



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๑๓๕ ๑๘

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๙

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมบนบก ฐานเจาะ SEDM-C, SEDM-D, SEDM-F, SEBL-G และ SEBL-H แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L๒๗/๔๓ จังหวัด กาฬสินธุ์ ของบริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๐๖๑๙ ลงวันที่ ๘ กันยายน ๒๕๕๙

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. สำเนาหนังสือบริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด ที่ ๔๐๔/๑๖/DCJ ลงวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๕๙
 ๒. สำเนาหนังสือบริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด ที่ ๔๒๗/๑๖/DCJ ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๕๙
 ๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมบนบก ฐานเจาะ SEDM-C, SEDM-D, SEDM-F, SEBL-G และ SEBL-H แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L๒๗/๔๓ จังหวัดกาฬสินธุ์ ของบริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม ในการประชุมครั้งที่ ๒๖/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๙ มีมติไม่เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมบนบก ฐานเจาะ SEDM-C, SEDM-D, SEDM-F, SEBL-G และ SEBL-H แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L๒๗/๔๓ จังหวัดกาฬสินธุ์ ของบริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด นั้น ต่อมาบริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับข้อมูลเพิ่มเติม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม พิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่

๓๑/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๕๙ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมบนบก ฐานเจาะ SEDM-C, SEDM-D, SEDM-F, SEBL-G และ SEBL-H แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L๒๗/๔๓ จังหวัดกาฬสินธุ์ ของบริษัท อีพีโก้ (โคราช) จำกัด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ อนึ่ง ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย และหากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

อัญญา ไกรพานนท์

(นางอัญญาพร ไกรพานนท์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม


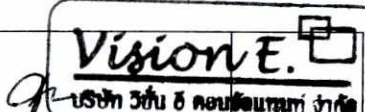
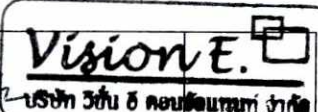
โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๙

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖


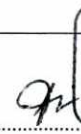
**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมบนบก ฐานเจาะ SEDM-C, SEDM-D, SEDM-F, SEBL-G
และ SEBL-H แปลงสำรวจหมายเลข L27/43 จังหวัดกาฬสินธุ์
บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมบนบก ฐานเจาะ SEDM-C, SEDM-D, SEDM-F, SEBL-G และ SEBL-H
แปลงสำรวจหมายเลข L27/43 จังหวัดกาฬสินธุ์ มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่		หน้า
ตารางที่ 1	มาตรการทั่วไป	3
ตารางที่ 2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะ และถนนทางเข้า	7
ตารางที่ 3	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ	40
ตารางที่ 4	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม	68
ตารางที่ 5	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะปิดหลุม/สละหลุม และปรับสภาพพื้นที่	88
ตารางที่ 6	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ	95
ตารางที่ 7	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะ และถนนทางเข้า	103
ตารางที่ 8	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ	110
ตารางที่ 9	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม	126
ตารางที่ 10	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะปิดหลุม/สละหลุม และปรับสภาพพื้นที่	135
ตารางที่ 11	แผนการรับเรื่องร้องเรียนและการจัดตั้งคณะกรรมการ ไตรภาคี	142
ตารางที่ 12	แผนการมีส่วนร่วมของประชาชนตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	146
ตารางที่ 13	แผนการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ	149
ตารางที่ 14	รายชื่อชุมชนภายในรัศมี 5 กิโลเมตร	151

 ลงชื่อ..... (นายพิชิต ชาติประสิต ชัยอนันต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 1/153
--	---------------------	---	---

รูปที่		หน้า
รูปที่ 1	การติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณริมรั้วของฐานเจาะในด้านที่ติดกับพื้นที่อ่อนไหว	11
รูปที่ 2	สถานีติดตามตรวจสอบสิ่งมีชีวิตทางน้ำในระยะก่อนเริ่มดำเนินโครงการ	17
รูปที่ 3	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า ระยะเจาะสำรวจ และระยะทดสอบหลุม	108
รูปที่ 4	สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า ระยะเจาะสำรวจ และระยะทดสอบหลุม	109
รูปที่ 5	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในระยะเจาะสำรวจ ระยะทดสอบหลุม และระยะปิดหลุม/สละหลุมและปรับสภาพพื้นที่	119
รูปที่ 6	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของฐานเจาะ SEDM-C	120
รูปที่ 7	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของฐานเจาะ SEDM-D	121
รูปที่ 8	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของฐานเจาะ SEDM-F	122
รูปที่ 9	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของฐานเจาะ SEBL-G	123
รูปที่ 10	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของฐานเจาะ SEBL-H	124
รูปที่ 11	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะเจาะสำรวจ ระยะทดสอบหลุม และระยะปิดหลุม/สละหลุมและปรับสภาพพื้นที่	125
รูปที่ 12	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพดินในระยะปิดหลุม/สละหลุมและปรับสภาพพื้นที่	141
รูปที่ 13	ผังการจัดการเรื่องร้องเรียน	143
รูปที่ 14	พื้นที่ดำเนินการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน	150

 <p>ลงชื่อ..... (นายจิวที/จตุพร จงสันต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	 <p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>
---	----------------------------	--



ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไป

มาตรการทั่วไป	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง และสัญญาค่าดำเนินการอย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ในระยะเวลาที่กำหนด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
3. จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการอย่างน้อย 15 วัน โดยชี้แจงรายละเอียด กำหนดการก่อสร้างและติดตั้ง การเจาะสำรวจ การทดสอบหลุม และการปิดหลุม/สละหลุม และปรับสภาพพื้นที่ ระยะเวลา ผลกระทบ รวมทั้งมาตรการต่าง ๆ ต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่ฐานเจาะ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
4. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยผู้รับสัมปทานจะตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญหรือผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย ซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้วพบว่า ผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะต้องหยุดดำเนินการจนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
6. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติระบุว่าเกิดจากกิจกรรมโครงการฯ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุ และแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

 ลงชื่อ..... (นายควิฑูร์ ตรีภพ ชัยวัฒน์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 3/153
---	---------------------	--	---

ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไป (ต่อ-1)

มาตรการทั่วไป	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>7. ให้ผู้รับสัมปทานส่ง “แผนการจัดการของเสีย” ต่ออธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อขออนุมัติไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนดำเนินการ และเมื่อได้รับอนุมัติแล้วจึงสามารถเริ่มดำเนินการได้ ซึ่งมีข้อมูลอย่างน้อย ประกอบด้วย</p> <p>7.1 การจัดการของเสียตามลำดับขั้นในการจัดการของเสีย</p> <p>7.2 รายการและปริมาณของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนิน โครงการ และการจำแนกประเภทของเสียเบื้องต้น</p> <p>7.3 วิธีการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละประเภท</p> <p>7.4 สถานที่จัดเก็บของเสีย</p> <p>7.5 มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแผนตอบสนองในกรณีเกิดการหกรั่วไหลหรือภาวะฉุกเฉิน</p> <p>7.6 รายนามและตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสีย</p>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
<p>8. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดใด ๆ ในการดำเนินการที่แตกต่างในสาระสำคัญจากที่ระบุในแผนการจัดการของเสียในข้อ 7 ผู้รับสัมปทานต้องแจ้งรายละเอียดและเหตุผลเป็นหนังสือต่ออธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 15 วัน เพื่อขออนุมัติ เมื่อได้รับอนุมัติแล้วจึงสามารถดำเนินการ</p>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
<p>9. ให้ผู้รับสัมปทานจัดทำ “รายงานการจัดการของเสียรายเดือน” ยื่นต่ออธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติภายใน 45 วัน หลังจากสิ้นสุดเดือนที่ดำเนินการเป็นประจำทุกเดือน ซึ่งมีข้อมูลอย่างน้อยประกอบด้วย</p> <p>9.1 บัญชีรายการของเสีย โดยระบุปริมาณและประเภทของเสียที่เกิดขึ้น ทั้งที่นำไปบำบัดและกำจัดในพื้นที่ หรือส่งออกไปกำจัดนอกพื้นที่สถานประกอบการกิจการปิโตรเลียม</p> <p>9.2 วิธีการจัดการของเสียที่ได้ดำเนินการตามรายชื่อของเสีย</p> <p>9.3 สรุปรายการของเสียอันตรายที่ได้ส่งไปกำจัดนอกพื้นที่สถานประกอบการกิจการปิโตรเลียม</p> <p>9.4 รายนามและตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสีย พร้อมลายมือชื่อ</p>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

<p>ลงชื่อ..... (นายศุภ ทรัพย์, จอนห์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>Vision E บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 4/153</p>
---	----------------------------	---

ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไป (ต่อ-2)

มาตรการทั่วไป	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>10. ให้ผู้รับสัมปทานจัดทำ “รายงานสรุปการจัดการของเสียรายปี” ยื่นต่ออธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติภายในเดือนมีนาคมของปีถัดไป ซึ่งมีข้อมูลอย่างน้อยประกอบด้วย</p> <p>10.1 บัญชีรายการของเสีย โดยระบุปริมาณ และประเภทของเสียที่เกิดขึ้น ทั้งที่นำไปบำบัดและกำจัดในพื้นที่ หรือส่งออกไปกำจัดนอกพื้นที่สถานประกอบกิจการปิโตรเลียม</p> <p>10.2 วิธีการจัดการของเสียที่ได้ดำเนินการตามรายชื่อของเสีย</p> <p>10.3 สรุปรายการของเสียทั้งหมดที่ได้ส่งไปกำจัดนอกพื้นที่สถานประกอบกิจการปิโตรเลียม</p> <p>10.4 ประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการของเสีย โดยสรุปผลการดำเนินการจัดการของเสียแสดงถึงปัญหาและอุปสรรค รวมถึงการแก้ไขในรอบปีที่ผ่านมา</p> <p>10.5 รายนามและตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสีย พร้อมลายมือชื่อ</p>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
<p>11. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินโครงการทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ และกรณีที่พบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบภายใน 7 วัน นับแต่วันที่พบ (พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551)</p>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

<p>ลงชื่อ..... (นายค วัฒน์ เศรษฐ์ วัฒนหัสสัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 5/153</p>
--	----------------------------	--	-------------------

ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไป (ต่อ-3)

มาตรการทั่วไป	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>12. ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด แจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อพิจารณา ดังนี้</p> <p>12.1 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับจดแจ้งการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดแจ้งไว้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>12.2 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้น ๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจะต้องส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในด้านนั้น ให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว</p>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
<p>13. การดำเนินการใด ๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น และ/หรือ ผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้การดำเนินงานดังกล่าวจะอยู่ในการควบคุมของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ</p>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

หมายเหตุ : พื้นที่โครงการ หมายรวมถึง พื้นที่ฐานเจาะและถนนทางเข้าโครงการ

 ลงชื่อ..... (นาย วิฑูรย์ กระจกส จอนห์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด หน้า 6/153
---	---------------------	--	---

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	การก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้าทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพพื้นที่ในบริเวณดังกล่าว	1. จำกัดพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการเท่านั้น	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ และเส้นทางขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
1.2 คุณภาพอากาศ	การก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า การเปิดผิวดิน รวมทั้งการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและอาจเกิดมลสารจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง และผู้ใช้เส้นทางตามแนวเส้นทางขนส่งของโครงการ	1. แจ็งรายละเอียดและกำหนดการตรวจวัดคุณภาพอากาศแก่ผู้นำชุมชนเพื่อเข้าร่วมสังเกตการณ์	ผู้นำชุมชนบริเวณสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ	ก่อนการตรวจวัด	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		2. จำกัดความเร็วของรถขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านชุมชน ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้า-ออกฐานเจาะที่เป็นถนนลูกรัง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้างที่ผ่านชุมชนและที่เป็นถนนลูกรัง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	
		3. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรและยานพาหนะของโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อช่วยลดมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่ไม่สมบูรณ์ของเครื่องจักรและยานพาหนะ	เครื่องยนต์และเครื่องจักรที่ใช้ก่อสร้าง		

ลงชื่อ..... (นายศิววิทย์ จรุงสุข จรุงพิพัฒน์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 7/153
---	---------------------	--	--	------------

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-1)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ-1)		4. กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองตามมาตรฐานงานก่อสร้างของเจ้าของโครงการ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรถบรรทุกน้ำอยู่ประจำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและทำการฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานและบริเวณถนนดินหรือถนนลูกรังในแนวเส้นทางขนส่งของโครงการอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - กำหนดให้บรรทุกวัสดุไม่เกินร้อยละ 80 ของปริมาตรบรรทุก เพื่อป้องกันการหกหล่นและฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกระบะบรรทุก - จัดเตรียมเจ้าหน้าที่สำหรับเก็บกวาด ทำความสะอาด/ฉีดล้างถนน กรณีมีเศษดินตกหล่นบนผิวทางจราจร เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ติดตั้งแผ่นกันฝุ่นทุกล้อของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง - จัดหาแหล่งดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อลดระยะทางการขนส่งและลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่ง 	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ และเส้นทางขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้างของโครงการ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชน	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

ลงชื่อ.....

(นายควิทย์ ทรยศ ออมทรัพย์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

31 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกิดมี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



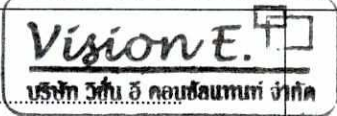
Vision E.
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 8/153

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-2)



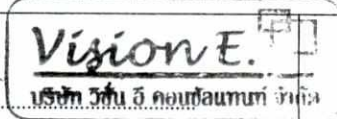
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.3 ก๊าซเรือนกระจก	การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องจักร เครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างจะมีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	1. จัดทำโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้โครงการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ของบริษัทฯ ได้แก่ โครงการปลูกป่า โดยวางแผนร่วมกับเทศบาลหรือองค์การบริหารส่วนตำบล กำหนด ผู้นำชุมชน อำเภอหนองกุงศรี อำเภอยางตลาด สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 7 (ขอนแก่น) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาฬสินธุ์ หน่วยงานป้องกันรักษาป่า เจ้าหน้าที่ทหารและตำรวจ รวมทั้งหน่วยงานราชการอื่น ๆ ในระดับจังหวัดและระดับพื้นที่ เพื่อทำการปลูกป่าในพื้นที่สาธารณะประ โยชน์ประมาณ 85 ไร่ ในเขตอำเภอหนองกุงศรี และ/หรืออำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์	อำเภอหนองกุงศรี และ/หรืออำเภอยางตลาด	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		2. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ ที่ใช้ในกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษา	เครื่องยนต์ เครื่องจักร อุปกรณ์ และยานพาหนะที่ใช้ในโครงการ		

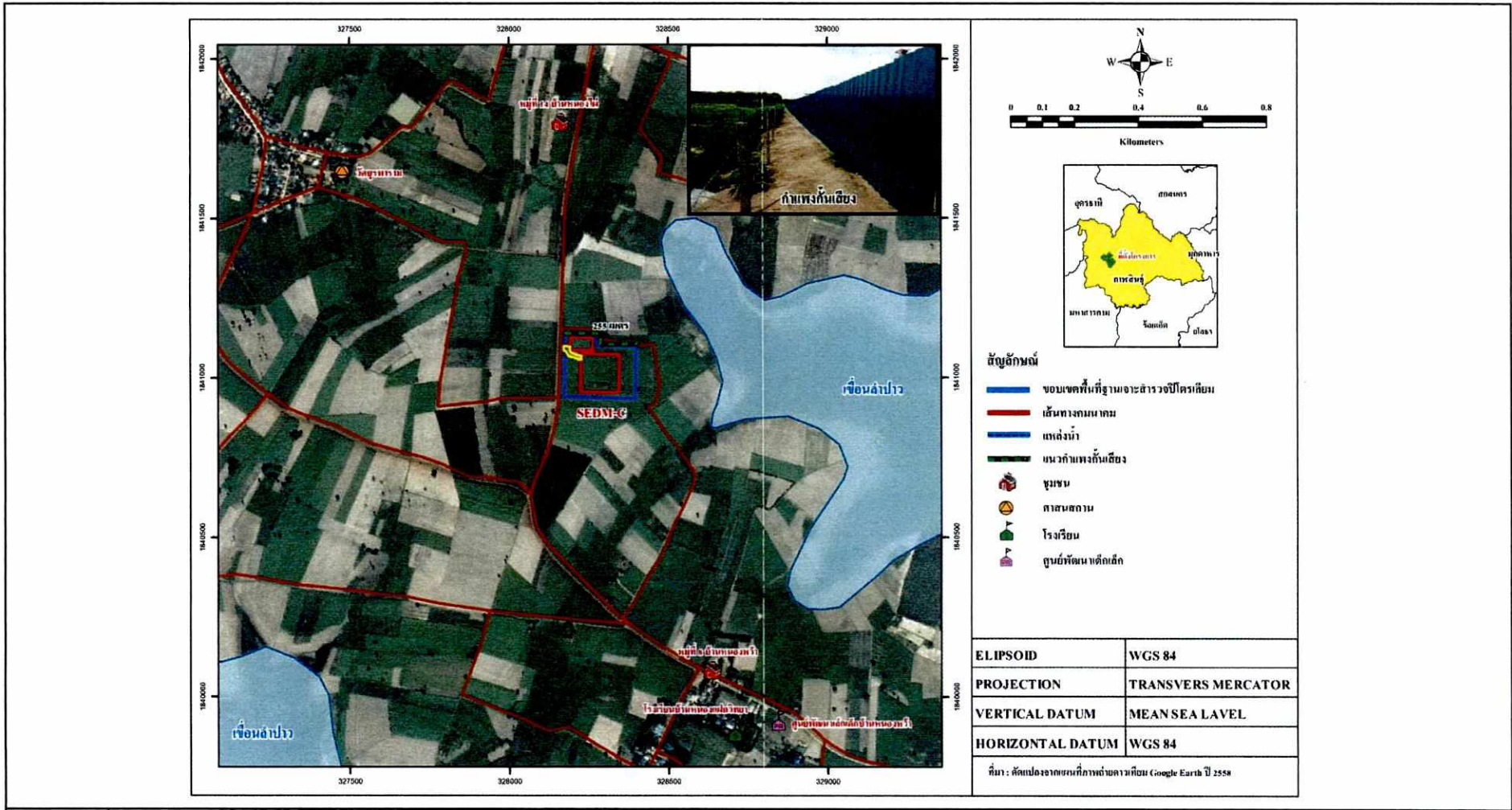
 ลงชื่อ..... (นายศิวาท ชรกต จอนห์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ.....  (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 9/153
---	---------------------	--	------------

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-3)

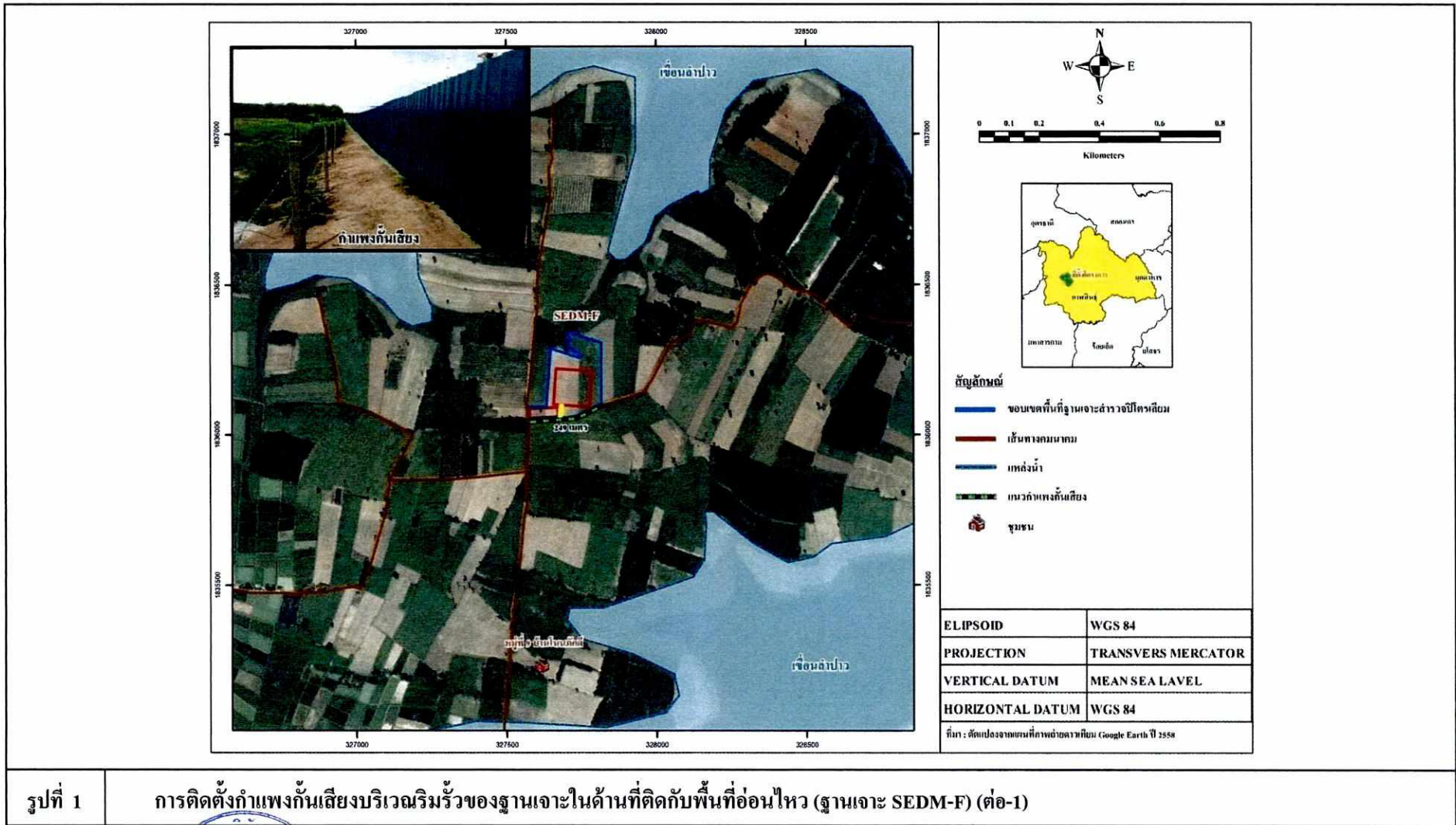
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.4 ระดับเสียง	เสียงรบกวนจากการทำงานของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างฐานเจาะ และจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง อาจรบกวนชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงฐานเจาะ และชุมชนตามเส้นทางที่รถบรรทุกวิ่งผ่าน	<ol style="list-style-type: none"> แจ้งรายละเอียดและกำหนดการตรวจวัดระดับเสียงแก่ผู้นำชุมชนเพื่อเข้าร่วมสังเกตการณ์ จัดให้มีการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น เพื่อไม่ให้เกิดเสียงรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้าง หรือหากมีความจำเป็นต้องทำการก่อสร้างในช่วงเวลากลางคืนจะต้องแจ้งชาวบ้านในบริเวณใกล้เคียงให้รับทราบล่วงหน้า ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ดี และพร้อมใช้งาน มีการบำรุงรักษาตามระยะหรือชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดเสียงดัง เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน ต้องทำการแก้ไข ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสม เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ ติดตั้งกำแพงกันเสียง (Noise Barrier) สูง 2 เมตร โดยใช้แผ่นไม้อัดหนา 12 มิลลิเมตร หรือ 0.5 นิ้ว หรือแผ่นอลูมิเนียมหนา 1.59 มิลลิเมตร ปิดกันริมรั้วของพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ SEDM-C, SEDM-F และ SEBL-H ทางด้านที่ติดกับพื้นที่อ่อนไหวในบริเวณใกล้เคียง 	<p>ผู้นำชุมชนบริเวณสถานีตรวจวัดระดับเสียง</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า</p> <p>เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง</p> <p>ติดตั้งกำแพงกันเสียงสูง 2 เมตร ทางด้านทิศเหนือของฐานเจาะ SEDM-C ทิศใต้ของฐานเจาะ SEDM-F และทิศตะวันตกเฉียงใต้ของฐานเจาะ SEBL-H (รูปที่ 1)</p>	<p>ก่อนการตรวจวัด</p> <p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)</p>

