N	-
<b>สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน</b>					
SW1	NB-2	ลำน้ำเกียง ต.นาสนุ่น อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์	0726591E	1716387N	1,874
SW2	NB-2	คลองส่งน้ำ ต.นาสนุ่น อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์	0727596E	1714230N	1,752
SW3	NB-3	หัวขี้ (หมื่นน้ำ) ต.นาสนุ่น อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์	0730179E	1715830N	763
SW4	NB-3	หัวขี้ (ท้ายน้ำ) ต.นาสนุ่น อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์	0728867E	1714611N	1,529
<b>สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน</b>					
GW1	NB-2 และ NB-3	บ้านศรีเทพน้อย ม.5 ต.ศรีเทพ อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์	0732218E	1712104N	NB-2 = 4,772 NB-3 = 5,296
GW2	NB-2 และ NB-3	บ้านหนองบัว ม.18 ต.นาสนุ่น อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์	0727824E	1717324N	NB-2 = 1,580 NB-3 = 2,082



ลงนาม.....  
(นาย ชุม กา สติ) Assistant

วันที่ 28 เมษายน 2557

ลงนาม.....  
(นางสาวกนกพร ชัยวาท) SRM-Station

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

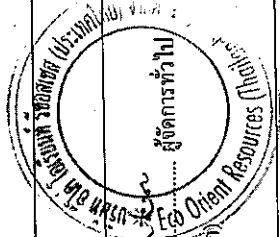
วันที่ 28 เมษายน 2557

รับรองจำนวนหน้า 91/96

วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 16 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks)

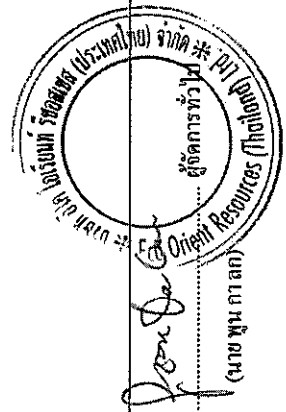
ปัจจัย	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC)</li> <li>- สารอินทรีย์ที่ระเหยได้ (VOCs) ได้แก่                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ เบนซีน (Benzene)</li> <li>▪ เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene)</li> <li>▪ โทลูอีน (Toluene)</li> <li>▪ ไซลีน (Xylene)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grab / EPA 8015M</li> <li>- Solid absorption, chacoal tube / Gas chromatography</li> </ul>	เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 ม. จากผิวดินในบริเวณที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ จำนวน 2 จุด ในทิศใต้ลม (Down Wind) และทิศต้านลาด (Down Gradient)	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากเกิดความสะอาดบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ในกรณีที่มีการขุดออกตัวอย่างดินก่อนการกลบกับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท อีโคโนมิค (ประเทศไทย) จำกัด
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC)</li> <li>- สารอินทรีย์ที่ระเหยได้ (VOCs) ได้แก่                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ เบนซีน (Benzene)</li> <li>▪ เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene)</li> <li>▪ โทลูอีน (Toluene)</li> <li>▪ ไซลีน (Xylene)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grab / EPA 8015M</li> <li>- Solid absorption, chacoal tube / Gas chromatography</li> </ul>	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำผิวดินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลลงแหล่งน้ำ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำประเภทคลอง ลำราง หรือแม่น้ำ ให้เก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำในลักษณะหัวน้ำ กลางน้ำท้ายน้ำ รวม 3 จุด</li> <li>- กรณีรั่วไหลลงสู่กระชูด บ่อ ที่มีลักษณะเป็นน้ำนิ่ง ให้เก็บในระดั ผิวน้ำ จุดเก็บตัวอย่างให้กระจายทั่วทั้งแหล่งน้ำรวม 3 จุด</li> </ul>	เก็บตัวอย่างเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินหลังจากทำความสะอาดบริเวณที่ได้รับผลกระทบ โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาอย่างน้อย 1 เดือน หลังเกิดการรั่วไหล	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท อีโคโนมิค (ประเทศไทย) จำกัด


  
 ลงนาม... *Porn Jantana* ผู้จัดการทั่วไป (นางชุนกานต์)

ลงนาม... *Amw Bunn* ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (เบงตวงกนพร ชัวร์พร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (ERM-Siam Co., Ltd.)