 ลงชื่อ..... (นายวุฒิ เกรกส จอนห์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 10/153
---	---------------------	---	--	-------------



รูปที่ 1 การติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณริมรั้วของฐานเจาะในด้านที่ติดกับพื้นที่อ่อนไหว (ฐานเจาะ SEDM-C)

<p>ลงชื่อ..... (นายค ไร่ท ไร่ท กอโรกส. จอห์นสัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 11/153</p>
--	----------------------------	---	--------------------

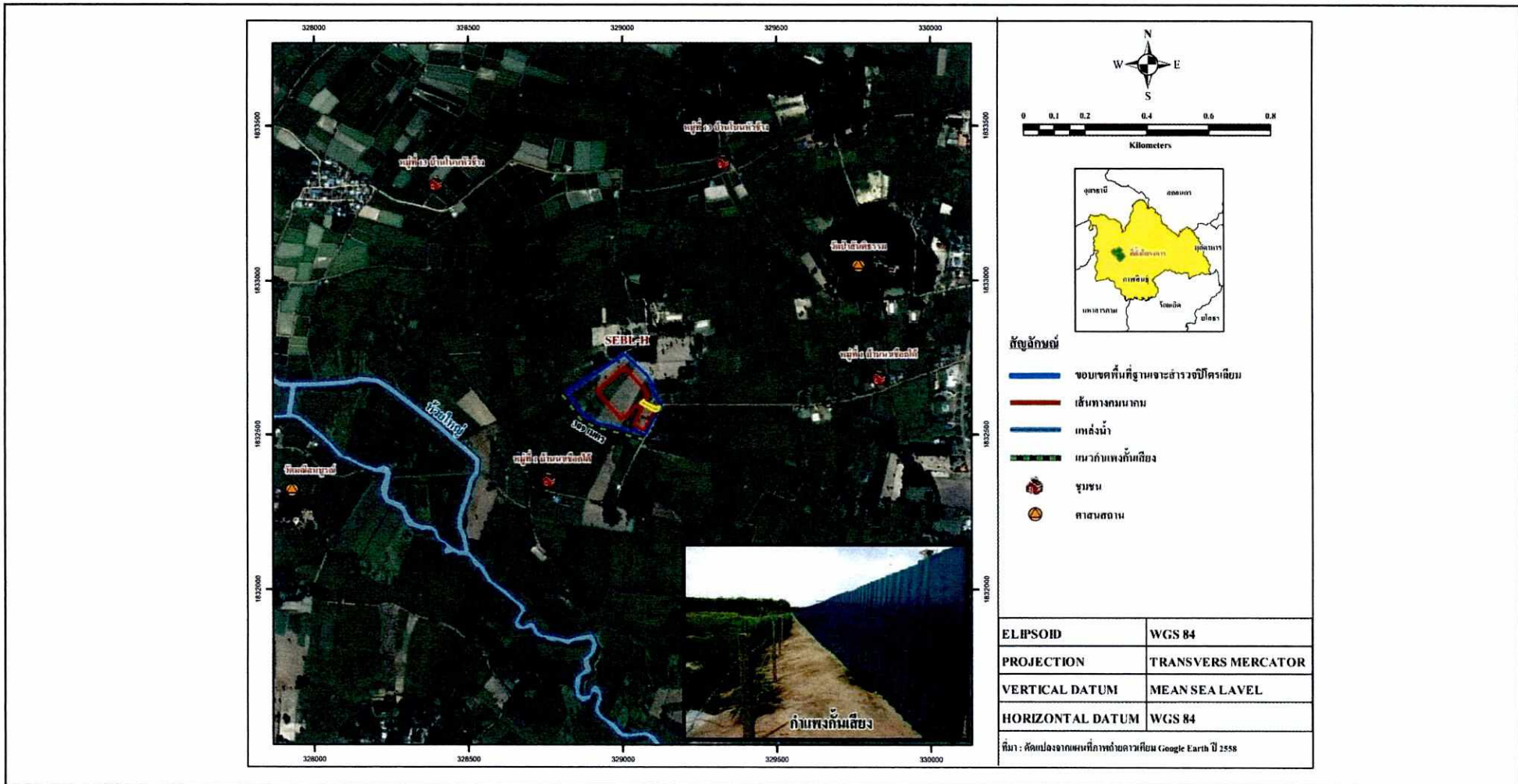


ลงชื่อ.....
 (นายศุภสิทธิ์ เกรกต จอนห์สัน)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

31 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....
 (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 12/153



รูปที่ 1

การติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณรั้วของฐานเจาะในด้านที่ติดกับพื้นที่อ่อนไหว (ฐานเจาะ SEBL-H) (ต่อ-2)

ลงชื่อ.....

(นางศุภมาส เกตุกมล จอนห์สัน)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

31 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทร์ดา เกิดมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 13/153

ตารางที่ 2


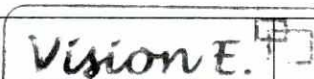
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-4)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.5 คุณภาพน้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - อาจเกิดการปนเปื้อนของเสีย สารเคมี น้ำล้างต่าง ๆ จากกิจกรรมของโครงการ หรือการรั่วไหลของวัสดุ ก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง - การเปิดหน้าดิน แฝวถางพืชคลุมดิน อาจทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินในช่วงฤดูฝน ซึ่งเมื่อตะกอนดินถูกชะล้างพังทลายลงสู่แหล่งน้ำ อาจทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม และส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระมัดระวังไม่ให้วัสดุก่อสร้างล้ำเข้าไปในเขตที่ดินที่อยู่ใกล้เคียง หรือปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ 2. ห้ามพนักงานล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักร ในแหล่งน้ำสาธารณะ 3. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่าง ๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ 4. จัดให้มีพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง สารเคมีและเชื้อเพลิงให้เหมาะสม เป็นหมวดหมู่อย่างชัดเจน โดยสารเคมีและเชื้อเพลิง ให้จัดวางบนพื้นคอนกรีตหรือปูด้วยแผ่นพลาสติกชนิด HDPE มีคันล้อมรอบเพื่อป้องกันการแพร่กระจายออกสู่แหล่งน้ำธรรมชาติในบริเวณใกล้เคียง กรณีที่เกิดการหกรั่วไหล 5. กำหนดให้การก่อสร้างฐานเจาะ โดยเฉพาะงานดิน ควรดำเนินการในช่วงฤดูแล้ง หรือช่วงที่ไม่มีฝนตกชุก เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการชะล้างพังทลายของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ 	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า-ออก	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

ลงชื่อ 
 (นายคุณวุฒิ เกรกส จอนห์สัน)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

31 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ


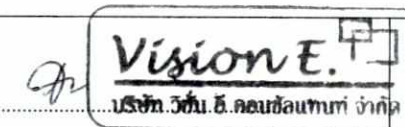
 
 (นางสาวจันทรา เกติมี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

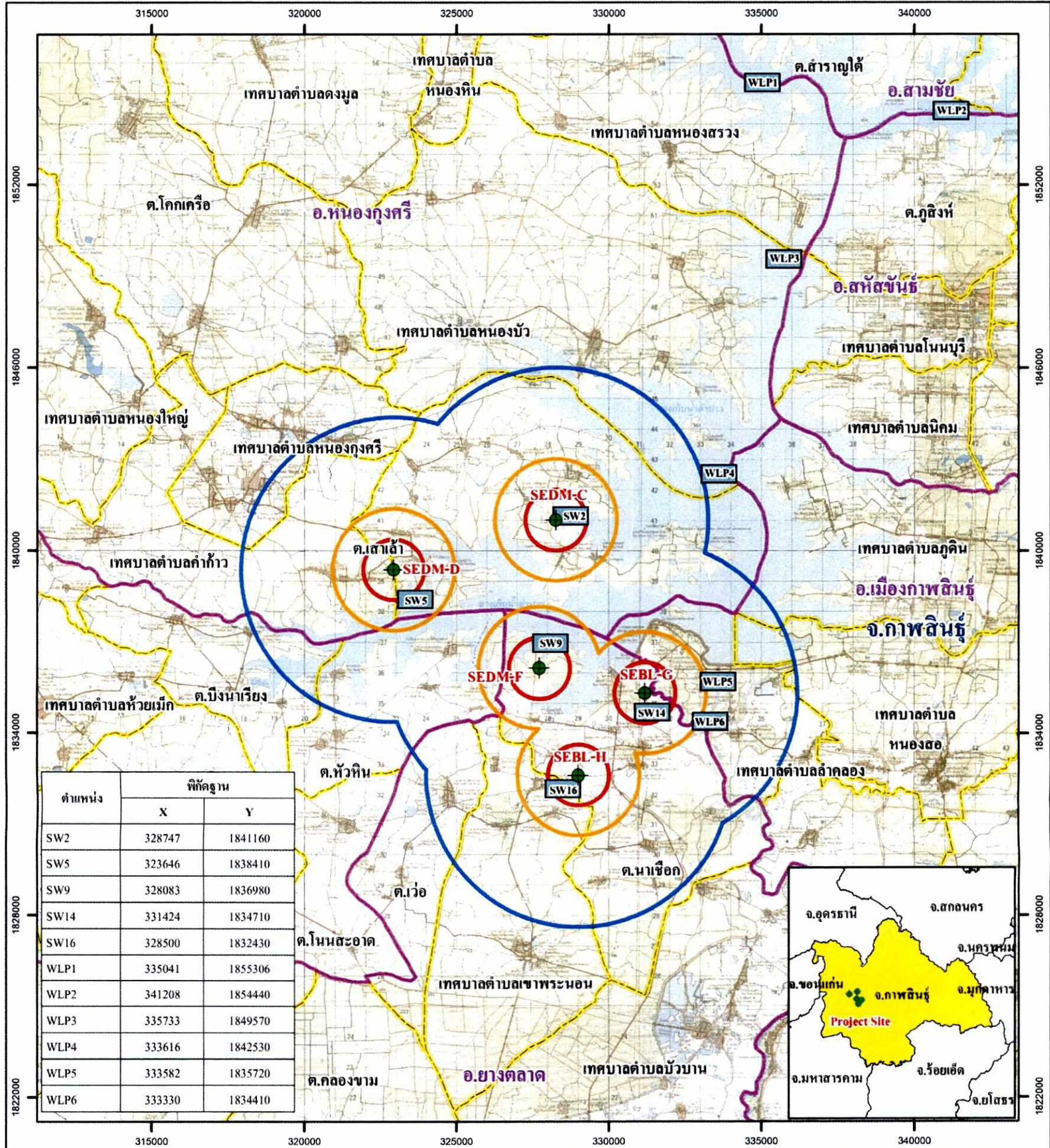
หน้า 14/153

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-6)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.5 คุณภาพน้ำผิวดิน/ นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ-2)			6. WLP1 : ทางน้ำเข้าด้านทิศตะวันตกของเขื่อนลำปาว 7. WLP2 : ทางน้ำเข้าด้านทิศตะวันออกของเขื่อนลำปาว 8. WLP3 : ตอนกลางของเขื่อนลำปาว (1) 9. WLP4: ตอนกลางของเขื่อนลำปาว (2) 10. WLP5 : ลำน้ำปาวห่างจากสันเขื่อนลำปาว 500 เมตร (ทางน้ำออก) 11. WLP6: ลำน้ำปาวห่างจากสันเขื่อนลำปาว 1,000 เมตร (ทางน้ำออก)		

 ลงชื่อ..... (นายควิทย์ อนุภักดิ์ จิอนห์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 16/153
--	---------------------	---	-------------



สัญลักษณ์

- ตำแหน่งที่ตั้งฐานเจาะสำรวจปิโตรเลียม
- รัศมี 1 กิโลเมตรจากฐานเจาะสำรวจ
- รัศมี 2 กิโลเมตรจากฐานเจาะสำรวจ
- รัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานเจาะสำรวจ
- ขอบเขตการปกครองระดับอำเภอ
- ขอบเขตการปกครองระดับตำบล

สถานีติดตามตรวจสอบสิ่งมีชีวิตทางน้ำ

- SW2 เชื้อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-C
- SW5 เชื้อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-D (1)
- SW9 เชื้อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-F (2)
- SW14 คลองส่งน้ำชลประทาน (ท้ายน้ำของฐานเจาะ SEBL-G)
- SW16 ห้วยใหญ่ใกล้ฐานเจาะ SEBL-H
- WLP1 ทางน้ำเข้าด้านทิศตะวันตกของเชื้อนลำปาว
- WLP2 ทางน้ำเข้าด้านทิศตะวันออกของเชื้อนลำปาว
- WLP3 ตอนกลางของเชื้อนลำปาว (1)
- WLP4 ตอนกลางของเชื้อนลำปาว (2)
- WLP5 คลองห่างจากสันเชื้อนลำปาว 500 เมตร (ทางน้ำออก)
- WLP6 คลองห่างจากสันเชื้อนลำปาว 1,000 เมตร (ทางน้ำออก)

รูปทรงรี.....ระบบ WGS 1984
เส้นโครงแผนที่.....ทราซเวอจอร์ติกเตอร์
พื้นหลักฐานทางตั้ง.....ระดับน้ำทะเลปานกลาง
พื้นหลักฐานทางราบ.....ระบบ WGS 1984

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่ชุด L.7018 ราวาง 56411, 564211 กรมแผนที่ทหาร 2543

รูปที่ 2 สถานีติดตามตรวจสอบสิ่งมีชีวิตทางน้ำในระยะก่อนเริ่มดำเนินโครงการ

ลงชื่อ.....
 (นายศิวฤทธิ์ เกรกส จอนห์สัน)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด


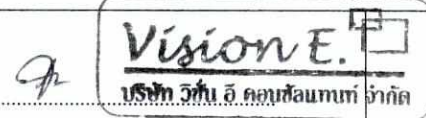
31 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....
 (นางสาวจันทรา เกตุมิ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-7)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.6 ทรัพยากรดิน	การก่อสร้างฐานเจาะเป็นกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินโดยตรง เนื่องจากต้องมีการนำดินจากแหล่งอื่นมาใช้ในการปรับถมพื้นที่ ซึ่งอาจมีการปนเปื้อนของทรัพยากรดินโดยเฉพาะบริเวณพื้นที่โดยรอบส่วนใหญ่ที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม อาจทำให้เจ้าของที่ดินเกิดความวิตกกังวลขึ้นได้ นอกจากนั้นยังอาจเกิดการชะล้างพังทลายของตะกอนดินที่นำมาใช้ในการปรับถมพื้นที่ลงสู่แหล่งน้ำหรือพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน	1. ให้ตรวจวิเคราะห์ดินที่จะมีการนำมาใช้ในการปรับถมพื้นที่ฐานเจาะ โดยจะต้องมีคุณภาพดินเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม โดยทำการตรวจวัดคุณภาพดิน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ▪ คุณภาพทางกายภาพ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความเค็ม (Salinity) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และคลอไรด์ (Chloride) ▪ คุณภาพทางเคมี ได้แก่ สารกลุ่มปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) และสารกลุ่ม BTEX ▪ โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียมและสารประกอบแคดเมียม (Cadmium and Compounds) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium, Cr⁶⁺) แมงกานีสและสารประกอบแมงกานีส (Manganese and Compounds) นิกเกิลในรูปของเกลือที่ละลายน้ำได้ (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) และปรอทและสารประกอบปรอท (Mercury and Compounds) 	แหล่งดินที่สามารถนำมาปรับถมพื้นที่ฐานเจาะ	1 ครั้ง ก่อนนำมาก่อสร้างฐานเจาะ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

 <p>ลงชื่อ..... (นายศุภชาติ เสงี่ยม จอห์นสัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	 <p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ตา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 18/153</p>
---	----------------------------	--	--------------------

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-8)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.6 ทรัพยากรดิน (ต่อ-1)		โดยวิธีการเก็บตัวอย่างดิน ต้องดำเนินการตามวิธีการเก็บตัวอย่างดิน และวิเคราะห์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน หรือตามประกาศฉบับล่าสุด โดยให้โครงการเก็บตัวอย่างดินแบบ Composite Sample ทั้งนี้จำนวนการเก็บตัวอย่างดิน ต้องพิจารณาจำนวนตัวอย่างดินให้เป็นตัวแทนของดินทั้งบริเวณแหล่งดินและอ้างอิงตามหลักวิชาการ เช่น US.GS, UCL หรือ US.EPA			
		2. การปรับถมฐานเจาะที่มีพื้นที่ปรับถมมากกว่า 2,000 ตร.ม. ต้องจัดให้มีบ่อบรรณน้ำฝนชั่วคราวในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อดักตะกอนดินทรายเมื่อเกิดการชะล้าง เพื่อให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		3. ป้องกันการพังทลายของดิน โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ โดยการทำคันดินชั่วคราวล้อมรอบในช่วงเริ่มต้นการก่อสร้าง			

ลงชื่อ.....


(นายศักดิ์ ใจจรูญ จอนหัน)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

31 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....





บริษัท วิชั่น อี.คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 19/153

(นางสาวจันทรา เกิดมี)

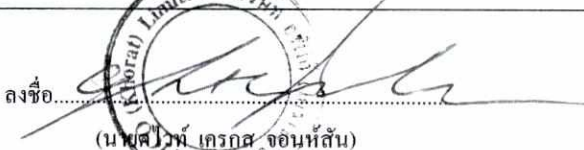
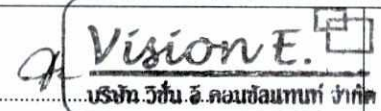
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท วิชั่น อี.คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-9)



ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.6 ทรัพยากรดิน (ต่อ-2)		4. กำหนดให้การก่อสร้างฐานเจาะ โดยเฉพาะงานดิน ดำเนินการในช่วงฤดูแล้ง หรือช่วงที่ไม่มีฝนตกชุก และให้ ทำการบดอัดดินให้แน่นหลังจากที่มีการเทดินจากรถบรรทุก ดินแล้วในแต่ละวัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการชะล้างพังทลาย ของดินในระหว่างการก่อสร้างฐานเจาะ	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและ ถนนทางเข้า	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		5. ควบคุมการก่อสร้างโดยเฉพาะการปรับถมพื้นที่ให้จำกัดอยู่ เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น บดอัดดินให้แน่นตาม มาตรฐานการก่อสร้างโดยให้มีค่าการบดอัด (% Compaction) ไม่ต่ำกว่า 95 % ทดสอบตามมาตรฐานของ American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO D1557) หรือ American Society for Testing and Materials (ASTM T180)	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ	ในช่วงการก่อสร้าง	
		6. ปรับระดับความลาดชันบริเวณขอบคันดินรอบพื้นที่ฐาน เจาะทั้ง 4 ด้าน ให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย ของหน้าดินในช่วงฤดูฝน			

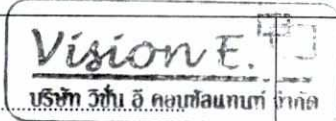
 ลงชื่อ..... (นาย) จิตพร จงสันตรณ์ กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาว) จันทรา เกิดมี ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 20/153
--	---------------------	--	-------------

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-10)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.6 ทรัพยากรดิน (ต่อ-3)		7. จัดเก็บสารเคมีและเชื้อเพลิงให้เป็นหมวดหมู่อย่างชัดเจน โดยจัดวางบนพื้นคอนกรีตหรือปูด้วยแผ่นพลาสติกชนิด HDPE มีคันล้อมรอบเพื่อป้องกันการแพร่กระจายปนเปื้อนลงสู่ดินในฐานเจาะ กรณีเกิดการหกรั่วไหล 8. จัดให้มีการตรวจสอบการชำรุดและบำรุงรักษาพื้นคอนกรีตหรือแผ่นพลาสติกชนิด HDPE ที่ใช้สำหรับจัดวางสารเคมีและเชื้อเพลิงให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมต่อการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ หากเกิดการชำรุดต้องรีบแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้โดยทันที เพื่อป้องกันไม่ให้สารเคมีหรือเชื้อเพลิงรั่วไหลปนเปื้อนลงสู่ดินในฐานเจาะ 9. ใช้ถาดรองน้ำมันและวัสดุดูดซับ (Absorbent: 100% Polypropylene) ในการรองรับน้ำมันหกรั่วไหล 10. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนหรือไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนให้ปูพื้นคอนกรีตหรือวัสดุกันซึม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่ดินภายในฐานเจาะ	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

<p>ลงชื่อ.....  (นายจกิต ใจทศ จอมพลสิน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>
---	----------------------------	---



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-11)

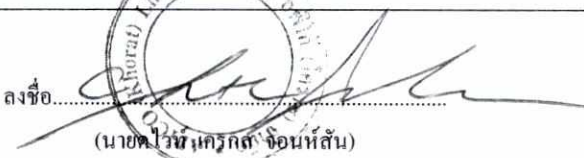

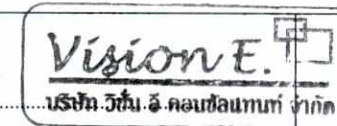
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.7 คุณภาพน้ำใต้ดิน	หากเกิดอุบัติเหตุหรือการหกรั่วไหลของน้ำมัน สารเคมี หรือเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้น อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่ น้ำใต้ดิน ซึ่งจะทำให้คุณภาพน้ำใต้ดินเสื่อมลงได้	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียติดตั้งประจำพื้นที่ก่อสร้างเพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคณงาน หรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งออกสู่สภาพแวดล้อม ป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมีหรือเชื้อเพลิงลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน โดยจัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนหรือไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนให้ปูพื้นด้วยคอนกรีตหรือวัสดุกันซึม เพื่อป้องกันการแพร่กระจายลงสู่แหล่งน้ำใต้ดินกรณีเกิดการหกรั่วไหล จัดให้มีการตรวจสอบการชำรุดและบำรุงรักษาพื้นคอนกรีตหรือแผ่นพลาสติกชนิด HDPE ที่ใช้สำหรับจัดวางสารเคมีและเชื้อเพลิงให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมต่อการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ หากเกิดการชำรุดต้องรีบแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้โดยทันที เพื่อป้องกันไม่ให้สารเคมีและเชื้อเพลิงรั่วไหลปนเปื้อนลงสู่ น้ำใต้ดิน 	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นาย วิฑูรย์ เกษมธนาวัฒน์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นางสาวจันทร์ดา เกตุมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 22/153</p>
---	----------------------------	---	--------------------

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-12)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.7 คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ-1)		4. ติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ 2 บ่อภายในฐานเจาะในทิศทางเหนือ น้ำ (Up Gradient) และท้ายน้ำ (Down Gradient) ที่ระดับ ความลึกไม่เกิน 30 เมตร เพื่อใช้เป็นจุดเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ ใต้ดิน	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
1.8 นิเวศวิทยาบนบก	การแผ้วถางและปรับถมพื้นที่ เกษตรกรรม เพื่อปรับพื้นที่ให้ เหมาะสมกับการก่อสร้างของ โครงการ อาจส่งผลกระทบต่อพืช พรรณ หรือสัตว์ ซึ่งหากินในพื้นที่ โลง ใน พื้นที่ เกษตรกรรม นอกจากนั้นยังอาจเกิดผลกระทบต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาวที่อยู่ ใกล้กับพื้นที่ฐานเจาะ	ก. มาตรการสำหรับพื้นที่ฐานเจาะ 1. ควบคุมกิจกรรมก่อสร้างต่าง ๆ ให้อยู่ในพื้นที่จำกัด ซึ่งจะ เป็นการลดการรบกวนระบบนิเวศบริเวณ โดยรอบพื้นที่ โครงการ 2. ดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว เพื่อให้ผลกระทบเกิดขึ้น ในระยะเวลา สั้นที่สุด 3. แผ้วถางหรือตัดไม้เพื่อก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า เท่าที่จำเป็น โดยทำเครื่องหมายบนไม้ยืนต้นที่จะตัดฟัน เพื่อป้องกันการตัดต้นไม้ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและ ถนนทางเข้า	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

 ลงชื่อ..... (นาย วิวัฒน์ เจริญกิจ จันทัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 23/153
--	---------------------	--	---	-------------

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-13)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.8 นิเวศวิทยาบนบก (ต่อ-1)		<p>ข. มาตรการสำหรับพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว</p> <p>4. ประสานงานกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 8 ขอนแก่น เพื่อจัดทำแผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งฐานเจาะกับขอบเขตของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาวให้ชัดเจน และทำการตีพิมพ์ประกาศแผนที่ดังกล่าวไว้ในพื้นที่ฐานเจาะ เพื่อแจ้งให้คนงานและเจ้าหน้าที่ทุกคนได้รับทราบ</p> <p>5. ห้ามมิให้คนงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการล่าสัตว์ทุกชนิดในบริเวณพื้นที่โครงการและภายนอกพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด พร้อมทั้งกำหนดบทลงโทษต่อผู้ฝ่าฝืนรวมทั้งทำการชี้แจงให้คนงานและเจ้าหน้าที่ได้รับทราบตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ</p> <p>6. กำหนดให้คนงานและเจ้าหน้าที่ใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งที่อยู่ห่างจากเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรบกวนต่อการดำรงชีวิตของสัตว์ป่า ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ฐานเจาะ SEDM-C ให้ใช้ทางหลวงหมายเลข 2009 ทางหลวงชนบท กส.3121 และถนนลูกรังเข้าฐาน ▪ ฐานเจาะ SEDM-D ให้ใช้ทางหลวงหมายเลข 2009 ทางหลวงชนบท กส.3145 และถนนลูกรังเข้าฐาน 	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

ลงชื่อ.....

(นายคโม ไชยกุล จอนหงส์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

31 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทร์ดา เกตุมี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

Vision E.



บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 24/153

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-14)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.8 นิเวศวิทยาบนบก (ต่อ-2)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ ฐานเจาะ SEDM-F ให้ใช้ทางหลวงหมายเลข 2416 ถนนบ้านแสนสำราญ-บ้านโนนภักดี และถนนลูกรังเข้าฐาน ▪ ฐานเจาะ SEBL-G ให้ใช้ทางหลวงหมายเลข 2416 และถนนเลียบบคลองชลประทาน ▪ ฐานเจาะ SEBL-H ให้ใช้ทางหลวงหมายเลข 2416 และถนนลูกรังเข้าฐาน 	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
	7. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่องคุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว				


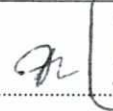
 ลงชื่อ..... (นายคงชีพ อ่อนศรี) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
---	---------------------	---

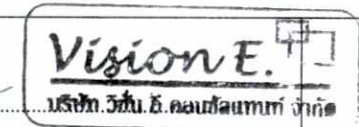


ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-15)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม					
2.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ผลกระทบจากการลดลงของพื้นที่เกษตรกรรม	1. ดำเนินการขออนุญาตใช้พื้นที่ให้ถูกต้องและครบถ้วนก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง พร้อมทั้งสรุปข้อมูลเสนอต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		2. แจ้งเรื่องสถานที่และระยะเวลาการดำเนินการของโครงการ ให้เจ้าของที่ดินและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับทราบ ก่อนการดำเนินกิจกรรมของโครงการล่วงหน้าเป็นเวลาอย่างน้อย 15 วัน	เจ้าของที่ดิน และบริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	ก่อนการดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 15 วัน	
2.2 การคมนาคม	อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะการขนส่งผ่านเส้นทางคมนาคมสายหลัก	1. ตรวจสอบสภาพถนนที่ใช้ขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชน หากอยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัย โครงการต้องดำเนินการปรับปรุงและซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนดำเนินการ	ถนนทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	ก่อนการดำเนินการก่อสร้าง	บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		2. กรณีที่ใช้ถนนเลียบบคลองชลประทานเป็นเส้นทางขนส่งเข้าสู่ฐานเจาะ SEBL-G ต้องแจ้งรายละเอียดกำหนดการขนส่งต่อหน่วยงานผู้รับผิดชอบก่อนดำเนินการ ทั้งนี้หากเกิดการชำรุดเสียหายจะซ่อมแซมปรับปรุงแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เหมือนเดิม			

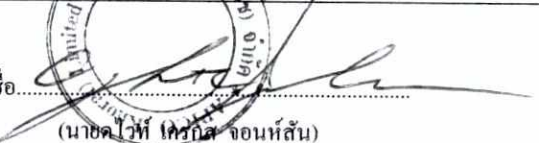

<p>ลงชื่อ.....  (นายค วิท (ครุฑส.๓๐๐๖๓๓)) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>
---	----------------------------	--



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-16)


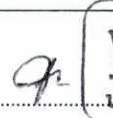
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม (ต่อ)					
2.2 การคมนาคม (ต่อ-1)					
		3. ถ่ายรูปถนนทางเข้าโครงการเพื่อใช้เป็นข้อมูลเปรียบเทียบก่อนและหลังการดำเนินโครงการ หากพบว่าถนนมีการชำรุดเสียหายจากการขนส่งของโครงการให้ทำการปรับปรุงแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เหมือนเดิม	ถนนทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	ก่อนการดำเนินการก่อสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		4. พิจารณาจัดหาแหล่งวัสดุก่อสร้าง เช่น ดินลูกรัง ทราย ที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดเวลาและความเสี่ยงจากอุบัติเหตุในการขนส่ง	แหล่งวัสดุก่อสร้างที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ	ก่อนการดำเนินการก่อสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		5. กรณีที่การก่อสร้างต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการ โครงการต้องขออนุญาตจากหน่วยงานที่รับผิดชอบเส้นทางตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนต้องจัดสร้างทางเบี่ยงให้ผู้ใช้งานสัญจรไป/มาได้โดยสะดวก และปลอดภัย	เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		6. จำกัดความเร็วของรถขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านชุมชน ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้า-ออกฐานเจาะที่เป็นถนนลูกรัง และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจร			

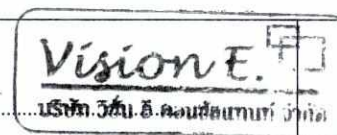
<p>ลงชื่อ.....  (นายค.วิท วิฑิตถรณ์ จอนห์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  Vision E. บริษัท วิชั่น อี.คอนซัลแทนท์ จำกัด (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 27/153</p>
---	----------------------------	---	--------------------

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-17)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม (ต่อ)					
2.2 การคมนาคม (ต่อ-2)		7. จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมหลังกระบะรถบรรทุกเพื่อป้องกันมิให้สิ่งของที่บรรทุกตกหล่น รั่วไหล หรือปลิวไปจากรถ	ยานพาหนะของโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		8. กำหนดให้ผู้รับเหมาบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะรถบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างลงบนผิวจราจร	เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งของโครงการ		
		9. จัดเตรียมเจ้าหน้าที่สำหรับเก็บกวาด ทำความสะอาด/ฉีดล้างถนน กรณีมีเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนผิวทางจราจร			
		10. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลา กลางคืน และช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น (07.30-08.30 น. และ 15.30-16.30 น.)	เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		11. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก มิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก และ/หรือ ข้อกำหนดของหน่วยงานผู้รับผิดชอบถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน	ยานพาหนะของโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)


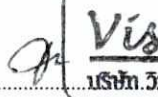
<p>ลงชื่อ.....  (นายคังสัค ปอมหัตถ์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 28/153</p>
--	----------------------------	--	--------------------



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระบะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-18)

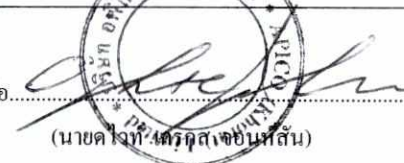
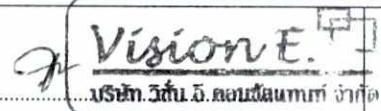
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม (ต่อ)					
2.2 การคมนาคม (ต่อ-3)		12. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่าง ๆ และสัญญาณไฟแสดงให้ เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่ เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม ทางแยก ทางเข้า- ออกฐานเจาะให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และปากทางเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		13. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออก พื้นที่ก่อสร้างฐานที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณ ควบคุมการจราจร โดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุ ก่อสร้างผ่านเข้า-ออกพื้นที่ฐาน			

ลงชื่อ.....  (นายไธน์ กองสกุล) (คนหลั่น) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ.....  Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้า 29/153
--	---------------------	--	-------------

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-19)



ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม (ต่อ)					
2.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	การก่อสร้างโครงการจะปรับสภาพพื้นที่เดิมบริเวณฐานเจาะและถนนทางเข้าโครงการ ทำให้เพิ่มปริมาณน้ำไหลบ่าหน้าดิน และเปลี่ยนแปลงรูปแบบการระบายน้ำของพื้นที่เดิม	<ol style="list-style-type: none"> ทำการออกแบบและก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า-ออกให้มีระดับความสูงไม่น้อยกว่า 0.3 เมตร (สูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดในพื้นที่) หลีกเลี่ยงการก่อสร้างฐานเจาะ และถนนทางเข้า-ออก กีดขวางทางระบายน้ำตามธรรมชาติ หรือต้องจัดให้มีการก่อสร้างทางข้ามคอนกรีต (Box culvert) หรือท่อลอด (Culvert) หรือท่อระบายน้ำให้มีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะช่วยให้น้ำไหลลอดผ่านได้ด้วยอัตราการไหลตามธรรมชาติ หรือทำแนวเบี่ยงไม่ให้น้ำไหลเข้าปะทะพื้นที่ก่อสร้างโดยตรง 	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
2.4 การจัดการของเสีย	ของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า-ออกโครงการ อาจเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค และ/หรือ อาจปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำผิวดินหรือแหล่งน้ำใต้ดินหรือดินถั่วไม่ได้รับการจัดการที่ถูกต้องเหมาะสม	<ol style="list-style-type: none"> มูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานและถนนทางเข้าฐานเจาะ ต้องจัดการดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีการแยกประเภทมูลฝอย/กากของเสียตามลักษณะที่เหมาะสมปลอดภัยรวมทั้งติดฉลากให้ถูกต้องไว้ที่ภาชนะบรรจุ 	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

ลงชื่อ.....  (นายชกร ชอนไหสัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ.....  (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 30/153
--	---------------------	--	-------------

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-20)



ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม (ต่อ)					
2.4 การจัดการของเสีย (ต่อ-1)		1.2 จัดให้มีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของมูลฝอย/กากของเสีย ดังนี้ - มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยทั่วไปที่ไม่อันตราย ต้องทำการแยกประเภทและรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับของเสียขนาดใหญ่ (Skips) ตามประเภทของเสีย เพื่อนำไปกำจัด ณ เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล โดยขยะรีไซเคิลให้นำกลับมาใช้ใหม่ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อจากภายนอก - มูลฝอยอันตราย นำส่งผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/ของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - กากของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว นำส่งผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/ของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

ลงชื่อ.....  (นายวิชาญ เจริญจอนห์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ.....  (นางสาวจันทรา เกตุมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 31/153
---	---------------------	---	--

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-21)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม (ต่อ)					
2.4 การจัดการของเสีย (ต่อ-2)		2. เศษวัสดุที่เหลือใช้จากการก่อสร้าง เช่น เศษดิน เศษหิน และเศษปูน ต้องนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม ไม่ทิ้งหรือกำจัดในพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ข้างเคียง 3. ประสานงานกับผู้รับเหมาเก็บขนมูลฝอย ให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างในฐาน การขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวัง ไม่ให้เกิดการตกหล่น 4. ว่าจ้างผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากทางราชการ ทำการขนส่งและกำจัดของเสียตามวิธีการที่เหมาะสม รวมทั้งจัดเก็บบันทึกเอกสารกำกับของเสีย (Waste Manifest) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของประเภทและปริมาณของเสียที่ส่งไปกำจัด 5. ห้ามเผาขยะทุกชนิดในพื้นที่โครงการ	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

 ลงชื่อ..... (นายควิทย์ เดชะชู สอนห์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
--	---------------------	---

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-22)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม (ต่อ)					
2.5 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - การจ้างแรงงานท้องถิ่นและการซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคในระยะก่อสร้างและติดตั้งของโครงการ จะช่วยส่งเสริมระบบเศรษฐกิจของชุมชน - อาจมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาในชุมชน ซึ่งอาจก่อให้เกิดการทะเลาะวิวาท ปัญหาสุขภาพติดหรือเกิดโรคจากต่างถิ่น - การจ่ายค่าชดเชยจากการเช่าพื้นที่ที่คุ้มค่าในระยะยาว - การทำงานของเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดฝุ่นละอองและเสียงดัง ซึ่งอาจสร้างความเดือดร้อนรำคาญ และรบกวนความสงบสุขของชุมชนใกล้เคียง และชุมชนที่อยู่ตามแนวเส้นทางขนส่ง 	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดและกำหนดการก่อสร้างของโครงการ รวมถึงมาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชนบริเวณที่ตั้งฐานเจาะ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจตามแผนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่เจ้าของโครงการได้กำหนดขึ้น	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานในรัศมี 2 กิโลเมตร (ตารางที่ 12)	ก่อนดำเนินการก่อสร้างฐานเจาะ อย่างน้อย 15 วัน	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		2. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม	ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ		
		3. พิจารณาให้ผู้รับเหมาจัดซื้อ/จัดหาวัสดุก่อสร้างหรือสินค้าที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า		
		4. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมา และผู้ปฏิบัติงานทราบก่อนการปฏิบัติงาน			
		5. มีมาตรการจ่ายค่าเช่าพื้นที่ ให้เป็นไปตามราคาตลาด และคุ้มค่าในระยะยาว โดยอัตราค่าชดเชยต้องได้รับความเห็นชอบและยินยอมจากทางเจ้าของที่ดิน และเจ้าของโครงการ	เจ้าของที่ดินบริเวณพื้นที่ฐานเจาะและถนนทางเข้า		
		6. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะในพื้นที่ เพื่อเป็นช่องทางกรรับเรื่องที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ	บริเวณด้านหน้าโครงการ อบต./เทศบาลตำบลในพื้นที่ที่ทำการถาวรในพื้นที่		

ลงชื่อ.....

(นายวิชาญ วัฒนกุล จอนสิทธิ์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

31 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทร์ดา เกิดมี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

Vision E.

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

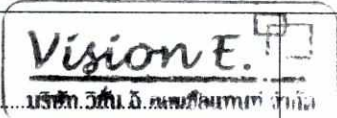
หน้า 33/153

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-23)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม (ต่อ)					
2.5 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ-1)		7. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและเสียงในระยะก่อสร้างฐานเจาะอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		8. เผยแพร่ข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานท้องถิ่นและชุมชนในพื้นที่ได้รับทราบโดยจัดส่งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คณะกรรมการไตรภาคี สำนักงานพลังงานจังหวัดกาฬสินธุ์ นายอำเภอหนองกุงศรี นายอำเภอขามเฒ่า เทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ตั้งฐานเจาะ ผู้นำชุมชนในพื้นที่ เป็นต้น	ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ภายใน 45 วัน หรือไม่เกิน 2 เดือน หลังตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบางดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมดำเนินการได้แล้วเสร็จก่อนดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านอื่น ๆ ให้โครงการนำผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่แล้วเสร็จนั้นไปเผยแพร่ได้ก่อน โดยไม่ต้องรอกำหนดไว้ดังกล่าวข้างต้น)	

<p>ลงชื่อ..... (นายค วิฑูรย์ ชุลกุล) (ลงนาม) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกตุมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>
--	----------------------------	---



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-24)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม (ต่อ)					
2.6 แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ และแหล่งขุดค้นซากดึกดำบรรพ์	การปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างฐานและถนนทางเข้า-ออกฐาน และ/หรือการขนส่งวัสดุก่อสร้าง อาจรบกวน และ/หรือสร้างความเสียหายต่อแหล่งโบราณคดีโบราณสถาน สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ และแหล่งขุดค้นซากดึกดำบรรพ์ ที่ยังไม่เคยปรากฏมาก่อนได้	1. ในระหว่างดำเนินการ หากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรที่ 10 (ร้อยเอ็ด) เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ ทั้งนี้จะต้องหยุดดำเนินการชั่วคราว 2. ในระหว่างดำเนินการ หากพบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ให้แจ้งพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบนั้นทราบภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่พบ และขอความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณี เข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ พิจารณาและกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานต่อไป เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดผลเสียหายที่จะเกิดขึ้น ทั้งนี้ในระหว่างตรวจสอบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้ถือสัมปทานจะต้องหยุดการดำเนินการก่อสร้างฐานและถนนเข้าออก และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญต่อการขุดค้นซากดึกดำบรรพ์ ผู้ถือสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

<p>ลงชื่อ..... (นายวิชาญ วัฒนกุล ชูเนินสัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 35/153</p>
--	----------------------------	--	--------------------

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-25)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ					
3.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้งานเครื่องจักรกล/เครื่องยนต์ ความประมาท ปัญหาสุขภาพ สภาพพื้นที่ทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมทั้งระบบสุขาภิบาลที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของแรงงานและชุมชนใกล้เคียงได้ - อาจเกิดความเครียดอันเนื่องจากสภาพการทำงานและสิ่งแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. กำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 2. กำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด ที่สำคัญ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานสวมใส่ เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย ที่อุดหู หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง รองเท้าเซฟตี้ เป็นต้น โดยกำหนดให้พนักงานสวมใส่ให้สอดคล้องกับประเภทของงาน 	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

<p>ลงชื่อ..... (นายจิตตพร ชอนห์ตัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p> บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 36/153</p>
---	----------------------------	--	---

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-26)


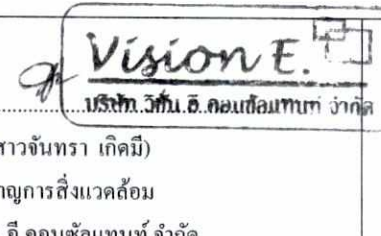
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ (ต่อ)					
3.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ-1)		<ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของรถขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้างไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านชุมชน ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้า-ออกฐานเจาะที่เป็นถนนลูกรัง และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในระหว่างการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ - ใช้ระบบอนุญาตทำงานควบคุมการทำงานในระยะก่อสร้างฐานและถนนทางเข้าฐานเจาะ - ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง (Construction Safety) เช่น การกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้ายเตือนอันตราย การตรวจสอบดูแลสภาพเครื่องจักร ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัยของสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เป็นต้น 	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		3. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม จัดเก็บวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน			

<p>ลงชื่อ..... (นายคิงกี้ ไคยงค์ จันทน์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	หน้า 37/153
--	---------------------	--	-------------

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-27)


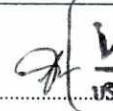
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ (ต่อ)					
3.2 สาธารณสุข	การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงานก่อสร้าง รวมทั้งการจัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดต่อคนงานด้วยกัน หรืออาจส่งผลกระทบต่อป่ยังชุมชนข้างเคียงได้	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน 2. จัดเตรียมที่พักคนงานชั่วคราวในพื้นที่ก่อสร้าง สำหรับการพักผ่อน และการรับประทานอาหารกลางวันให้เพียงพอ 3. จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคที่จะเกิดจากสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค กำจัดพาหะนำโรค และแหล่งเพาะพันธุ์ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด และจำนวนเพียงพอ เพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีการเก็บรวบรวมเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องที่เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ เพื่อป้องกันปัญหาการตกค้างขยะมูลฝอยในพื้นที่ - กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดห้องน้ำที่ถูกต้องลักษณะและเพียงพอกับจำนวนคนงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ 	ที่พักคนงานชั่วคราว ในพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)


 <p>ลงชื่อ..... (นายคุณ ธีรภัทร วัฒนสิน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 <p>ลงชื่อ..... นางสาวจันทรา เกิดมี ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	หน้า 38/153
--	---------------------	--	-------------