รับรองจำนวนหน้า 92/96  
 วันที่ 28 เมษายน 2557

ปัจจัย	ดัชนีมาตรฐานตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไซโครคาร์บอนรวม (THC)</li> <li>- สารอินทรีย์ที่ระเหยได้ (VOCs) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ เบนซีน (Benzene)</li> <li>▪ เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene)</li> <li>▪ โทลูอีน (Toluene)</li> <li>▪ ไซลีน (Xylene)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grab / EPA 8015M</li> <li>- Solid absorption, chacoal tube / Gas chromatography</li> </ul>	<p>เก็บตัวอย่างจากบ่อน้ำบาดาล จำนวน 4 บ่อ ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานเจาะ จำนวน 2 บ่อ ระดับความลึก ไม่เกิน 30 ม. <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 ตัวอย่าง ในทิศทางตั้งน้ำ (Up gradient well)</li> <li>- 1 ตัวอย่าง ในทิศทางทำynnน้ำ (Down gradient well)</li> </ul> </li> <li>2. บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อน้ำบาดาลของชุมชน <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 ตัวอย่าง ในทิศทางตั้งน้ำ (Up gradient well)</li> </ul> </li> <li>- 1 ตัวอย่าง ในทิศทางทำynnน้ำ (Down gradient well)</li> </ol> <p>ได้แก่ บ่อน้ำบาดาลบ้านศรีเทพน้อย</p>	เก็บตัวอย่างเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินหลังจากทำความสะอาดบริเวณที่ได้รับผลกระทบแล้ว โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุกเดือนเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี หลังเกิดการรั่วไหลในบริเวณแนวท่อ	20,000 บาท/ครั้ง	บริษัท อีโค โอเรียนท์ รัชชออสเขต (ประเทศไทย) จำกัด



ลงนาม..... (นาย พูน ฤกษ์)	วันที่ 28 เมษายน 2557	ลงนาม..... (นางสาวกนกพร ชัยพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ERM-Source Co., Ltd.	รับรองจำนวนหน้า 93/96 วันที่ 28 เมษายน 2557
------------------------------	-----------------------	--	--

ERM

ตารางที่ 17 แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการฯ

กิจกรรม/การดำเนินงาน	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่ตั้ง/พื้นที่เป้าหมาย
1. การเผยแพร่ข้อมูล/ การประสานงานด้านรายละเอียดโครงการฯ	เพื่อเผยแพร่ข้อมูลด้านวิชาการ ให้ความรู้ด้านวิโตรงค์เรียนแก่ประชาชนทั่วไป และเป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ รวมถึงการรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียนจากประชาชนบริเวณโครงการฯ	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการฯ - ประชาชนทั่วไป	จัดตั้งศูนย์ประชาสัมพันธ์โครงการฯ สำหรับกิจกรรมการสำรวจปี โครงการเดิม ในแปลง L.44/43 หรือใช้ศูนย์ประสานงานที่มีอยู่เดิมที่อำเภอวิเชียรบุรี
2. การจัดทำสื่อเอกสารเผยแพร่	จัดทำสื่อและเอกสารเผยแพร่รายละเอียดของโครงการฯ แนวทางการพัฒนาโครงการฯ และขั้นตอนการดำเนินงาน มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบและควบคุมกฏหมายของโครงการฯ	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการฯ - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการฯ
3. การจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการฯ	เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องของโครงการฯ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อโครงการฯ ความก้าวหน้า และขั้นตอนการดำเนินงานให้ข้อมูลโครงการฯ ความก้าวหน้า และขั้นตอนการดำเนินงาน	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการฯ - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการฯ
4. การออกเยี่ยมประชาชน/ การเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะของชุมชน	เพื่อเชื่อมโยงสัมพันธ์ประชาชนที่อยู่บริเวณฐานเจาะ รวมถึงรับทราบสภาพความเป็นอยู่ และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับเพื่อหาแนวทางการป้องกันแก้ไข และสร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกันระหว่างประชาชนและเจ้าของโครงการฯ	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการฯ - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการฯ
5. การจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน และออกเยี่ยมประชาชนผู้ได้รับผลกระทบและเจ้าของที่ดินบริเวณฐาน	เพื่อเพิ่มช่องทางการประสานงาน/ ประชาสัมพันธ์ และชี้แจงรายละเอียดโครงการฯ ตลอดจนการรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ จากภาคีนิคมกิจกรรมโครงการฯ	- ผู้นำชุมชน/สงฆ์ อปท. - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการฯ - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการฯ และหน่วยงานอื่นตามแผนงานของบริษัทฯ (Community Supporting Program)
6. การประเมินผลการดำเนินงาน	เพื่อประเมินผลการดำเนินงานโครงการฯ พร้อมรวบรวมภาพรวมโครงการฯ ทั้งหมด เพื่อนำมาปรับปรุงการพัฒนาโครงการฯ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	- ผู้นำชุมชน/สมาชิก อบต. - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการฯ - ประชาชนทั่วไป	ชุมชนในพื้นที่โครงการฯ