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-28)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ (ต่อ)					
3.2 สาธารณสุข (ต่อ-1)		<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ 	ที่พนักงานชั่วคราวในพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		<ul style="list-style-type: none"> 4. จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องหยุดงานจนกว่าจะหายขาด 	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ		
		<ul style="list-style-type: none"> 5. การจัดบริการด้านสาธารณสุข <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีบุคลากรที่ผ่านการอบรมปฐมพยาบาลประจำพื้นที่ก่อสร้าง - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน 			


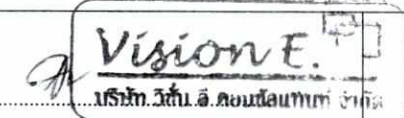
 ลงชื่อ..... (นายวีระศักดิ์ สุนทรสารณ์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
---	---------------------	--


 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ

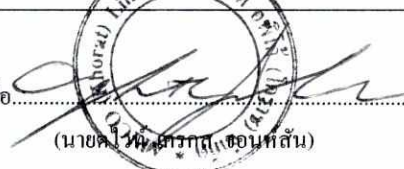
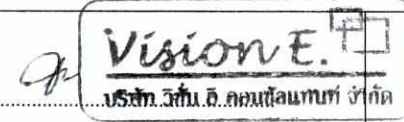
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม					
1.1 คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องจักรในการเจาะทำให้มีมลสารทางอากาศ เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่ในฐานเจาะ และชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง - คุณภาพอากาศเสื่อมลงเนื่องจากก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนาดใหญ่ ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านชุมชน และไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้า-ออกฐานเจาะที่เป็นถนนลูกรัง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2. กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดฝุ่นฟุ้งกระจาย ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรถบรรทุกน้ำประจำที่ฐานเจาะ ฉีดพรมน้ำบริเวณฐานเจาะและถนนดินหรือลูกรังที่ใช้เส้นทางเข้า-ออก อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - คิดตั้งแผ่นกันฝุ่นทุกล้อของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง 3. ตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะให้มีประสิทธิภาพการทำงานที่ดี มีการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่สมบูรณ์ 	<p>พื้นที่ฐานเจาะและถนนทางเข้าที่เป็นลูกรัง</p> <p>เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะ</p>	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

 ลงชื่อ..... (นายศุภชัย เกษมสุข จอนห์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 40/153
---	---------------------	---	-------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-1)


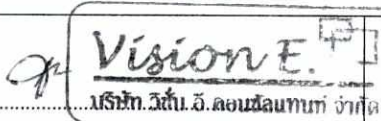
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ-1)		4. พิจารณานิคของเชื้อเพลิงที่ใช้ในเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่เกี่ยวข้องกับการเจาะ โดยต้องเป็นเชื้อเพลิงสะอาดก่อมลพิษน้อยที่สุด	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		5. ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Sensor) แบบติดตั้งอยู่กับที่ไว้ที่หอนำก๊าซ และแบบพกพาสำหรับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่เสี่ยงต่อการได้รับก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	พื้นที่ฐานเจาะ		
		6. หากอุปกรณ์แบบติดตั้งอยู่กับที่ตรวจพบปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ในบรรยากาศมากกว่า 10 ส่วนในล้านส่วน (ppm) จะมีการเตือนด้วยสัญญาณเตือนอัตโนมัติ อพีโก้จะต้องดำเนินการดังนี้ - ให้พนักงานที่อยู่บริเวณฐานเจาะอพยพออกจากฐานเจาะ และเคลื่อนย้ายไปยังจุดรวมพลซึ่งเป็นที่ที่อยู่เหนือนลม - ปฏิบัติตามแผนรองรับเหตุฉุกเฉินก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S Contingency Plan)			

<p>ลงชื่อ.....  (นายค. พิเศษวานิช) (ชื่อต้น) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  (นางสาวจันทรา เกติมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 41/153</p>
--	----------------------------	--	--------------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-2)


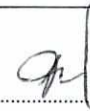
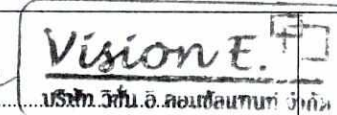
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ-2)		7. ให้คำแนะนำและฝึกซ้อมขั้นตอนการปฏิบัติด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์แก่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนในการดำเนินการเจาะ ไม่ว่าในกรณีที่เกิดว่าจะเกิดอันตรายจากไฮโดรเจนซัลไฟด์หรือไม่ก็ตาม	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		8. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงในช่วงการเจาะสำรวจ เช่น เครื่องตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์แบบพกพา	ชุมชนใกล้เคียงฐานเจาะ		
1.2 ก๊าซเรือนกระจก	การเผาไหม้ของเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้า และมลสารจากการขนส่งจะระบายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกมา ซึ่งจะสะสมตัวในบรรยากาศและอาจส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก	1. จัดทำโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้โครงการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ของบริษัทฯ ได้แก่ โครงการปลูกป่า โดยวางแผนร่วมกับเทศบาลหรือองค์การบริหารส่วนตำบล กำหนด ผู้ใหญ่บ้าน และผู้นำชุมชน อำเภอหนองกุงศรี อำเภอขามเฒ่า สำนักงานทรัพยากรป่าไม้ที่ 7 (ขอนแก่น) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาฬสินธุ์ หน่วยงานป้องกันรักษาป่า เจ้าหน้าที่ทหารและตำรวจ รวมทั้งหน่วยงาน ราชการอื่น ๆ ในระดับจังหวัด	อำเภอหนองกุงศรี และ/หรือ อำเภอขามเฒ่า	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

 ลงชื่อ..... (นาย วิฑิต จงษ์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 42/153
--	---------------------	--	-------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-3)


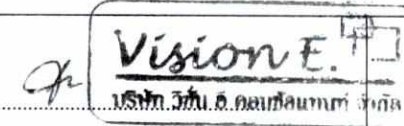
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.2 ก๊าซเรือนกระจก (ต่อ-1)		และระดับพื้นที่ เพื่อทำการปลูกป่าในพื้นที่สาธารณะประโยชน์ ประมาณ 85 ไร่ ในเขตอำเภอหนองกุงศรี และ/หรืออำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์	อำเภอหนองกุงศรี และ/หรือ อำเภอยางตลาด	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ ที่ใช้ในกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษา	เครื่องยนต์ เครื่องจักร อุปกรณ์ และยานพาหนะที่ใช้ในโครงการ		
1.3 เสียง	เสียงที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักร และ อุปกรณ์ ประกอบการเจาะ อาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในฐานเจาะ และชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง	1. แจ้งรายละเอียดและกำหนดการตรวจวัดระดับเสียงแก่ผู้นำชุมชนเพื่อเข้าร่วมสังเกตการณ์	ผู้นำชุมชนบริเวณสถานีตรวจวัดระดับเสียง	ก่อนการตรวจวัด	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		2. ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะสำรวจให้อยู่ในสภาพที่ดี และพร้อมใช้งาน มีการบำรุงรักษาตามระยะหรือชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดเสียงดัง	เครื่องจักรกล/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะ		
		3. เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน ต้องทำการแก้ไขซ่อมแซมให้เหมาะสม เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ			
		4. พิจารณาคิดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม หรือวางในตู้คอนเทนเนอร์ที่มีวัสดุดูดซับเสียงปิดล้อมโดยรอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	พื้นที่ฐานเจาะ		

 ลงชื่อ..... (นายด.วรงค์ ชอนห์ฮัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกตมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 Vision E. บริษัท วิชั่น อี.คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 43/153
--	---------------------	--	--	-------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-4)



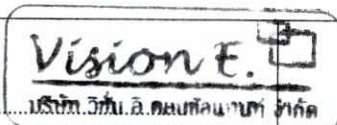
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.4 ทรัพยากรดิน	การเจาะ การกำจัดมูลฝอยและกากของเสีย การใช้งานหรือการเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมของโคลนเจาะ ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่ดินได้	<ol style="list-style-type: none"> การเจาะหลุมปิโตรเลียมที่ใช้ของเหลวช่วยเจาะที่มีน้ำเป็นส่วนผสมหลัก (Water Based Mud : WBM) และโคลนเจาะที่มีสารสังเคราะห์เป็นส่วนประกอบที่มีความเป็นพิษต่ำ (NAF) ต้องมี SDS ของสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบของโคลนเจาะด้วยเสมอ การจัดการเศษดิน/หินจากการเจาะ (Cuttings) ที่เกิดขึ้นต้องดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำปนเปื้อน (Dirty Water Pit) เป็นประจำและรักษาระดับการกักเก็บให้มีระยะปลอดภัยจากขอบบนของบ่อเก็บน้ำปนเปื้อน (Freeboard) อย่างน้อย 0.3 เมตร - จัดให้มีรถบรรทุกคูน้ำ (Vacuum Truck) เพื่อสูบน้ำในบ่อเก็บน้ำปนเปื้อนไปกำจัด เพื่อป้องกันมิให้เกิดการล้นจากพื้นที่กักเก็บ 	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

 ลงชื่อ..... (นายค.วิทย์ เจริญสุข วัฒนหัสสัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 44/153
---	---------------------	---	-------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-5)


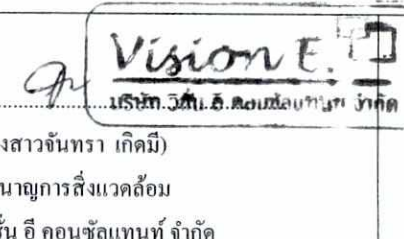
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.4 ทรัพยากรดิน (ต่อ-1)		<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการเศษดิน/หินจากการเจาะที่ใช้ WBM และ NAF เป็นโคลนเจาะ ให้จัดอยู่ในประเภทของเสียอันตรายรวบรวมใส่ในกล่องเหล็ก (Cutting Skips) และมีผ้าใบปิดคลุม จัดส่งไปกำจัดตามวิธีในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 โดยโครงการจะขนส่งไปกำจัดยังสถานที่ที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงานจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - เจ้าของโครงการจะต้องว่าจ้างบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อทำหน้าที่รวบรวมขนส่งและกำจัดเศษดิน/เศษหินจากการเจาะที่ใช้ WBM และ NAF เป็นโคลนเจาะ 	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		3. การใช้งานสารเคมีต่าง ๆ ในการเจาะ และการจัดเก็บถังเก็บสารเคมี และถังผสมโคลนเจาะ ต้องวางอยู่บนลานคอนกรีตที่มีรางระบายน้ำล้อมรอบ หรือวางบนภาชนะกันซึม รวมทั้งมีการใช้และจัดเก็บสารเคมีต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารความปลอดภัยกับเคมีภัณฑ์ (SDS)			

 ลงชื่อ..... (นายสุวิทย์ เกษมศักดิ์ จอนห์สู่น) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี. คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 45/153
--	---------------------	--	--	-------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-6)


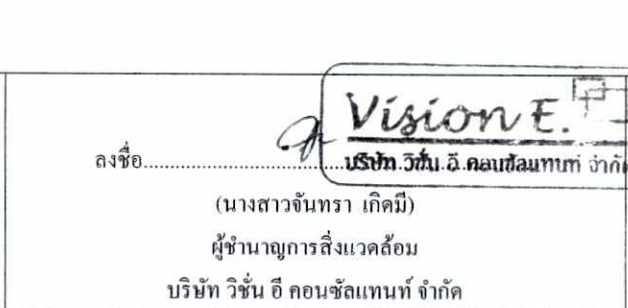
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.4 ทรัพยากรดิน (ต่อ-2)		4. จัดให้มีการตรวจสอบการชำรุดและบำรุงรักษาพื้นคอนกรีตที่ใช้สำหรับจัดเก็บถังเก็บสารเคมี และถังผสมโคลนเจาะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมต่อการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ หากเกิดการชำรุดต้องรีบแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้โดยทันที 5. ใช้ถาดรองน้ำมัน และวัสดุดูดซับ (Absorbent : 100% Polypropylene) ในการรองรับน้ำมันหกรั่วไหล 6. ในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันหรือสารเคมีหกรั่วไหล จะต้องรีบทำความสะอาดทันทีตามแผนดำเนินการกรณีน้ำมันหกหรือสารเคมีรั่วไหลของโครงการ โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ระงับการรั่วไหล ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานตลอดช่วงที่ทำการเจาะ 7. จัดให้มีชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดคราบน้ำมัน และฝึกอบรมทีมปฏิบัติทำความสะอาดและจัดการน้ำมันที่หกรั่วไหล	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

 ลงชื่อ..... (นายคณวัฒน์ เกษมศรี อดิษฐ์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 46/153
---	---------------------	---	-------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-7)


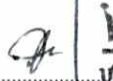
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน	การเจาะ การใช้งานสารเคมีที่เป็นส่วนผสมของโคลนเจาะ ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่ น้ำใต้ดินได้	<ol style="list-style-type: none"> 1. แจงรายละเอียดและกำหนดการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินแก่ผู้นำชุมชนเพื่อเข้าร่วมสังเกตการณ์ 2. ปฏิบัติตามมาตรฐานการเจาะหลุมปิโตรเลียมของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด 3. การเจาะหลุมปิโตรเลียมช่วงแรกที่ผ่านมาชั้นน้ำใต้ดินให้ใช้ของเหลวช่วยเจาะที่มีน้ำเป็นส่วนผสมหลัก (Water Based Mud: WBM) เพื่อป้องกันผลกระทบต่อชั้นน้ำใต้ดินจากการปนเปื้อนของสารเคมีในของเหลวช่วยเจาะ 4. ชีตท่อกรูกับหลุมเจาะสำรวจด้วยซีเมนต์เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมีไปยังชั้นน้ำใต้ดิน 5. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วม ด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมทั่วไป (Septic tank and soakaway pit) และ/หรือระบบชีวภาพ (Bioreactor) 	<p>ผู้นำชุมชนบริเวณสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <p>พื้นที่ฐานเจาะ</p>	<p>ก่อนการตรวจวัด</p> <p>ตลอดระยะเวลาการเจาะ</p>	<p>บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p> <p>(02-659-5805)</p>

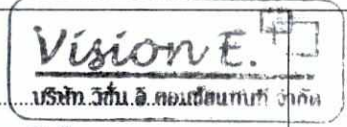
 <p>ลงชื่อ..... (นายควิวัฒน์ เจริญสุข เขื่อน หัตถ์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	 <p>ลงชื่อ..... บริษัท วิชั่น อี. คอนซัลแทนท์ จำกัด (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี. คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 47/153</p>
--	----------------------------	---	--------------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-8)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.6 คุณภาพน้ำผิวดิน/ นิเวศวิทยาทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสมและน้ำฝนและน้ำล้างทำความสะอาดต่างๆ ที่ไม่ผ่านการบำบัดอาจไหลไปปนเปื้อนในแหล่งน้ำธรรมชาติใกล้เคียงพื้นที่โครงการทำให้แหล่งน้ำเสื่อมโทรมลงได้ - การจัดการน้ำปนเปื้อนจากพื้นที่ลาดคอนกรีต ของเสียอันตราย เศษหินจากการเจาะ จะกำจัดโดยบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนขยะมูลฝอยทั่วไปจะให้เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ เข้ามารับไปกำจัด 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แจ้งรายละเอียดและกำหนดการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินแก่ผู้นำชุมชนเพื่อเข้าร่วมสังเกตการณ์ 2. สร้างบ่อเก็บน้ำปนเปื้อน (Dirty Water Pit) 1 บ่อ สำหรับรองรับน้ำไหลลงจากฐานคอนกรีต และตรวจสอบระดับน้ำในบ่ออย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง หรือมากกว่านั้นในฤดูฝนรักษาระดับน้ำในบ่อให้มีระยะปลอดภัยจากขอบบนของบ่อเก็บน้ำปนเปื้อน (Freeboard) อย่างน้อย 0.3 เมตร ถ้าระดับน้ำสูงกว่าระดับดังกล่าว ต้องจัดหารถมาสูบน้ำออก 3. น้ำในบ่อเก็บน้ำปนเปื้อน (Dirty Water Pit) ที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมีบริเวณฐาน ต้องให้ผู้รับเหมารวบรวมส่งไปกำจัดตามวิธีในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 โดยโครงการจะขนส่งไปกำจัดยังสถานที่ที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการ โรงงานจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้บริษัทที่ทำหน้าที่รวบรวมขนส่งและกำจัด ต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่นกัน 	ผู้นำชุมชนบริเวณสถานี ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บ่อเก็บน้ำปนเปื้อน (Dirty Water Pit)	ก่อนการตรวจวัด ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

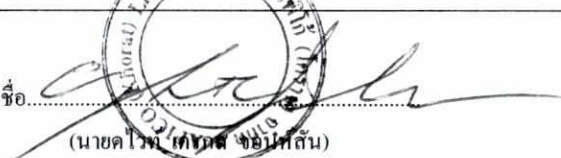

ลงชื่อ.....  (นาย วิฑูเรศ เวกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ.....  (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------------	--



ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-9)


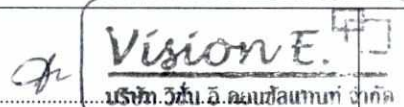
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.6 คุณภาพน้ำผิวดิน/ นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ-1)		4. สร้างบ่อรองรับน้ำไหลนอง (Rainwater holding pit) ในพื้นที่ฐานเจาะ เพื่อกักเก็บน้ำไหลนองบริเวณพื้นที่ดินลูกรัง และที่พนักงาน ตลอดจนป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลออกนอกพื้นที่ฐานเจาะ	บ่อรองรับน้ำไหลนอง (Rainwater holding pit)	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		5. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่าง ๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	แหล่งน้ำสาธารณะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	
		6. ห้ามพนักงานล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักร ในแหล่งน้ำสาธารณะ			
		7. จัดให้มีชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดคราบน้ำมัน และฝีกอบรมทีมปฏิบัติการทำความสะอาดและจัดการน้ำมันที่หกรั่วไหล	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	

<p>ลงชื่อ.....  (นายควิฬ ชาติประสิต ชอานีสัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 49/153</p>
---	----------------------------	--	--------------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-10)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.7 นิเวศวิทยาบนบก	แสงรบกวนในเวลากลางคืน และเสียงจากการทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้การเจาะ อาจรบกวนการอยู่อาศัยของสัตว์ป่าที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว แต่เนื่องจากเป็นพื้นที่เปิดโล่ง สัตว์ป่าจึงสามารถเคลื่อนย้ายไปยังพื้นที่ข้างเคียงที่มีระบบนิเวศคล้ายคลึงกันได้	<p>ก. มาตรการสำหรับพื้นที่ฐานเจาะ</p> <ol style="list-style-type: none"> ติดตั้งป้ายหรือเครื่องหมายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน เพื่อให้ไม่มีการรบกวนระบบนิเวศบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ใช้แสงสว่างในเวลากลางคืนให้น้อยที่สุด ในระดับที่ยังสามารถรักษาความมั่นคงและความปลอดภัยไว้ได้ ปรับทิศทางให้หลอดไฟส่องสว่างตกลงภายในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยให้ส่องออกนอกบริเวณพื้นที่โครงการให้น้อยที่สุด <p>ข. มาตรการสำหรับพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว</p> <ol style="list-style-type: none"> ประสานงานกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 8 ขอนแก่น เพื่อจัดทำแผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งฐานเจาะกับขอบเขตของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาวให้ชัดเจน และทำการตีประกาศแผนที่ดังกล่าวไว้ในพื้นที่ฐานเจาะ เพื่อแจ้งให้คนงานและเจ้าหน้าที่ทุกคนได้รับทราบ 	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
			พื้นที่ฐานเจาะและถนนทางเข้า	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	

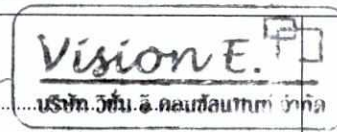
 ลงชื่อ..... (นายควิฑูร์ เกรกต์ จ้อนหันัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 50/153
--	---------------------	---	-------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-11)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.7 นิเวศวิทยาบนบก (ต่อ-1)		5. ห้ามมิให้คนงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการล่าสัตว์ทุกชนิดในบริเวณพื้นที่โครงการและภายนอกพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด พร้อมทั้งกำหนดคบทลงโทษต่อผู้ที่ฝ่าฝืนรวมทั้งทำการชี้แจงให้คนงานและเจ้าหน้าที่ได้รับทราบตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ 6. กำหนดให้คนงานและเจ้าหน้าที่ใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งที่อยู่ห่างจากเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรบกวนต่อการดำรงชีวิตของสัตว์ป่า ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ฐานเจาะ SEDM-C ให้ใช้ทางหลวงหมายเลข 2009 ทางหลวงชนบท กส.3121 และถนนลูกรังเข้าฐาน ▪ ฐานเจาะ SEDM-D ให้ใช้ทางหลวงหมายเลข 2009 ทางหลวงชนบท กส.3145 และถนนลูกรังเข้าฐาน ▪ ฐานเจาะ SEDM-F ให้ใช้ทางหลวงหมายเลข 2416 ถนนบ้านแสนสำราญ-บ้านโนนภักดี และถนนลูกรังเข้าฐาน ▪ ฐานเจาะ SEBL-G ให้ใช้ทางหลวงหมายเลข 2416 และถนนเลียบริดจอลงรถประทุน ▪ ฐานเจาะ SEBL-H ให้ใช้ทางหลวงหมายเลข 2416 และถนนลูกรังเข้าฐาน 	พื้นที่ฐานเจาะและถนนทางเข้า	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)



ลงชื่อ..... (นายต.วิท.อรณช. ชอนห์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
---	---------------------	---



ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-12)


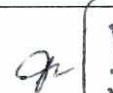
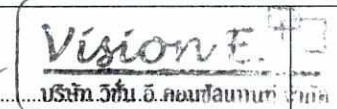
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.8 นิเวศวิทยาบนบก (ต่อ-2)		7. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่องคุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว	พื้นที่ฐานเจาะและถนนทางเข้า	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

<p>ลงชื่อ.....  (นายจตุรนต์ ใจดี จงษ์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 52/153</p>
---	----------------------------	--	--------------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-13)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม					
2.1 การคมนาคม	อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งแท่นเจาะ อุปกรณ์ต่าง ๆ และพนักงาน	<ol style="list-style-type: none"> แจ้งหน่วยงานท้องถิ่นและประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนผู้ใช้รถใช้ถนนที่ผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ ทราบกำหนดการขนย้ายแท่นเจาะและอุปกรณ์ประกอบการเจาะ รวมทั้งกำหนดการเจาะสำรวจ ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน จำกัดความเร็วของรถขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านชุมชน ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้า-ออกฐานเจาะที่เป็นถนนลูกรัง และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจร การขนส่งแท่นเจาะและอุปกรณ์ต่าง ๆ จะดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (06.00-18.00 น.) ยกเว้นในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หลีกเลี่ยงการขนส่งแท่นเจาะและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ตั้งแต่ 07.30-08.30 น. และ 15.30-16.30 น. ห้ามพนักงานขับรถขนส่งแท่นเจาะใช้โทรศัพท์ในระหว่างการขับรถ 	<p>ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>เส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์</p>	<p>อย่างน้อย 15 วัน ก่อนการขนย้ายแท่นเจาะ</p> <p>ตลอดระยะเวลาการเจาะ</p>	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

 <p>ลงชื่อ..... (นายชัชวาลย์ เสริมสุข จอห์นสัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	  <p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>
---	----------------------------	--

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-14)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม					
2.1 การคมนาคม (ต่อ-1)					
		6. ประสานงานกับตำรวจทางหลวงในท้องถิ่นเพื่ออำนวยความสะดวกในระหว่างการขนส่งแท่นเจาะและอุปกรณ์ต่าง ๆ	เส้นทางขนส่งวัสดุ อุปกรณ์	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		7. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก มิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก และ/หรือ ข้อกำหนดของหน่วยงานผู้รับผิดชอบถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน			
		8. จัดเตรียมเจ้าหน้าที่สำหรับเก็บกวาด ทำความสะอาด นีคล้างถนน กรณีมีเศษวัสดุตกหล่นบนผิวทางจราจร			
		9. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่าง ๆ และสัญญาณไฟแสดงให้ เห็นได้ชัดเจน โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะ ในบริเวณทางร่วม ทางแยก ทางเข้า-ออกฐานเจาะให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และปากทางเข้า-ออกพื้นที่ ฐานเจาะ		
		10. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออก พื้นที่ฐานเจาะที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณ ควบคุมการจราจร			
		11. จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ	พื้นที่ฐานเจาะ		

ลงชื่อ.....

(นายคโฑ พิสิทธิ์ จอนห์สัน)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

31 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกิดมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

Vision E.

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 54/153

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-15)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม (ต่อ)					
2.2 การใช้น้ำ	การใช้น้ำของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใช้ของชุมชน	1. การใช้น้ำจากแหล่งน้ำสาธารณะจะต้องได้รับการอนุญาตจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบก่อน	หน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		2. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านเนื่องมาจากผลกระทบจากการใช้น้ำ ให้เจ้าของโครงการรีบดำเนินการตรวจสอบและจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งจัดเก็บบันทึกข้อร้องเรียนและติดตามผลการดำเนินงาน	ชุมชนใกล้เคียงบริเวณพื้นที่โครงการ		
2.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	การเพิ่มปริมาณน้ำไหลบ่าหน้าดินและเปลี่ยนแปลงรูปแบบการระบายน้ำบริเวณพื้นที่ฐานเจาะ อาจส่งผลกระทบต่อระบายน้ำในพื้นที่ใกล้เคียง	1. สร้างบ่อเก็บน้ำปนเปื้อน (Dirty Water Pit) 1 บ่อ สำหรับรองรับน้ำไหลนองจากฐานคอนกรีต และมีการติดตามตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำปนเปื้อนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการไหลล้น	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		2. สร้างบ่อรองรับน้ำไหลนอง (Rainwater Holding Pit) ในพื้นที่ฐานเจาะ เพื่อกักเก็บน้ำไหลนองบริเวณพื้นที่ดินลูกรังและที่พัคนักงาน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลออกนอกพื้นที่			
		3. จัดสร้างรางรับน้ำในบริเวณพื้นที่กันชน และมีคันดินสูง 0.3 เมตร ล้อมรอบพื้นที่โครงการทั้งหมด เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำภายในพื้นที่โครงการไหลออกสู่ภายนอกฐานเจาะ			

<p>ลงชื่อ..... (นายจิรภัทร จอนห์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 55/153</p>
--	----------------------------	---	--------------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-16)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม (ต่อ)					
2.4 การจัดการของเสีย	การปฏิบัติการเจาะ การกำจัดมูลฝอยและกากของเสีย ตลอดจนการใช้งานหรือการเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมใน โคลนเจาะ ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และดิน	<ol style="list-style-type: none"> การจัดการเศษดิน/หินจากการเจาะ (Cuttings) ที่เกิดขึ้น ต้องดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำปนเปื้อนเป็นประจำ และรักษาระดับการกักเก็บเศษดิน/หินจากการเจาะให้มีระยะปลอดภัยจากขอบบนของบ่อเก็บน้ำปนเปื้อน (Freeboard) อย่างน้อย 0.3 เมตร - จัดให้มีรถบรรทุกดูดน้ำ (Vacuum Truck) ประจำฐานเจาะตลอดเวลาในช่วงฤดูฝน เพื่อสูบน้ำในบ่อเก็บน้ำปนเปื้อนส่งไปกำจัด ป้องกันไม่ให้เกิดการไหลล้นของน้ำในบ่อ การจัดการเศษดิน/หินจากการเจาะที่ใช้ WBM และ NAF เป็นโคลนเจาะ ให้จัดอยู่ในประเภทของเสียอันตรายต้องรวบรวมใส่ในกล่องเหล็ก (Cutting Skips) และมีฝาปิดคลุม และจัดส่งไปกำจัดตามวิธีในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 โดยโครงการจะขนส่งไปกำจัดยังสถานที่ที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงานจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้บริษัทที่ทำหน้าที่รวบรวมขนส่งและกำจัด ต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

ลงชื่อ.....

(นายคณาธิปไตย ใจอนันต์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

31 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทร์ธา เกิดมี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



Vision E.
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 56/153

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-17)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม (ต่อ)					
2.4 การจัดการของเสีย (ต่อ-1)		3. การจัดการน้ำโคลนช่วยเจาะหลังจากเสร็จสิ้น โครงการ โคลนช่วยเจาะช่วงบนและช่วงล่างที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM) ให้เก็บรวบรวมไว้ในถังเก็บ โคลนและขนส่งไปกำจัดในเตาเผาซีเมนต์ของบริษัทปูนซีเมนต์ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนโคลนช่วยเจาะในช่วงกลางที่มีสารสังเคราะห์เป็นส่วนประกอบที่มีความเป็นพิษต่ำ (NAF) ให้เก็บไว้เพื่อใช้ในโครงการต่อไป หรือขายคืนให้กับผู้รับเหมาที่จำหน่ายโคลนเจาะ หรือส่งไปกำจัดในเตาเผาซีเมนต์ของบริษัทปูนซีเมนต์ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	พื้นที่ฐานเจาะ	<ul style="list-style-type: none"> • สำหรับน้ำโคลนช่วยเจาะที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM) ดำเนินการตลอดระยะเวลาการเจาะ • สำหรับน้ำโคลนช่วยเจาะที่มีสารสังเคราะห์เป็นส่วนประกอบที่มีความเป็นพิษต่ำ (NAF) ดำเนินการหลังจากเสร็จสิ้นโครงการ 	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

<p>ลงชื่อ.....  (นายเจตน์ จิรธรณ์ จิรพันธ์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 57/153</p>
---	----------------------------	--	--------------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-18)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม (ต่อ)					
2.4 การจัดการของเสีย (ต่อ-2)		<p>4. มูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการเจาะ ต้องจัดการตามมาตรฐานดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยทั่วไปที่ไม่อันตราย ต้องทำการแยกประเภทและรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับของเสียขนาดใหญ่ (Skips) ตามประเภทของเสีย เพื่อนำไปกำจัด ณ เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล โดยขยะรีไซเคิล ให้นำกลับมาใช้ใหม่ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อจากภายนอก - มูลฝอยอันตราย นำส่งผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/ของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - กากของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว นำส่งผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/ของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม <p>5. ประสานงานกับผู้รับเหมาเก็บขนมูลฝอย ให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างในฐาน การขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น</p>	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
ลงชื่อ..... (นายวีระกมล จอนห์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 58/153		

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-19)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม (ต่อ)					
2.5 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่นและการจ้างแรงงานท้องถิ่นจะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน - การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์การเจาะและพาหนะขนส่ง อาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น เสียงดัง ฝุ่นฟุ้งกระจาย เป็นต้น - การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่ตลอดช่วงเจาะ อาจก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมต่างๆ ได้แก่ การโจรกรรม การทะเลาะวิวาท โรคระบาด เป็นต้น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดและกำหนดการเจาะหลุมปิโตรเลียมของโครงการ รวมถึงมาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แก่ชุมชนบริเวณที่ตั้งฐานตั้งอยู่ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ ตามแผนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่เจ้าของโครงการได้กำหนดขึ้น 2. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นที่มีความสามารถสอดคล้องกับลักษณะงานเข้าทำงานตามความเหมาะสม 3. พิจารณาให้ผู้รับเหมา/พนักงานเจาะสนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม 4. กำชับให้ผู้รับเหมาเจาะมีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานเจาะอย่างเคร่งครัด เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ การตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น 	<p>ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานในรัศมี 2 กิโลเมตร (ตารางที่ 12)</p> <p>ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่ฐานเจาะ</p>	<p>อย่างน้อย 15 วัน ก่อนการเจาะ</p> <p>ตลอดระยะเวลาการเจาะ</p>	<p>บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)</p>



ลงชื่อ.....

(นายคไวท์ ตรีภัส จอนห์สัน)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

31 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกิดมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

Vision E.



บริษัท วิชั่น อี. คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 59/153

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-20)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม (ต่อ)					
2.5 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ-1)		5. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่ากิจกรรมการเจาะของโครงการ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อ โครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม	ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		6. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะในพื้นที่ เพื่อเป็นช่องทางการรับเรื่องที่จะเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ	บริเวณด้านหน้าโครงการ อบต.เทศบาลตำบลในพื้นที่ ที่ทำการก้ำนันในพื้นที่		
		7. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและเสียงในระยะเจาะสำรวจอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ฐานเจาะ		

<p>ลงชื่อ  (นายควิฑ์ ธรรมดี จอนห์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ  (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 60/153</p>
---	----------------------------	---	--------------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-21)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม (ต่อ)					
2.5 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ-2)		8. เผยแพร่ข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานท้องถิ่นและชุมชนในพื้นที่ได้รับทราบโดยจัดส่งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คณะกรรมการไตรภาคี สำนักงานพลังงานจังหวัดกาฬสินธุ์ นายอำเภอหนองกุงศรี นายอำเภอฆางตลาด เทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ตั้งฐานเจาะ ผู้นำชุมชนในพื้นที่ เป็นต้น	ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ภายใน 45 วัน หรือไม่เกิน 2 เดือน หลังตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบางดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมดำเนินการได้แล้วเสร็จก่อนดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านอื่นๆ ให้โครงการนำผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่แล้วเสร็จนั้นไปเผยแพร่ได้ก่อน โดยไม่ต้องรอให้ถึงระยะเวลาตามที่ได้กำหนดไว้ดังกล่าวข้างต้น)	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

<p>ลงชื่อ..... (นายจิระพงษ์ โกรธสี จงอนหัตถ์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 61/153</p>
---	----------------------------	---	--------------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-22)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ					
3.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้งานเครื่องจักรกล เครื่องยนต์ ความประมาท ปัญหาสุขภาพ สภาพพื้นที่ทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมทั้งระบบสุขาภิบาลที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุในระหว่างการทำงาน และอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย ชีวิตและทรัพย์สินของพนักงาน คนงาน และชุมชนใกล้เคียงได้ - อาจเกิดความเครียดอันเนื่องจากสภาพการทำงานและสิ่งแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย - การเพิ่มขึ้นหรือย้ายถิ่นเข้ามาของผู้ปฏิบัติงาน อาจทำให้การเปลี่ยนแปลงของระดับความรุนแรงโรคติดเชื้อ และวิถีชีวิตของชุมชนเกิดการรบกวน 	<p>1. กำชับให้ผู้รับเหมาเจาะ ปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตภาพรังสี พ.ศ. 2547 - กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 - กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549 - กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2553 - พระราชบัญญัติปีโตรเลียม พ.ศ. 2514 และพระราชบัญญัติปีโตรเลียม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการสำรวจ ผลิต และอนุรักษ์ปีโตรเลียม พ.ศ. 2555 	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

<p>ลงชื่อ..... (นายค ไท เกรออส จอนห์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 62/153</p>
---	---------------------	--	--------------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-23)



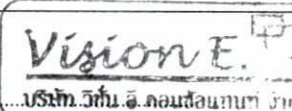
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ (ต่อ)					
3.1 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ-1)		2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน ให้ครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		3. กำชับให้ผู้รับเหมาเจาะ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานสวมใส่ เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย ที่อุดหู ถุงมือป้องกันสารเคมี รองเท้าเซฟตี้ เป็นต้น โดยกำหนดให้พนักงานสวมใส่ให้สอดคล้องกับประเภทของงาน - ปฏิบัติตามมาตรการทำงานสำหรับงานก่อสร้างทั่วไป - ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่ง - การตรวจสภาพอุปกรณ์ที่ใช้ในการยกของหนักโดยผู้ให้การตรวจสอบที่เป็นมาตรฐาน (Certified Inspector) 			

 ลงชื่อ..... (นายชาติชาย ชอนห์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 หน้า 63/153
---	---------------------	---	-----------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-24)



ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ (ต่อ)					
3.1 อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ-2)		- จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย มั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการทบทวน สถิติด้านความปลอดภัย เป็นประจำทุกเดือน โดยคณะ ผู้บริหาร	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		- มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัยฯ อย่าง สม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการ จนถึงคณะ ผู้บริหาร			
		4. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอภัยและคู่มือในการจัดการเหตุ ฉุกเฉินต่าง ๆ ประจำฐานเจาะ และจัดให้มีการซักซ้อม ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวตามความเหมาะสม			

 <p>ลงชื่อ..... (นายวิฑูรย์ วิฑูรย์ จงษ์ศรี) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	  <p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 64/153</p>
--	----------------------------	---	--------------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-25)



ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ (ต่อ)					
3.2 สาธารณสุข	การมีแรงงานต่างถิ่นหรือชาวต่างชาติเข้ามาทำงานที่ฐานเจาะและ/หรือการจัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิด ระหว่างพนักงานด้วยกัน หรืออาจแพร่กระจายไปยังชุมชนข้างเคียงได้	1. จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน 2. จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคที่จะเกิดจากสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค กำจัดพาหะนำโรค และแหล่งเพาะพันธุ์ในบริเวณฐานเจาะและบ้านพักคนงาน ดังนี้ - จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ไม้รั้วซึม มีฝาปิดมิดชิด และจำนวนเพียงพอ เพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้ อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีการเก็บรวบรวมเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องที่เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์และป้องกันปัญหาการตกค้างขยะมูลฝอยในพื้นที่ - กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดห้องน้ำที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอกับจำนวนคนงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องไว้ในบริเวณพื้นที่ฐานเจาะและบ้านพักคนงาน	พื้นที่ฐานเจาะและที่พักคนงาน	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

ลงชื่อ.....  (นาย วีระชาติ จงหน้สั่น) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ.....  (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 65/153
---	---------------------	---	---	-------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-26)


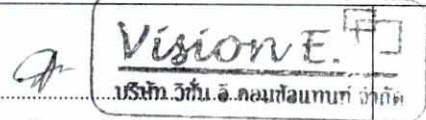
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ (ต่อ)					
3.2 สาธารณสุข (ต่อ-1)		<ul style="list-style-type: none"> - จัดระบบสาธารณสุขปโภคและสาธารณสุขการให้แก่คนงานอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น ที่พักจะต้องมีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดี ไม่อับทึบ และดูแลรักษาความสะอาดบริเวณที่พักอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ฐานเจาะและที่พักคนงาน 	พื้นที่ฐานเจาะ และที่พักคนงาน	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		3. จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องหยุดงานจนกว่าจะหายขาด	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

<p>ลงชื่อ.....  (นายชวลิต เกตุศักดิ์ จันทน์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  (นางสาวจันทรา เกตุมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 66/153</p>
---	----------------------------	--	--------------------

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-27)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ (ต่อ)					
3.2 สาธารณสุข (ต่อ-2)		4. การจัดบริการด้านสาธารณสุข - จัดให้มีเจ้าหน้าที่พยาบาลทางการแพทย์ (Medic) หน่วยปฐมพยาบาล พร้อมทั้งอุปกรณ์ทางการแพทย์เบื้องต้นประจำอยู่ที่ฐานเจาะ - จัดให้มีบุคลากรที่ผ่านการอบรมปฐมพยาบาลประจำฐานเจาะ เช่น หัวหน้างาน - มีมาตรการประสานงานกับ โรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน - จัดให้มียานพาหนะประจำที่ฐาน เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

 ลงชื่อ..... (นายค.วิทย์ วัฒนหัสสัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 67/153
--	---------------------	---	-------------

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม					
1.1 คุณภาพอากาศ	- การเผาก๊าซทิ้งที่ปล่องเผาก๊าซ อาจเกิดเขม่าควันจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ ทำให้มีการระบายฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม ซึ่งอาจส่งผลให้คุณภาพอากาศเสื่อมลงและอุณหภูมิสูงขึ้น - คุณภาพอากาศเสื่อมลงเนื่องจากก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดและกำหนดการทดสอบหลุมของโครงการ ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิด รวมถึงมาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แก่ชุมชนบริเวณที่ตั้งฐานเจาะ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ ตามแผนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่เจ้าของโครงการได้กำหนดขึ้น	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานในรัศมี 2 กิโลเมตร (ตารางที่ 12)	อย่างน้อย 15 วัน ก่อนดำเนินการทดสอบหลุม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		2. แจ้งเตือนชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อให้ทราบล่วงหน้าหากทางโครงการมีความจำเป็นหรือหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่ต้องทำการเผาก๊าซส่วนเกินในระบบทิ้ง			
		3. แจ้งรายละเอียดและกำหนดการตรวจวัดคุณภาพอากาศ แก่ผู้นำชุมชนเพื่อเข้าร่วมสังเกตการณ์	ผู้นำชุมชนบริเวณจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ	ก่อนการตรวจวัด	
		4. ติดตั้งปล่องเผาก๊าซสูงอย่างน้อย 18-30 เมตร เพื่อลดผลกระทบจากการแผ่รังสีความร้อน	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม	
		5. ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อดักอนุภาคไฮโดรคาร์บอนที่อาจหลงเหลือจากการแยกก๊าซที่เครื่องแยกสถานะ (Separator) ก่อนส่งไปเผาทิ้งที่ปล่องเผาก๊าซ			

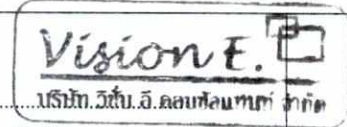
ลงชื่อ.....

 (นายคิรินทร์ โครกสิน จงอนห์สัน)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

31 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....



 (นางสาวจันทรา เกิดมี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ-1)


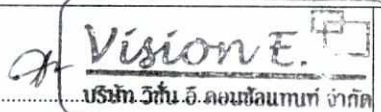
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ-1)		6. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำฐานเจาะในช่วงทดสอบหลุม เช่น เครื่องตรวจวัดก๊าซแบบพกพา (ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์, ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์, ก๊าซมีเทน และก๊าซออกซิเจน) เครื่องตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์แบบติดตั้งและแบบพกพา เป็นต้น	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		7. ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบปล่องเผาก๊าซให้มีประสิทธิภาพสูงสุด			
		8. ให้เปลวไฟนำ (pilot flame) ติดอยู่ตลอดเวลา เพื่อที่มั่นใจว่าเปลวไฟจะไม่ดับแม้เวลาที่มีลมแรง			
		9. ตรวจสอบการทำงานของระบบเผาก๊าซให้มีประสิทธิภาพสูงสุด			
		10. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านเนื่องมาจากผลกระทบจากการเผาก๊าซ เช่น กลิ่น เขม่าควัน เสียงดัง ความร้อนสูง ให้เจ้าของโครงการรีบตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขเหตุของผลกระทบนั้น ๆ โดยเร็ว และให้ชุมชนเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม	ชุมชนใกล้เคียงบริเวณพื้นที่โครงการ	ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน	

 ลงชื่อ..... (นายพิชิต ใจจรกุล ใจอนห์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 69/153
---	---------------------	---	-------------

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ-2)



ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ-2)		11. จัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากการเผาก๊าซทิ้งของโครงการ เช่น ความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรจากความร้อน เขม่าควัน แผลงศัตรูพืช เป็นต้น	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะ ที่ได้รับความเสียหาย	ดำเนินการทันทีเมื่อได้รับการร้องเรียน	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		12. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยเฉพาะบริเวณข้อต่อ วาล์ว รอยเชื่อมต่าง ๆ ที่อาจเกิดการรั่วไหลของไอระเหยไฮโดรคาร์บอนจากระบบ	เครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการ		
		13. ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Sensor) แบบติดตั้งอยู่กับที่ไว้ที่ท่อนำก๊าซ และแบบพกพาสำหรับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่เสี่ยงต่อการได้รับก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	พื้นที่ฐานเจาะ		

 ลงชื่อ..... (นาย วิฑิต เชษฐกุล) วิศวกร กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 70/153
---	---------------------	---	--

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ-3)

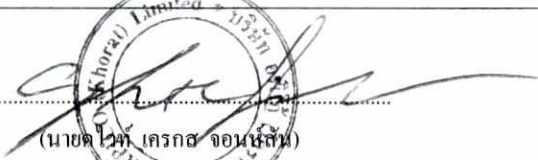

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ-3)		14. หากอุปกรณ์แบบติดตั้งอยู่กับที่ตรวจปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ในบรรยากาศมากกว่า 10 ส่วนในล้านส่วน (ppm) จะมีการเตือนด้วยสัญญาณเตือนอัตโนมัติ อฟิโก้จะต้องดำเนินการดังนี้ - ให้พนักงานที่อยู่บริเวณฐานเจาะอพยพออกจากฐานเจาะ และเคลื่อนย้ายไปยังจุดรวมพลซึ่งเป็นพื้นที่ที่อยู่เหนือนลม - ปฏิบัติตามแผนรองรับเหตุฉุกเฉินก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S Contingency Plan)	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม	บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		15. ให้คำแนะนำและฝึกซ้อมขั้นตอนการปฏิบัติด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์แก่ผู้ปฏิบัติงานทุกคน ในระยะดำเนินการทดสอบหลุมไม่ว่าในกรณีที่เกิดอันตรายจากไฮโดรเจนซัลไฟด์หรือไม่ก็ตาม			
		16. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงในช่วงการทดสอบหลุม เช่น เครื่องตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์แบบพกพา	ชุมชนใกล้เคียงฐานเจาะ		

<p>ลงชื่อ.....  (นางสาวจันทรา เกิดมี) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 71/153</p>
---	----------------------------	--	--------------------

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ-4)



ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.2 ก๊าซเรือนกระจก	การเผาก๊าซส่วนเกิน และการเผาไหม้ของเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้า และมลสารจากการขนส่งจะระบายก๊าซเรือนกระจกออกมา ซึ่งส่วนใหญ่จะมาจากเผาไหม้ที่ปล่อยเผาไหม้ ซึ่งจะสะสมตัวในบรรยากาศและอาจส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกโดยรวม	<p>1. จัดทำโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายใต้โครงการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ของบริษัทฯ ได้แก่ โครงการปลูกป่า โดยวางแผนร่วมกับเทศบาลหรือองค์การบริหารส่วนตำบล กำหนด ผู้นำชุมชน อำเภอหนองกุงศรี อำเภอขามเฒ่า สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาฬสินธุ์ หน่วยงานป้องกันรักษาป่า เจ้าหน้าที่ทหารและตำรวจ รวมทั้งหน่วยงานราชการอื่น ๆ ในระดับจังหวัดและระดับพื้นที่ เพื่อทำการปลูกป่าในพื้นที่สาธารณะประโยชน์ประมาณ 85 ไร่ ในเขตอำเภอหนองกุงศรี และ/หรืออำเภอขามเฒ่า จังหวัดกาฬสินธุ์</p> <p>2. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักร/อุปกรณ์ ที่ใช้ในกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษา</p>	<p>อำเภอหนองกุงศรี และ/หรืออำเภอขามเฒ่า</p> <p>เครื่องยนต์ เครื่องจักร อุปกรณ์ และยานพาหนะที่ใช้ในโครงการ</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

<p>ลงชื่อ.....</p>  <p>(นายต.เวท เกรกส จอนสมจิต)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ</p> <p>บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....</p>  <p>Vision E.</p> <p>บริษัท วิชั่น อี.คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>(นางสาวจันทรา เกตุมี)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 72/153</p>
--	----------------------------	---	--------------------

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ-5)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.3 เสียง	เสียงรบกวนจากกิจกรรมในระยะทดสอบหลุม อาจรบกวนชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงฐานเจาะ	1. แจ้งรายละเอียดและกำหนดการตรวจวัดระดับเสียงแก่ผู้นำชุมชนเพื่อเข้าร่วมสังเกตการณ์	ผู้นำชุมชนบริเวณจุดตรวจวัดระดับเสียง	ก่อนการตรวจวัด	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		2. ดูแลรักษาเครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์การทดสอบหลุมให้อยู่ในสภาพที่ดี และพร้อมใช้งาน มีการบำรุงรักษาตามระยะหรือชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดเสียงดัง	เครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการ		
		3. เครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์การทดสอบหลุมที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน ต้องทำการแก้ไข ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสม เช่น หมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ			
		4. ติดตั้งหม้อระงับเสียง (muffler) ให้กับเครื่องยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงหรือก๊าซในการขับเคลื่อน	เครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม	
1.4 ทรัพยากรดิน	การควบคุมและจัดการของเสียที่เกิดขึ้นอย่างไม่เหมาะสม เช่น ขยะมูลฝอย สารเคมี ของเสียอันตราย น้ำมันจากการซ่อมบำรุง เป็นต้น อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่ดินได้	1. จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บวัสดุ สารเคมี และเชื้อเพลิงอย่างเหมาะสม โดยสารเคมีและเชื้อเพลิง ให้จัดวางบนพื้นคอนกรีตหรือปูด้วยแผ่นพลาสติกชนิด HDPE มีคันล้อมรอบเพื่อป้องกันการแพร่กระจายออกสู่สภาพแวดล้อมเกิดการหกรั่วไหล	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

<p>ลงชื่อ  (นายวิชาญ วิชาญวณิช) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ  Vision E. บริษัท วิชั่น อี.คอนซัลแทนท์ จำกัด (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี.คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 73/153</p>
---	----------------------------	--	--------------------

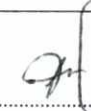
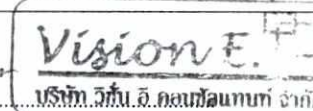
ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ-6)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.4 ทรัพยากรดิน (ต่อ-1)		2. จัดให้มีการตรวจสอบการชำรุดและบำรุงรักษาพื้นคอนกรีตหรือแผ่นพลาสติกชนิด HDPE ที่ใช้สำหรับจัดวางสารเคมีและเชื้อเพลิง ให้อยู่ในสภาพเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดต้องรีบแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้โดยทันที 3. ใช้ถาดรองน้ำมันและวัสดุดูดซับ (Absorbent : 100% Polypropylene) ในการรองรับน้ำมันหกรั่วไหล เมื่อซ่อมบำรุงยานพาหนะ หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต 4. ในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันหรือสารเคมีรั่วไหล จะต้องรีบทำความสะอาดตามแผนดำเนินการกรณีน้ำมันหกหรือสารเคมีรั่วไหลของโครงการ โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ระงับการรั่วไหล ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานตลอดช่วงที่ทำการทดสอบหลุม 5. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยในบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนจะปูด้วยพื้นคอนกรีตและมีทางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อกักเก็บและหรือบำบัด หรือวางบนวัสดุกันซึม	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

ลงชื่อ 
 (นายอดิวิทย์ บุรณศิริ) ผู้อำนวยการ
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

31 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ  
 (นางสาวจันทรา เกิดมี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 74/153

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ-7)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน	การควบคุมและจัดการของเสียที่เกิดขึ้น เช่น ขยะมูลฝอย สารเคมี ของเสียอันตราย น้ำมันจากการซ่อมบำรุง เป็นต้น อย่างไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่ชั้นน้ำใต้ดินได้	<ol style="list-style-type: none"> แจ้งรายละเอียดและกำหนดการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินแก่ผู้นำชุมชนเพื่อเข้าร่วมสังเกตการณ์ จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วม ด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมทั่วไป (Septic tank and soakaway pit) และ/หรือระบบชีวภาพ (Bioreactor) 	<p>ผู้นำชุมชนบริเวณจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <p>พื้นที่ฐานเจาะ</p>	<p>ก่อนการตรวจวัด</p> <p>ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม</p>	<p>บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p> <p>(02-659-5805)</p>
1.6 คุณภาพน้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำ	การจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสมและน้ำฝนและน้ำล้างทำความสะอาดต่าง ๆ ที่ไม่ผ่านการบำบัดอาจไหลไปปนเปื้อนในแหล่งน้ำธรรมชาติใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทำให้แหล่งน้ำเสื่อมโทรมลงได้	<ol style="list-style-type: none"> แจ้งรายละเอียดและกำหนดการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินแก่ผู้นำชุมชนเพื่อเข้าร่วมสังเกตการณ์ ห้ามพนักงานล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำสาธารณะ ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่าง ๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ไม่ระบายน้ำฝนที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมีจากบริเวณพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนต่าง ๆ ออกนอกพื้นที่โครงการ ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำปนเปื้อน (Dirty Water Pit) รักษาระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำปนเปื้อน ให้มีระยะปลอดภัยจากขอบบนของบ่อเก็บน้ำปนเปื้อน (Freeboard) อย่างน้อย 0.3 เมตร โดยถ้าระดับน้ำสูงกว่าระดับดังกล่าว เจ้าของโครงการต้องจัดหารถน้ำมาสูบออก 	<p>ผู้นำชุมชนบริเวณจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>พื้นที่ฐานเจาะ</p>	<p>ก่อนการตรวจวัด</p> <p>ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม</p>	<p>บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p> <p>(02-659-5805)</p>

ลงชื่อ.....

(นายอ วิภา เจริญส จอนห์สัน)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

31 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกิดมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด


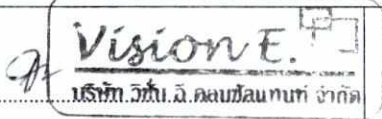
Vision E.
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 75/153

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ-8)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.6 คุณภาพน้ำผิวดิน/ นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ-1)		6. จัดให้มีชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดคราบน้ำมัน และฝักอบรม ทึบปฏิบัติทำความสะอาดและจัดการน้ำมันที่หกรั่วไหล	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลา การทดสอบหลุม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
1.7 พลังงานความร้อน และแสงสว่าง	- รัศมีความร้อนจากการเผาก๊าซ ภายในพื้นที่โครงการ อาจส่งผล กระทบต่อพนักงานและชุมชนที่ อยู่บริเวณ โดยรอบพื้นที่โครงการ - แสงสว่างจากการเผาก๊าซ ไม่มีผล ในด้านการเปลี่ยนแปลงผลผลิต ทางการเกษตร ด้านป่าไม้ และ ระบบนิเวศของสัตว์ป่าและแมลง อย่างมีนัยสำคัญ โดยกิจกรรม ทดสอบหลุมจะเกิดการเผาก๊าซที่ ปล่องเผาก๊าซเพียงจุดเดียวเท่านั้น	1. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านเนื่องมาจากผลกระทบ จากการเผาก๊าซ เช่น กลิ่น เขม่าควัน เสียงดัง ความร้อนสูง ให้เจ้าของโครงการรีบตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขเหตุ ของผลกระทบนั้น ๆ โดยเร็ว และให้ชุมชนเข้าร่วมเป็น คณะกรรมการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม	ชุมชนใกล้เคียงบริเวณ พื้นที่โครงการ	ดำเนินการทันที เมื่อได้รับการร้องเรียน	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		2. จัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและ เหมาะสม กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจาก การเผาก๊าซของโครงการ เช่น ความเสียหายต่อพืชผล ทางการเกษตรจากความร้อน เขม่าควัน แผลงศัตรูพืช เป็นต้น	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะ ที่ได้รับความเสียหาย		
		3. เริ่มต้นการเผาก๊าซทิ้งระหว่างการทดสอบหลุมในช่วงเวลา กลางวัน และลดอัตราการไหลของก๊าซในตอนกลางคืน หรือตามความเหมาะสมในทางปฏิบัติ	พื้นที่ฐานเจาะ		

 ลงชื่อ..... (นายไพฑูริย์ จิตกัม) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 76/153
---	---------------------	---	-------------



ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ-9)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.7 พลังงานความร้อน และแสงสว่าง (ต่อ-1)		4. กำหนดตำแหน่งติดตั้งปล่องเผาก๊าซให้ไกลจากแหล่งรับผลกระทบที่อ่อนไหว	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		5. ให้มีการเฝ้าระวังการเกิดเพลิงไหม้อย่างสม่ำเสมอในระหว่างการเผาก๊าซ			
		6. ติดตั้งปล่องเผาก๊าซสูงอย่างน้อย 18-30 เมตร เพื่อลดผลกระทบจากการแผ่รังสีความร้อน	ปล่องเผาก๊าซภายในพื้นที่ฐานเจาะ		
		7. กำหนดระยะปลอดภัยจากปล่องเผาก๊าซกับพื้นที่อื่น ๆ อย่างน้อย 25 เมตรจากฐานของหอเผา กรณีที่พนักงานจำเป็นต้องเข้าไปทำงานหรือซ่อมบำรุงภายในระยะทางที่กำหนดต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยที่เหมาะสม ประกอบด้วย หมวกนิรภัย เสื้อแขนยาว ถุงมือกางเกงขายาว และรองเท้า เพื่อช่วยลดพื้นที่ผิวหนังที่สัมผัสกับรังสีความร้อน			
8. ฉางวัชพืชบริเวณรอบปล่องเผาก๊าซ เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเชื้อเพลิง					

ลงชื่อ 
 (นายคณวัฒน์ ธีรกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

31 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ  
 (นางสาวจันทรา เกิดมี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 77/153

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ-10)


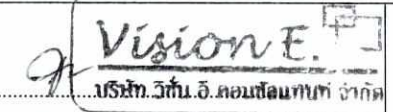
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.8 นิเวศวิทยาบนบก	เสียง แสงสว่างและความร้อนจากการเผาก๊าซ อารมณ์รบกวนการอยู่อาศัยของสัตว์ป่าที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว	ก. มาตรการสำหรับพื้นที่ฐานเจาะ 1. ลดอัตราการเผาก๊าซในตอนกลางคืน หรือตามความเหมาะสมในทางปฏิบัติ เพื่อลดผลกระทบต่อการใช้ชีวิตของสัตว์ป่า 2. ใช้แสงสว่างในเวลากลางคืนให้น้อยที่สุด ในระดับที่ยังสามารถรักษาความมั่นคงและความปลอดภัยไว้ได้ 3. ปรับทิศทางให้หลอดไฟส่องสว่างตกลงภายในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยให้ส่องออกนอกบริเวณพื้นที่โครงการให้น้อยที่สุด	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		ข. มาตรการสำหรับพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว 4. ประสานงานกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 8 ขอนแก่น เพื่อจัดทำแผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งฐานเจาะกับขอบเขตของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาวให้ชัดเจน และทำการตีพิมพ์ประกาศแผนที่ดังกล่าวไว้ในพื้นที่ฐานเจาะ เพื่อแจ้งให้คนงานและเจ้าหน้าที่ทุกคนได้รับทราบ			

ลงชื่อ..... (นายวิชาญ วัฒนชัย จงษ์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 78/153
--	---------------------	--	-------------

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ-11)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.8 นิเวศวิทยาบนบก (ต่อ-1)		<p>5. ห้ามมิให้คนงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการล่าสัตว์ทุกชนิดในบริเวณพื้นที่โครงการและภายนอกพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด พร้อมทั้งกำหนดบทลงโทษต่อผู้ที่ฝ่าฝืนรวมทั้งทำการชี้แจงให้คนงานและเจ้าหน้าที่ที่ได้รับทราบตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ</p> <p>6. กำหนดให้คนงานและเจ้าหน้าที่ใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งที่อยู่ห่างจากเขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรบกวนต่อการดำรงชีวิตของสัตว์ป่า ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ฐานเจาะ SEDM-C ให้ใช้ทางหลวงหมายเลข 2009 ทางหลวงชนบท กส.3121 และถนนลูกรังเข้าฐาน ▪ ฐานเจาะ SEDM-D ให้ใช้ทางหลวงหมายเลข 2009 ทางหลวงชนบท กส.3145 และถนนลูกรังเข้าฐาน ▪ ฐานเจาะ SEDM-F ให้ใช้ทางหลวงหมายเลข 2416 ถนนบ้านแสนสำราญ-บ้านโนนภักดี และถนนลูกรังเข้าฐาน ▪ ฐานเจาะ SEBL-G ให้ใช้ทางหลวงหมายเลข 2416 และถนนเลียบบคลองชลประทาน ▪ ฐานเจาะ SEBL-H ให้ใช้ทางหลวงหมายเลข 2416 และถนนลูกรังเข้าฐาน 	พื้นที่ฐานเจาะและถนนทางเข้า	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

 ลงชื่อ..... (นายควิท (โคราช) ชอมทีน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 79/153
---	---------------------	--	-------------

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ-12)



ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.8 นิเวศวิทยาบนบก (ต่อ-2)		7. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่อง คุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความร้อนและแสงสว่าง คุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาของ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว	พื้นที่ฐานเจาะและถนน ทางเข้า	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

<p>ลงชื่อ..... (นายควิวัฒน์ ครอบแก้ว ออมทรัพย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... Vision E. บริษัท วิชั่น อี.คอนซัลแทนท์ จำกัด (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 80/153</p>
--	----------------------------	---	--------------------

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ-13)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม					
2.1 การคมนาคม	อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งอุปกรณ์ทดสอบหลุม เครื่องจักร และพนักงาน โดยเฉพาะการขนส่งผ่านเส้นทางคมนาคมสายหลัก และถนนภายในชุมชน	1. กำหนดให้ผู้รับเหมาของอพีโก้ทั้งหมดต้องปฏิบัติตามนโยบายและแผนการจัดการเรื่องการขนส่งของอพีโก้ รวมทั้งติดตั้งอุปกรณ์ระบุตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS) ที่ยานพาหนะทุกคัน	ยานพาหนะที่ใช้ในโครงการ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		2. กำหนดให้พนักงานขับรถทุกคนต้องมีใบอนุญาตในการขับขี่			
		3. จัดทำสัญญาณ ป้ายเตือนต่าง ๆ และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจน โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม ทางแยก ทางเข้า-ออกฐานเจาะ ให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และปากทางเข้า-ออกพื้นที่ฐานเจาะ		
		4. จำกัดความเร็วของรถขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านชุมชน ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้า-ออกฐานเจาะที่เป็นถนนลูกรัง และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจร	เส้นทางขนส่งวัสดุ อุปกรณ์		

 ลงชื่อ..... (นาย วิฑูรย์ ทรัพย์เกษม จอนห์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
--	---------------------	--

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ-14)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม (ต่อ)					
2.2 การจัดการของเสีย	ของเสียต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการทดสอบหลุมประกอบด้วย ขยะมูลฝอยจากพนักงานประจำฐานเจาะ เป็นขยะชุมชนทั่วไป ประกอบด้วย กระดาษ พลาสติก เศษอาหาร ฯลฯ ส่วนของเสียอันตรายต่าง ๆ และน้ำมันปนเปื้อนน้ำมันจากการซ่อมบำรุง อุปกรณ์การทดสอบหลุมมีปริมาณไม่แน่นอน ซึ่งอาจปนเปื้อนออกสู่สภาพแวดล้อมโดยรอบฐานเจาะ หากไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ที่เหมาะสม	<ol style="list-style-type: none"> อุปกรณ์การทดสอบหลุมต่าง ๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี ต้องติดตั้งลงบนพื้นคอนกรีตบริเวณพื้นที่ฐานรองรับแท่นเจาะเดิม ซึ่งมีรางระบายน้ำล้อมรอบ ส่วนดิ่งเก็บกักต่าง ๆ ต้องจัดให้มีถังคอนกรีตล้อมรอบ โดยพื้นที่ภายในถังคอนกรีตต้องมีความจุเพียงพอที่สามารถกักเก็บของเหลวภายในถังกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน มูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการทดสอบหลุม ต้องจัดการดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีการแยกประเภทมูลฝอย/กากของเสียตามลักษณะที่กำหนดไว้ จัดให้มีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของมูลฝอย/กากของเสีย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยทั่วไปที่ไม่อันตราย ต้องทำการแยกประเภทและรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับของเสียขนาดใหญ่ (Skips) ตามประเภทของเสีย เพื่อนำไปกำจัด ณ เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล โดยขยะรีไซเคิลให้นำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อจากภายนอก 	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

ลงชื่อ.....

(นายควิทย์ เกรกส จอนห์สิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

31 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....

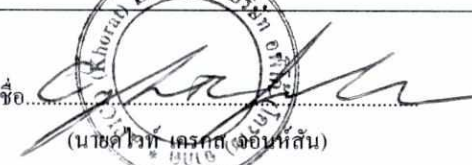
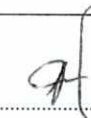
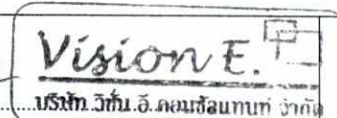
(นางสาวจันทรา เกิดมี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 82/153

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ-15)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม (ต่อ)					
2.2 การจัดการของเสีย (ต่อ-1)		<ul style="list-style-type: none"> - มูลฝอยอันตราย นำส่งผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/ของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - กากของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว นำส่งผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/ของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
	3. ประสานงานกับผู้รับเหมาเก็บขนมูลฝอย ให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างในฐาน การขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น				
2.3 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	- การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่นและการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน	<ol style="list-style-type: none"> 1. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นที่มีความสามารถสอดคล้องกับลักษณะงานเข้าทำงานตามความเหมาะสม 2. พิจารณาให้ผู้รับเหมา/พนักงานทดสอบหลุมสนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม 	ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

 ลงชื่อ..... (นาย วิฑูรย์ เกรตต์ทองทอง) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกี่ยมมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 หน้า 83/153
---	---------------------	---	--

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ-16)

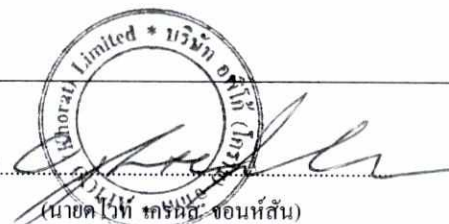
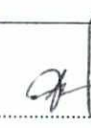
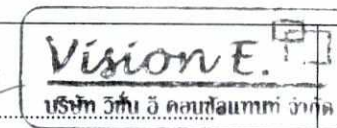
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม (ต่อ)					
2.3 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ-1)	- หากพบปิโตรเลียมในปริมาณที่คุ้มค่าในเชิงพาณิชย์ และมีการผลิต จะมีการนำค่าภาคหลวงมาพัฒนาชุมชน - การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์การทดสอบหลุมและพาหนะขนส่ง อาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น เสียงดัง ฝุ่นฟุ้งกระจาย เป็นต้น	3. กำชับให้ผู้รับเหมามีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัด เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ การตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		4. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่า กิจกรรมการทดสอบหลุมของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม			
		5. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะในพื้นที่ เพื่อเป็นช่องทางการรับเรื่องที่จะเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ	บริเวณด้านหน้าโครงการ อบต./เทศบาลตำบลในพื้นที่ ที่ทำการถาวรในพื้นที่		
		6. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและเสียงในระยะทดสอบหลุมอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ฐานเจาะ		

ลงชื่อ..... (นายจรัส จอมจรัส) จอนห์สัน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 84/153
--	---------------------	--	---	-------------

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ-17)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม (ต่อ)					
2.3 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ-2)		7. เผยแพร่ข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานท้องถิ่นและชุมชนในพื้นที่ได้รับทราบโดยจัดส่งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คณะกรรมการไตรภาคี สำนักงานพลังงานจังหวัดกาฬสินธุ์ นายอำเภอหนองกุงศรี นายอำเภอขามเฒ่า เทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ตั้งฐานเจาะ ผู้นำชุมชนในพื้นที่ เป็นต้น	ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ภายใน 45 วัน หรือไม่เกิน 2 เดือน หลังตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบางดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมดำเนินการได้แล้วเสร็จก่อนดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านอื่นๆ ให้โครงการนำผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่แล้วเสร็จนั้นไปเผยแพร่ได้ก่อน โดยไม่ต้องรอให้ถึงระยะเวลาตามที่ได้กำหนดไว้ดังกล่าวข้างต้น)	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

 ลงชื่อ..... (นาย วิฑูร์ ชิริหิต - ขอนห์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกตุมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 หน้า 85/153
--	---------------------	---	--