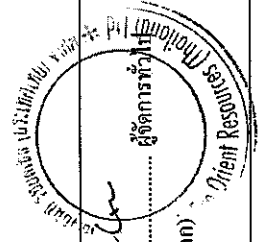
ลงนาม.....  
(นาย พูน กาศ) Client Representative

วันที่ 28 เมษายน 2557

ลงนาม.....  
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
EIRMS-Siam Co., Ltd.  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
รับรองจำนวนหน้า 94/96  
วันที่ 28 เมษายน 2557

ตารางที่ 18 แผนการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการฯ

รายละเอียดกิจกรรม	ดัชนีชี้วัด	วิธีการสำรวจ	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาการสำรวจ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการฯ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในด้านต่างๆ เช่น อายุ เพศ การศึกษา ฯลฯ</li> <li>- การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ</li> <li>- ปัญหา ความเคลื่อนไหว ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการฯ</li> <li>- ความพึงพอใจต่อมาตรการจัดการผลกระทบของโครงการฯ</li> <li>- ความคิดเห็นที่ประชาชนมีต่อโครงการฯ</li> <li>- ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>o จัดเตรียมกล่องรับฟังความคิดเห็นเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะหรือข้อร้องเรียนจากชุมชน</li> <li>o จัดให้มีบอร์ดโทรศัพท์รับเรื่องร้องเรียน</li> <li>o จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนเพื่อรับฟังข้อร้องเรียนหรือข้อกังวลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ</li> </ul> </li> <li>- ข้อเสนอแนะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและบันทึกผลการประชุม ข้อร้องเรียนต่างๆ</li> <li>- สอบถามด้วยแบบสอบถามทางคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มชุมชนที่อยู่รอบฐานเจาะ ในรัศมี 5 กม.</li> </ul>	ดำเนินการตามเงื่อนไขดังนี้ - ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายใน 2 สัปดาห์ หลังจากเสร็จสิ้นการทดสอบหลุม หรือตามแผนงานของเจ้าของโครงการฯ	80,000 บาท/ครั้ง	บริษัท อีโคโนมิค รีเสิร์ช (ประเทศไทย) จำกัด



ลงนาม..... ผู้จัดการทั่วไป  
(นาย ชูชน ภาค)

วันที่ 28 เมษายน 2557

ลงนาม..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
(นางสาวกณพร ชัยวรพร) บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด  
ERM-Siam Co., Ltd.

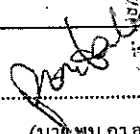
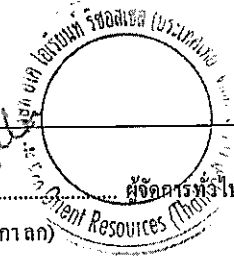

รับรองจำนวนหน้า 95/96  
วันที่ 28 เมษายน 2557



ตารางที่ 19 พื้นที่ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนสำหรับโครงการฯ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล
เพชรบูรณ์	ศรีเทพ	ศรีเทพ
		นาสนุ่น
	วิเชียรบุรี	บ่อริง
		พุดาม
1 จังหวัด	2 อำเภอ	4 ตำบล

ที่มา: บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (2556)

<p>ลงนาม.....                    (นาย พงษ์ กาล) <span style="float: right;">ผู้จัดการทั่วไป</span>                    ERMSiam Resources (Thailand) Co., Ltd.</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 96/96                  ลงนาม.....                    (นางสาวกนกพร ชัยวรพร) <span style="float: right;">ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</span>                  บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด                  ERM-Siam Co., Ltd. <span style="float: right;">วันที่ 28 เมษายน 2557</span></p>
--	---

ERM