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ-18)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ					
3.1 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	การทดสอบหลุมปิโตรเลียม จัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจากความดันจากแหล่งกักเก็บ และ/หรือ ความร้อนจากการเผาก๊าซ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงานและชุมชนใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานสวมใส่ เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย ที่อุดหู ถุงมือป้องกันสารเคมี รองเท้าเซฟตี้ เป็นต้น โดยกำหนดให้พนักงานสวมใส่ให้สอดคล้องกับประเภทของงาน ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอ ตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัยฯ อย่างสม่ำเสมอ ทำการสุ่มตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ก่อนดำเนินการทุกวัน และในกรณีที่สงสัยว่าจะอาจจะก่อเหตุร้าย จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำฐานเจาะในช่วงทดสอบหลุม เช่น เครื่องตรวจวัดก๊าซแบบพกพา (ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์, ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์, ก๊าซมีเทน และก๊าซออกซิเจน) เครื่องตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์แบบติดตั้งและแบบพกพา เป็นต้น 	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม	บริษัท อทีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

 ลงชื่อ..... (นาย วิฑูรย์ สุระกุล) วัฒนสิน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อทีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกตุมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 Vision E. บริษัท วิชั่น อี. คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 86/153
---	---------------------	--	---

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ-19)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ					
3.1 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ-1)		6. การจัดการด้านสาธารณสุข - จัดให้มีเจ้าหน้าที่พยาบาลทางการแพทย์ (Medic) หน่วยปฐมพยาบาล พร้อมทั้งอุปกรณ์ทางการแพทย์เบื้องต้นประจำอยู่ที่ฐานเจาะ - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน - จัดให้มียานพาหนะเตรียมพร้อมที่ฐานเจาะ เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

 ลงชื่อ..... (นายควิทย์ เกียรติ์ คุ้มกัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกียรติ์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 87/153
--	---------------------	--	--	-------------


ตารางที่ 5

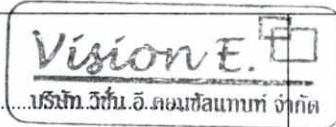
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะปิดหลุม/สละหลุม และปรับสภาพพื้นที่

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม					
1.1 การปิดหลุม/สละหลุม และปรับสภาพพื้นที่	การพลุ่งของก๊าซที่ตกค้างอยู่ในหลุม การรั่วไหลของปิโตรเลียม/สารเคมีในท่อ/เครื่องจักร/อุปกรณ์ ประกอบการเจาะจากการรื้อถอน อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อม	1. การปฏิบัติการต่างๆ ในการขุดลอกหลุม หรือคืนสภาพพื้นที่ ฐาน ต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 รวมถึงการปฏิบัติตามกฎหมาย/ข้อบังคับหรือเงื่อนไข ในการออกสัมปทานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติอย่างเคร่งครัด 2. กรณีที่เป็นหลุมพบปิโตรเลียม (Discovery Well) จะปิดหลุมไว้ชั่วคราวเพื่อการพัฒนาโครงการต่อไป โดยดำเนินการดังนี้ - รื้อถอนเครื่องจักรอุปกรณ์การเจาะต่างๆ ขนย้ายของเสีย และทำความสะอาดพื้นที่ด้วยความระมัดระวัง มิให้เกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันดิบ/สารเคมี ที่อาจจะตกค้างอยู่ - ทำความสะอาดพื้นที่ กำจัดคราบน้ำมัน สารเคมีที่หกรั่วไหลในบริเวณพื้นที่หลังจากการรื้อถอนอุปกรณ์ต่างๆ - จัดให้มีการตรวจสอบพื้นที่ฐาน ตามมาตรการ Standard Location Inspection ของเจ้าของโครงการ	พื้นที่ฐานเจาะ	ระยะปิดหลุม/สละหลุม และปรับสภาพพื้นที่	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

ลงชื่อ 
 (นายควิฑูร์ วิฑูร์จันท์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

31 ตุลาคม พ.ศ. 2559

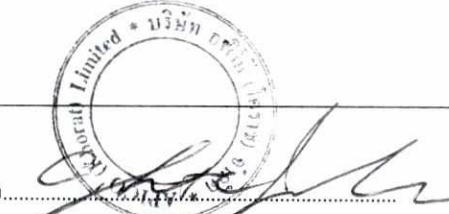

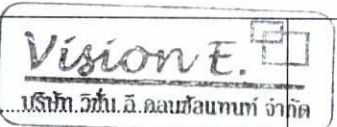
ลงชื่อ 
 (นางสาวจันทรา เกิดมี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



ตารางที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะปิดหลุม/สละหลุม และปรับสภาพพื้นที่ (ต่อ-1)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.1 การปิดหลุม/สละหลุม และปรับสภาพพื้นที่ (ต่อ-1)		3. กรณีที่เป็นหลุมแห้ง (Dry Well) จะดำเนินการดังนี้ - ตรวจสอบการตกค้างของก๊าซในเส้นท่อ ระบบวาล์วที่ หัวบ่อ และอุปกรณ์การเจาะอื่น ๆ ก่อนการรื้อถอน 4. การยกเลิกการดำเนินงานในฐานนั้น ๆ (Site Abandonment) ให้ดำเนินการดังนี้ 4.1 ประเมินการปนเปื้อนของพื้นที่ (Site Assessment) โดยเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำใต้ดิน และดินบริเวณฐานเจาะ 4.2 ทำความสะอาด กำจัดคราบน้ำมัน/สารเคมีและวัสดุที่ ปนเปื้อนออกให้หมด 4.3 ก่อนส่งมอบพื้นที่ฐานเจาะคืนเจ้าของพื้นที่ ให้ปรับ สภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ ตามกฎหมาย/ข้อบังคับ หรือ ข้อตกลงกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ หรือหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง และเหมาะสมกับการนำไปใช้เป็นสาธารณะ ประโยชน์ของท้องถิ่นหรือตามความต้องการของ เจ้าของพื้นที่	พื้นที่ฐานเจาะ	ระยะปิดหลุม/สละหลุม และปรับสภาพพื้นที่	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)

 ลงชื่อ..... (นายคไวท์ เกรกส จอนห์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี.คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 89/153
--	---------------------	---	--

ตารางที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะปิดหลุม/สระหลุม และปรับสภาพพื้นที่ (ต่อ-2)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
1.1 การปิดหลุม/สระหลุม และปรับสภาพพื้นที่ (ต่อ-2)		5. แจกจ่ายละเอียดและกำหนดการตรวจวัดคุณภาพดิน คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดินแก่ผู้นำชุมชนเพื่อเข้าร่วมสังเกตการณ์	ผู้นำชุมชน บริเวณ จุดตรวจวัดคุณภาพดิน คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน	ก่อนการตรวจวัด	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
		6. เผยแพร่ข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานท้องถิ่นและชุมชนในพื้นที่ได้รับทราบโดยจัดส่งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คณะกรรมการไตรภาคี สำนักงานพลังงานจังหวัดกาฬสินธุ์ นายอำเภอหนองกุงศรี นายอำเภอขามเฒ่า เทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ตั้งฐานเจาะ ผู้นำชุมชนในพื้นที่ เป็นต้น	ชุมชนบริเวณพื้นที่ โครงการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ภายใน 45 วัน หรือไม่เกิน 2 เดือน หลังตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบางดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมดำเนินการได้แล้วเสร็จก่อนดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านอื่น ๆ ให้โครงการนำผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่แล้วเสร็จนั้นไปเผยแพร่ได้ก่อน โดยไม่ต้องรอให้ถึงระยะเวลาตามที่ได้กำหนดไว้ดังกล่าวข้างต้น)	

ลงชื่อ.....

(นายวิชาญ คุ้มภัย จอนห์สัน)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

31 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทร์ดา เกิดมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



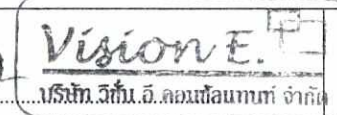
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 90/153

ตารางที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะปิดหลุม/สละหลุม และปรับสภาพพื้นที่ (ต่อ-3)

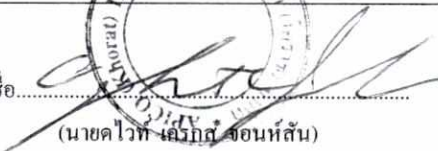

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม					
2.1 การคมนาคม	อาจเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งอุปกรณ์ที่ใช้ในระยะปิดหลุม/สละหลุม และปรับสภาพพื้นที่	1. ประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดและกำหนดการปิดหลุม/สละหลุม และปรับสภาพพื้นที่ของโครงการ รวมถึงมาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แก่เทศบาลตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ รับทราบอย่างน้อย 15 วัน ก่อนถึงกำหนดการปิดหลุม/สละหลุม และปรับสภาพพื้นที่	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานในรัศมี 2 กิโลเมตร (ตารางที่ 12)	อย่างน้อย 15 วัน ก่อนการปิดหลุม/สละหลุม และปรับสภาพพื้นที่	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		2. จำกัดความเร็วของรถขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านชุมชน ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้า-ออกฐานเจาะที่เป็นถนนลูกรัง และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจร	เส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์	ตลอดระยะปิดหลุม/สละหลุม และปรับสภาพพื้นที่	

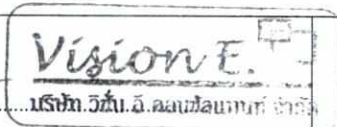
<p>ลงชื่อ.....</p>  <p>(นายควิทย์ เกรกุล จอนห์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....</p>   <p>(นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 91/153</p>
--	----------------------------	---	--------------------

ตารางที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะปิดหลุม/สละหลุม และปรับสภาพพื้นที่ (ต่อ-4)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม (ต่อ)					
2.1 การคมนาคม (ต่อ-1)		3. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก มิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก และ/หรือ ข้อกำหนดของหน่วยงานผู้รับผิดชอบถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและ โครงสร้างของถนน	เส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์	ตลอดระยะปิดหลุม/สละหลุม และปรับสภาพพื้นที่	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		4. ตรวจสอบสภาพถนนทางเข้าโครงการภายหลังการปิดหลุม/สละหลุม และปรับสภาพพื้นที่ กับรูปที่ถ่ายก่อนดำเนินการ หากพบว่าถนนมีการชำรุดเสียหายจากการขนส่งของโครงการ ให้ทำการปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เหมือนเดิม	เส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์	ภายหลังการปิดหลุม/สละหลุม และปรับสภาพพื้นที่	

<p>ลงชื่อ  (นายควิท - เจริญชัย ชอนห์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ  (นางสาวจันทรา เกติมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 92/153</p>
--	----------------------------	---	--------------------



ตารางที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะปิดหลุม/สละหลุม และปรับสภาพพื้นที่ (ต่อ-5)



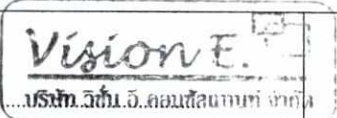
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม (ต่อ)					
2.2 การจัดการของเสีย	ของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการปิดหลุม/สละหลุม และปรับสภาพพื้นที่ อาจเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค และ/หรือ อาจปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำผิวดินหรือแหล่งน้ำใต้ดินหรือดิน	1. มูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการปิดหลุม/สละหลุม และปรับสภาพพื้นที่ ต้องจัดการดังนี้ 1.1 จัดให้มีการแยกประเภทมูลฝอย/กากของเสียตามลักษณะ 1.2 จัดให้มีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของมูลฝอย/กากของเสีย ดังนี้ - มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยทั่วไปที่ไม่อันตราย ต้องทำการแยกประเภทและรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับของเสียขนาดใหญ่ (Skips) ตามประเภทของเสีย เพื่อนำไปกำจัด ณ เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล โดยขยะรีไซเคิลให้นำกลับมาใช้ใหม่ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อจากภายนอก	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะปิดหลุม/สละหลุม และปรับสภาพพื้นที่	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

ลงชื่อ..... (นายจิตต์ จงสมจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกี่ยมมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	Vision E. บริษัท วิชั่น อี.คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 93/153
--	---------------------	--	---	-------------

ตารางที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะปิดหลุม/สละหลุม และปรับสภาพพื้นที่ (ต่อ-6)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม (ต่อ)					
2.2 การจัดการของเสีย (ต่อ-1)		<ul style="list-style-type: none"> - มูลฝอยอันตราย นำส่งผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/ของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - กากของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว นำส่งผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/ของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะปิดหลุม/สละหลุม และปรับสภาพพื้นที่	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		2. ประสานงานกับผู้รับเหมาเก็บขนมูลฝอย ให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างในฐาน การขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น			
		3. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วม ด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมทั่วไป (Septic tank and soakaway pit)			
		4. ห้ามระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่าง ๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ			
		5. ห้ามพนักงานล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักร ในแหล่งน้ำสาธารณะ			

 ลงชื่อ..... (นาย วิฑิต เกราะคู่ธานี) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกศมณี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 หน้า 94/153
---	---------------------	---	--

ตารางที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ


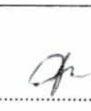
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การรั่วไหลของสารเคมี และของเสียอันตราย	กรณีที่มีการรั่วไหลของสารเคมี โคลนที่ใช้ในการเจาะ และของเสียอันตราย อาจส่งผลกระทบต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ชุมชนโดยรอบ รวมถึง ทรัพยากรดิน น้ำใต้ดิน น้ำผิวดิน และพื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบ	<ol style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามขั้นตอนในการรวบรวม จัดเก็บ ตัดฉลาก และขนถ่ายสารเคมี ของเสียอันตราย และน้ำมันต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด และจัดเก็บในพื้นที่ปลอดภัย จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่ปลอดภัยซึ่งมีพื้นกันซึมที่ลาดด้วยซีเมนต์หรือมีแผ่นพลาสติกรองรับ และมีคั่นกันโดยรอบ รวมทั้งมีการจัดการสารเคมีต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) จัดให้มีการตรวจสอบการชำรุดและบำรุงรักษาพื้นคอนกรีตหรือแผ่นพลาสติกชนิด HDPE ที่ใช้สำหรับจัดวางสารเคมีให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมกับการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ หากเกิดการชำรุดต้องรีบแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้โดยทันที ใช้ถาดรองน้ำมันและวัสดุดูดซับ (Absorbent: 100% Polypropylene) ในการรองรับน้ำมันหกั่วไหล จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์รับมือการหกั่วไหลให้พร้อมใช้งาน กรณีเกิดการหกั่วไหลต้องรีบทำความสะอาดทันที 	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

 ลงชื่อ..... (นายค้ำจึก เชนห์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี.คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 95/153
--	---------------------	--	---

ตารางที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-1)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การรั่วไหลของสารเคมี และของเสียอันตราย (ต่อ-1)		6. มีการบำรุงรักษาและการตรวจสอบอุปกรณ์เป็นประจำ ตลอดจนให้การฝึกอบรมพนักงานที่ปฏิบัติงานภายใน ฐานเจาะให้ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยเป็นประจำ	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		7. ผู้รับเหมาเรื่องน้ำโคลนและสารเคมีในการเจาะต้องได้รับการอบรมเรื่องการจัดการสารเคมี และอบรมผู้รับเหมาให้ตระหนักเรื่องความปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน			
		8. จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับเหตุการณ์รั่วไหล ทั้งในระหว่างการเจาะและการขนส่ง และปฏิบัติตาม ขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนเมื่อเกิดเหตุการณ์			
		9. จัดให้มีการซ้อมแผนตอบสนองกรณีเกิดเหตุรั่วไหลเป็นประจำ			
		10. จัดให้มีการดูแลทางการแพทย์ที่เหมาะสม และจัดทำ รายงานอุบัติเหตุหรืออุบัติเหต			

<p>ลงชื่อ.....  (นายค วิฑูรย์ เต็กคุต ขอนห์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  (นางสาวจันทรา เกติมี้) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 96/153</p>
---	----------------------------	---	--------------------

ตารางที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-2)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. การพุ่ง (Blow Out) ของปิโตรเลียม	การพุ่งของปิโตรเลียมหรือ Blow out เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงความดันขึ้นอย่างฉับพลันซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ทั้งในระหว่างการเจาะ การทดสอบหลุม และการปิดจุดหลุมในกิจกรรมการยกเลิกหลุม โดยมีสาเหตุเนื่องมาจากการวางแผนการปฏิบัติงานที่ไม่เหมาะสม ไม่มีมาตรการเตรียมการไว้ล่วงหน้า ตลอดจนความผิดพลาดในการทำงานของระบบวาล์วควบคุมต่าง ๆ การพุ่งอาจก่อความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานที่ปฏิบัติงาน ชุมชนโดยรอบ รวมถึงผลกระทบต่อแหล่งน้ำ ทรัพยากรดิน พื้นที่เกษตรกรรม และสภาพนิเวศวิทยาที่เปลี่ยนแปลง	การออกแบบหลุมเจาะ	พื้นที่ฐานเจาะ	ก่อนการเจาะ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		1. กำหนดปริมาณโคลนเจาะ และออกแบบ Casing ในแต่ละหลุมเจาะให้เหมาะสม เพื่อช่วยควบคุมความดันในหลุมเจาะให้สมดุลกับความดันในชั้นหิน เพื่อป้องกันการไหลทะลัก (Influx) ของปิโตรเลียมเข้าสู่หลุมเจาะ			
		อุปกรณ์ป้องกันการพุ่ง/อุปกรณ์ความปลอดภัย	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะดำเนินการ	
		2. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการไหลทะลัก (Blow Out Preventer, BOP) เมื่อทำการเจาะก่อนถึงระดับชั้น โครงสร้างที่คาดว่า จะมีแหล่งปิโตรเลียมอยู่			
		3. ตรวจสอบและทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันการไหลทะลัก (BOP) และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่าง ๆ ให้มีความพร้อมอยู่เสมอเมื่อจะใช้งาน			
4. ศึกษามือคู่มือและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและผจญเพลิง ต้องมีอยู่ประจำระหว่างการเจาะทุกครั้ง และต้องตรวจสอบให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ					
5. ทำการตรวจสอบระบบความปลอดภัยของอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำเพื่อให้มั่นใจว่าสามารถทำงานได้ตามที่กำหนด					

<p>ลงชื่อ..... (นายศิววิทย์ ชาญชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 97/153</p>
---	----------------------------	---	--------------------

ตารางที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-3)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. การพ่น (Blow Out) ของปิโตรเลียม (ต่อ-1)		แผนฉุกเฉิน	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		6. จัดให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉินไว้ประจำฐานเพื่อเป็นหลักปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจริง ทั้งนี้ พนักงานจะได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติตามแผนดังกล่าว ก่อนการปฏิบัติงานเจาะ			
		7. จัดทำแผนซ้อมหนีไฟ รวมพลอพยพ (Fire/Muster Drill) และการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินต่าง ๆ ตามความเหมาะสม			
8. กรณีเกิด Blow Out ท่อแตก หรือท่อระเบิด โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะความปลอดภัยต่อชุมชนใกล้เคียง โดยให้มีการประสานงานระหว่างทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของเจ้าของโครงการและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง					
3. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด	การเกิดอัคคีภัยและการระเบิดอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยชีวิต และทรัพย์สินของพนักงานและประชาชนที่อยู่ข้างเคียง รวมทั้งส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบตามระยะทางของรัศมีความร้อนและแรงดันจากการระเบิด	1. จัดให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการไว้ประจำฐานเพื่อเป็นหลักปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจริง ทั้งนี้ พนักงานจะได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติตามแผนดังกล่าว ก่อนการปฏิบัติงานเจาะ	พื้นที่ฐานเจาะ	ก่อนการเจาะ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		2. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและคู่มือในการจัดการเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ประจำฐานเจาะ และควรมีการซักซ้อมปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวตามความเหมาะสม	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะดำเนินการ	

ลงชื่อ

(นายควิทย์ โคราช) จอห์นสัน

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

31 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ

(นางสาวจันทรา เกิดมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

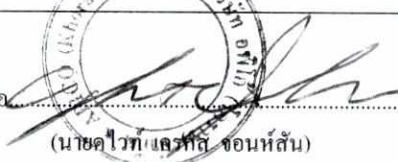

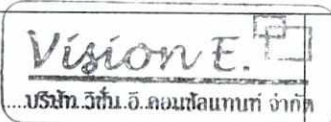
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 98/153

ตารางที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-4)


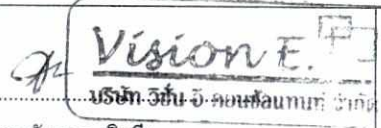
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การเกิดอัคคีภัย และการระเบิด (ต่อ-1)		3. จัดทำแผนซ้อมหนีไฟ รวมพลอพยพ (Fire/Muster Drill) และการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินต่าง ๆ ตามความเหมาะสม	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		4. ศึกษาค้นคว้าและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและผจญเพลิง ต้องมีอยู่ประจำระหว่างการทำงานทุกครั้ง และต้องตรวจสอบให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ			
		5. โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะความปลอดภัยต่อชุมชนใกล้เคียง โดยให้มีการประสานงานระหว่างทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของเจ้าของโครงการและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง			
		6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ (Medic) หน่วยปฐมพยาบาล พร้อมทั้งอุปกรณ์ทางการแพทย์เบื้องต้น ประจำอยู่ที่ฐานเจาะ			
		7. กำหนดให้มีการสูบบุหรี่ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น			
		8. ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่			
		9. ทำการตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์ต่าง ๆ ก่อนเริ่มเปิดเครื่องเพื่อความปลอดภัยของระบบการทำงาน			

 ลงชื่อ..... (นายวิทกุล chonhansan) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 หน้า 99/153
---	---------------------	--	--

ตารางที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-5)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การร่วงหล่นของวัตถุและการตกจากที่สูง	การตกหล่นของวัตถุต่าง ๆ การลื่นล้ม และการตกจากที่สูง อาจส่งผลกระทบต่อพนักงานที่ปฏิบัติงาน ทรัพยากรดิน แหล่งน้ำ รวมถึงประชาชนที่ใช้เส้นทางรถขนส่งของโครงการ	<ol style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยของพีไอ อย่างเคร่งครัด จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานสวมใส่ เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย ถุงมือ ป้องกันสารเคมี รองเท้าเซฟตี้ เป็นต้น โดยกำหนดให้พนักงานสวมใส่ให้สอดคล้องกับประเภทของงาน จัดทำแผนวิธีการปฏิบัติงาน แจ้งถึงข้อควรระวังแก่พนักงาน ผู้ทำงานบนที่สูงต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ผ่านหลักสูตรอบรม และการทดสอบ จัดให้มีการจัดเก็บที่ดี ไม่ให้มีเศษวัสดุบนพื้นที่ทำงาน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุและอุปกรณ์ ตรวจสอบบริเวณพื้นที่ทำงาน จะต้องปราศจากสภาพการณ์ที่จะทำให้เกิดการสะดุด ลื่นล้มบนพื้นที่ทำงาน และต้องมีการจัดเก็บที่ดี ตรวจสอบอุปกรณ์ และสายเคเบิลที่ใช้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ หลีกเลี่ยงการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ในบริเวณใกล้กับเครื่องจักรต่างๆ เพื่อป้องกันความเสียหาย 	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท พีไอโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

 ลงชื่อ..... (นายควิทย์ ธีรกุล วัฒนสิน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท พีไอโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 100/153
--	---------------------	---	--------------

ตารางที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-6)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การรบกวนของวัตถุและการตกจากที่สูง (ต่อ-1)		9. เครื่องมือที่นำไปใช้งานบนที่สูงต้องผูกมัดด้วยเชือก เพื่อป้องกันการร่วงตก	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
5. พายุฤดูร้อน และพายุหมุนเขตร้อน	อาจส่งผลกระทบต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการ รวมถึงความเสียหายต่อโครงสร้างและทรัพย์สินของโครงการ	1. การออกแบบโครงสร้างแท่นเจาะและอุปกรณ์ให้สามารถทนต่อพายุฤดูร้อน และพายุหมุนเขตร้อนที่รุนแรงได้	พื้นที่ฐานเจาะ	ช่วงการออกแบบก่อนการเจาะ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
		2. จัดทำคู่มือขั้นตอนการดำเนินงานตอบสนองเหตุการณ์เกิดพายุ ซึ่งเป็นไปตามหลักการที่ว่า การป้องกันที่ดีที่สุดเมื่อเกิดพายุ คือ “ไม่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงอันตราย”	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะดำเนินการ	
		3. จัดเตรียมแผนการรองรับกรณีพายุฤดูร้อน และพายุหมุนเขตร้อน และมีกรทบทวนเป็นประจำ			
		4. ฝึกซ้อมการอพยพและตอบสนองตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ			
6. การเกิดอุทกภัย	ที่ตั้งฐานเจาะ SEBL-G และ SEBL-H เป็นพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดน้ำท่วมในช่วงฤดูฝน	1. ฝ้าระวังระดับน้ำในกรณีที่เกิดอุทกภัยขึ้นภายในพื้นที่ศึกษา และประสานงานกับโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว และกองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมบริเวณฐานเจาะ 2. จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำไว้ประจำพื้นที่ฐานเจาะ และตรวจสอบให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาที่เกิดอุทกภัย	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

ลงชื่อ.....

(นายค วิชาญ อภิสิทธิ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

31 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทรา เกิดมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

Vision E.

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 101/153

ตารางที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ-7)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การเกิดอุทกภัย (ต่อ-1)		3. หากระดับน้ำท่วมสูงจนมีแนวโน้มเข้ามาในพื้นที่ฐานเจาะ จะต้องดำเนินการเพื่อป้องกันการปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อมโดยรอบ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - หยุดดำเนินการเจาะสำรวจในฐานเจาะนั้น - ให้รถบรรทุกคูน้ำเข้ามาสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำปนเปื้อน (Dirty Water Pit) และบ่อ Cellar เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่พื้นที่โดยรอบ 	พื้นที่ฐานเจาะ	ตลอดระยะเวลาที่เกิดอุทกภัย	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

ลงชื่อ..... (นายค้ำยัน เกียรติยศ จิตกานต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกียรติมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 102/153
--	---------------------	---	---

ตารางที่ 7

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) 	<ul style="list-style-type: none"> - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป - วิธีมาตรฐานของ APHA, US.EPA หรือวิธีมาตรฐานอื่นๆ ที่เป็นที่ยอมรับ 	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่ฐานเจาะบริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (รูปที่ 3)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ฐานเจาะ SEDM-C <ul style="list-style-type: none"> - วัดบูรพาราม (A1) - วัดเวฬุวนาราม (A2) - โรงเรียนหนองแฝกหนองหัววิทย์ (A3) 2. ฐานเจาะ SEDM-D <ul style="list-style-type: none"> - บ้านโนนมีกิจ (A4) - บ้านโคกเจริญ (A5) 3. ฐานเจาะ SEDM-F <ul style="list-style-type: none"> - บ้านโนนภักดี (A6) - วัดป่าบุญถนอมธรรมาราม (A7) 4. ฐานเจาะ SEBL-G <ul style="list-style-type: none"> - สถานปฏิบัติธรรมลานธรรมจักร (A8) - วัดอุดมคงคา (A9) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง หลังจากที่มีการก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้าไปได้แล้วร้อยละ 50 	บริษัท อพิโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

ลงชื่อ.....

 (นายค วิท เตระกุลเชษนสิน)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท อพิโก้ (โคราช) จำกัด

31 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....


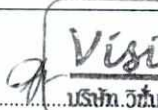
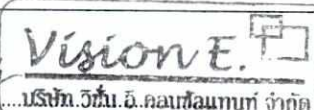
 (นางสาวจันทรา เกิดมี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 7

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-1)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ-1)			5. ฐานเจาะ SEBL-G และ SEBL-H - วัดประชาชนหรือชุมชน (A10) 6. ฐานเจาะ SEBL-H - บ้านนาเชือกใต้ (A11) - บ้านนาทุ่งเหนือ (A12)		
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) - ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L90) - ระดับการรบกวน	- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป - ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การคำนวณค่าระดับเสียง (สิงหาคม 2540)	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่ ฐานเจาะ บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (รูปที่ 4) 1. ฐานเจาะ SEDM-C - วัดบูรพาราม (N1) - วัดเวฬุวนาราม (N2) - โรงเรียนหนองแฝกหนองหัววิทย์ (N3) 2. ฐานเจาะ SEDM-D - บ้านโนนมีกิจ (N4) - บ้านโลกเจริญ (N5)	- ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง หลังจากที่มีการก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้าไปได้แล้วร้อยละ 50	บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

ลงชื่อ.....  (นายศุภสิทธิ์ เจริญรัตน์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ.....  (นางสาวจันทรา เกติมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 104/153 
--	---------------------	---	---

ตารางที่ 7

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-2)



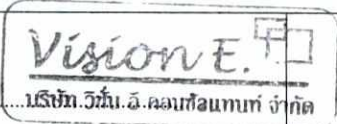
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง (ต่อ-1)		<ul style="list-style-type: none"> - ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน 2550) - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน 	<ul style="list-style-type: none"> 3. ฐานเจาะ SEDM-F <ul style="list-style-type: none"> - บ้านโนนภักดี (N6) - วัดป่าบุญถนอมธรรมาราม (N7) 4. ฐานเจาะ SEBL-G <ul style="list-style-type: none"> - สถานปฏิบัติธรรมลานธรรมจักร (N8) - วัดอุดมคงคา (N9) 5. ฐานเจาะ SEBL-G และ SEBL-H <ul style="list-style-type: none"> - วัดประชาเหรียญสำราญ (N10) 6. ฐานเจาะ SEBL-H <ul style="list-style-type: none"> - บ้านนาเชือกใต้ (N11) - บ้านนาทุ่งเหนือ (N12) 		

<p>ลงชื่อ..... (นายวิท-กรอง ชอมห์ตัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกติม) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 105/153</p>
---	----------------------------	--	---------------------

ตารางที่ 7

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-3)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> ▪ อุณหภูมิ (Temperature) ▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ▪ ความนำไฟฟ้า (Conductivity) ▪ ความเค็ม (Salinity) ▪ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - คุณภาพทางเคมี <ul style="list-style-type: none"> ▪ ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) ▪ เบนซีน (Benzene) ▪ โทลูอิน (Toluene) ▪ เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) ▪ ไซลีนทั้งหมด (Xylenes) 	<ul style="list-style-type: none"> - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานเจาะในทิศทางเหนือน้ำ (Up Gradient) และท้ายน้ำ (Down Gradient) รวม 2 บ่อ ที่ระดับความลึกไม่เกิน 30 เมตร เพื่อให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520 	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ก่อนดำเนินการเจาะสำรวจ 	บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

<p>ลงชื่อ.....</p>  <p>(นายศิวดี เศรษฐ จงสมphon) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....</p>   <p>บริษัท วิชั่น อี. คอนซัลแทนท์ จำกัด (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี. คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>
--	----------------------------	---

ตารางที่ 7

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า (ต่อ-4)


ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ-1)	- โลหะหนัก ▪ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe)ปรอท (Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) สังกะสี (Zn)				
4. สังคม	- ขอร้องเรียนจากชุมชน - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน)	- บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ การดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	ชุมชนใกล้ฐานเจาะ และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (02-659-5805)
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการทำงาน - สาเหตุที่เกิดขึ้น ระดับความรุนแรงของผลกระทบ - การป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ	- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไข - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้า ชุมชนใกล้ฐานเจาะ และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	

ลงชื่อ.....

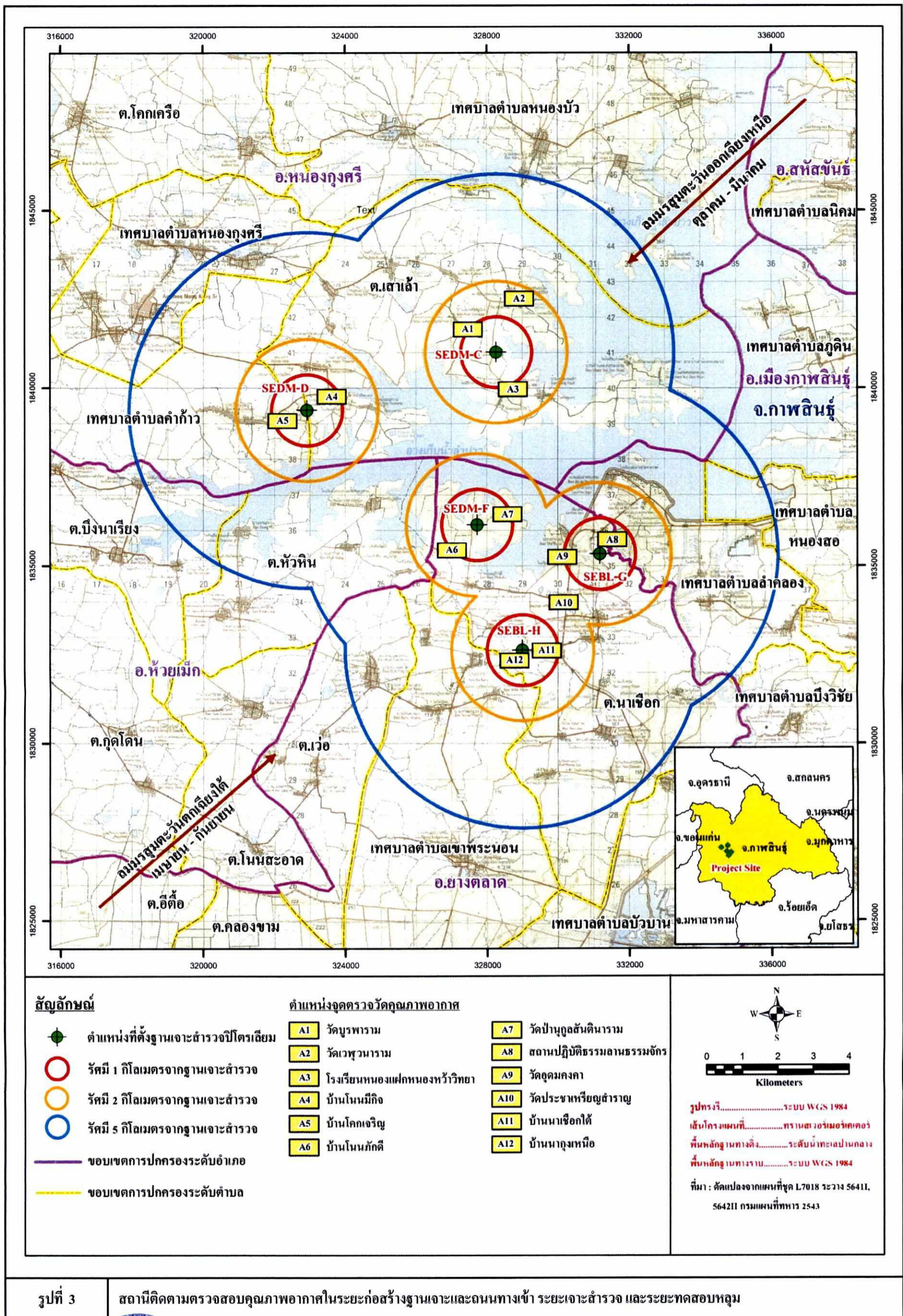

 (นายkrit เครกส จอณาสิน)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

31 ตุลาคม พ.ศ. 2559

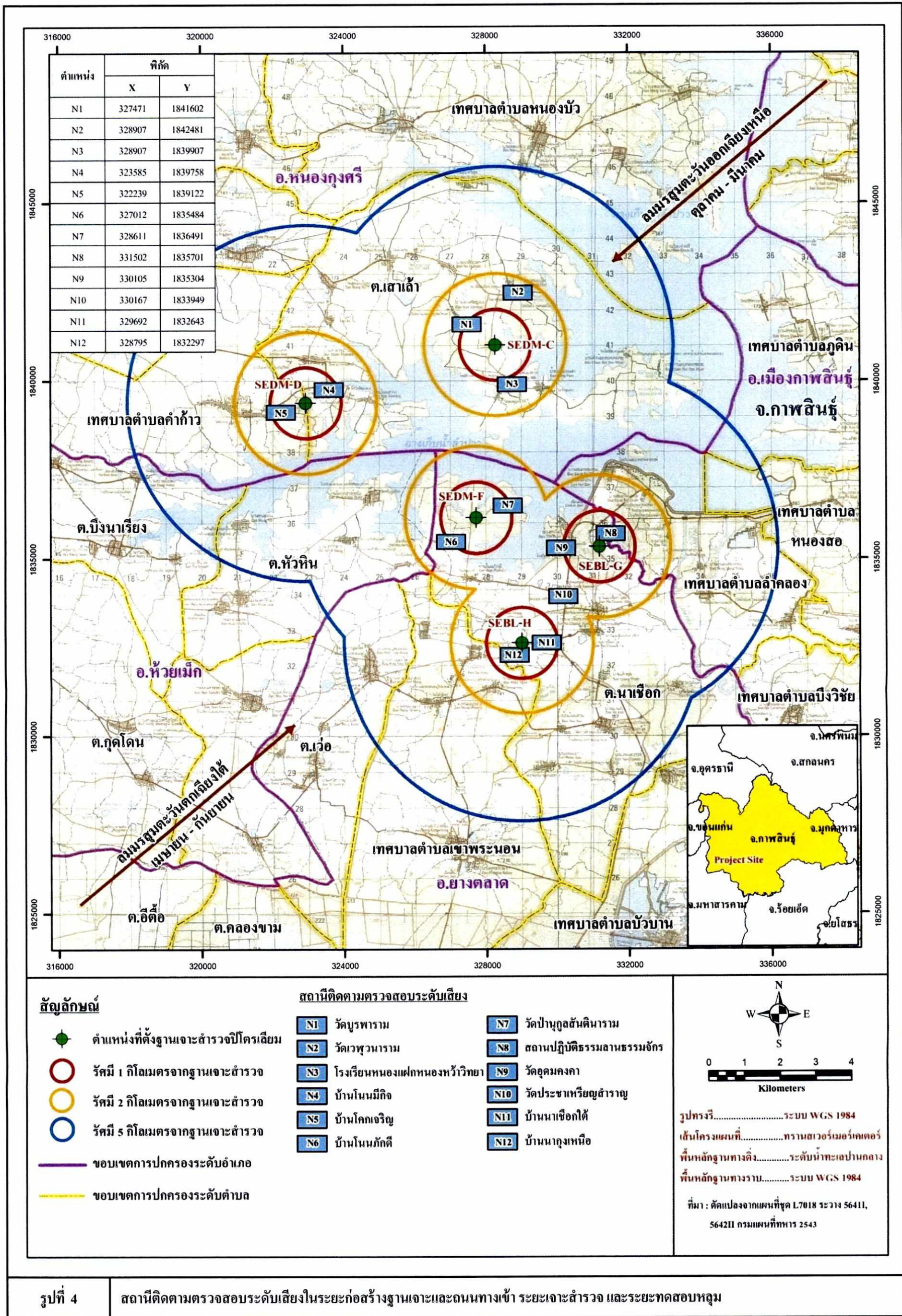
ลงชื่อ.....


 Vision E
 บริษัท วิชั่น อี. คอนซัลแตนท์ จำกัด
 (นางสาวจันทรา เกศมี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด

หน้า 107/153



<p>ลงชื่อ..... (นายควิวัฒน์ เกรซิช จอนห์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>
--	----------------------------	---



<p>ลงชื่อ..... (นายอู๋ วัชรกร จงอินสิน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อทีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วัชร์ อีคอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>บริษัท วัชร์ อีคอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 109/153</p>
---	----------------------------	---	--

ตารางที่ 8

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ



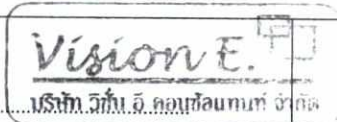
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ของเหลว/สารเคมีที่ใช้ในการเจาะ	ชนิดและปริมาณสารเคมีที่ใช้ในการเจาะ	รวบรวมข้อมูลจากรายงานปริมาณการใช้สารเคมีประจำวัน	พื้นที่ฐานเจาะ	- ทุกวันที่มีการเจาะ และ รายงานผลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
2. เศษดิน/หินจากการเจาะ (Cuttings)	- ปริมาณเศษดินและเศษหิน (Cuttings) ที่เกิดขึ้นระหว่างการเจาะสำรวจ โดยรวบรวมข้อมูลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	บันทึกปริมาณที่เกิดขึ้นทั้งจากการเจาะในช่วงบน และช่วงล่าง	พื้นที่ฐานเจาะ	- ทุกวันที่มีการเจาะ และ รายงานผลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
	- ผลวิเคราะห์ทางเคมีและกายภาพของเศษดินเศษหินจากการเจาะก่อนการบำบัด	ส่งผลการวิเคราะห์ทางเคมีและกายภาพของเศษดินเศษหินจากการเจาะจากบริษัทที่รับกำจัดของเสียให้แก่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	-	- รายงานผลหลังเสร็จสิ้นการเจาะ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

<p>ลงชื่อ..... (นายค.โพธิ์คงศักดิ์ จอมathan) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 110/153</p>
--	----------------------------	--	---------------------

ตารางที่ 8

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-1)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) 	<ul style="list-style-type: none"> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) วิธีมาตรฐานของ APHA, US.EPA หรือวิธีมาตรฐานอื่นๆ ที่เป็นที่ยอมรับ 	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่ฐานเจาะบริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (รูปที่ 3)</p> <ol style="list-style-type: none"> ฐานเจาะ SEDM-C <ul style="list-style-type: none"> วัดบูรพาราม (A1) วัดเวฬุวนาราม (A2) โรงเรียนหนองแฝกหนองหว่าวิทยา (A3) ฐานเจาะ SEDM-D <ul style="list-style-type: none"> บ้านโนนมีกิจ (A4) บ้านโคกเจริญ (A5) ฐานเจาะ SEDM-F <ul style="list-style-type: none"> บ้านโนนภักดี (A6) วัดป่าบุญถนอมสันตินาราม (A7) ฐานเจาะ SEBL-G <ul style="list-style-type: none"> สถานปฏิบัติธรรมสถานธรรมจักร (A8) วัดอุดมคงคา (A9) ฐานเจาะ SEBL-G และ SEBL-H <ul style="list-style-type: none"> วัดประชาเหริญญ์สำราญ (A10) 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่องหลังจากที่มีการเจาะสำรวจถึงระดับความลึกกึ่งกลางของระดับความลึกเป้าหมายไปแล้ว 	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

 <p>ลงชื่อ..... (นายจิติกร จงสมใจ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	  <p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
--	----------------------------	--

ตารางที่ 8

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-2)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพอากาศ (ต่อ-1)			6. ฐานเจาะ SEBL-H - บ้านนาเชือกใต้ (A11) - บ้านนาทุ่งเหนือ (A12)		
4. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) - ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L90) - ระดับการรบกวน	- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป - ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การคำนวณค่าระดับเสียง (สิงหาคม 2540) - ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน 2550)	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่ฐานเจาะ บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (รูปที่ 4) 1. ฐานเจาะ SEDM-C - วัดนุรพาราม (N1) - วัดเวฬุวนาราม (N2) - โรงเรียนหนองแฝกหนองหว้าวิทยา (N3) 2. ฐานเจาะ SEDM-D - บ้านโนนมีกิจ (N4) - บ้านโคกเจริญ (N5) 3. ฐานเจาะ SEDM-F - บ้านโนนภักดี (N6) - วัดป่าภูถูล้านดินาราม (N7) 4. ฐานเจาะ SEBL-G - สถานีปฏิบัติธรรมลานธรรมจักร (N8) - วัดอุดมคงคา (N9)	- ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง หลังจากที่มีการเจาะสำรวจถึงระดับความลึกกึ่งกลางของระดับความลึกเป้าหมายไปแล้ว	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

ลงชื่อ



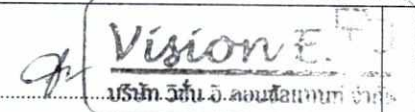
(นายชวโรจน์ ธีระกุล ชื่อนี้สั้น)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

31 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ



(นางสาวจันทรา เกตุมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 112/153

ตารางที่ 8

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-3)



ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ระดับเสียง (ต่อ-1)		- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน	5. ฐานเจาะ SEBL-G และ SEBL-H - วัดประชาหริยอนุสราราย (N10) 6. ฐานเจาะ SEBL-H - บ้านนาเชือกใต้ (N11) - บ้านนาทุ่งเหนือ (N12)		
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	- คุณภาพทางกายภาพ ▪ อุณหภูมิ (Temperature) ▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ▪ ความนำไฟฟ้า (EC) ▪ ของแข็งแขวนลอย (SS) ▪ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ▪ ความเค็ม (Salinity)	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินหรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้ ฐานเจาะ บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่าง ก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (รูปที่ 5 ถึง รูปที่ 10) 1. ฐานเจาะ SEDM-C - บ่อน้ำใกล้ฐานเจาะ SEDM-C (SW1) - เชื้อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-C (SW2) - เชื้อนลำปาว ห่างจากจุด SW2 ไป 500 เมตร (SW3) - เชื้อนลำปาว ห่างจากจุด SW3 ไป 1,000 เมตร (SW4)	- เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ ไม่เกิน 15 วัน	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

 ลงชื่อ..... (นาย นATCHANON KONGSOMPON) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 113/153
--	---------------------	--	--------------

ตารางที่ 8

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-4)


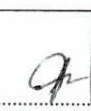
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ-1)	<ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพทางเคมี <ul style="list-style-type: none"> ▪ ออกซิเจนละลาย (DO) ▪ บีโอดี (BOD) ▪ ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) ▪ เบนซีน (Benzene) ▪ โทลูอิน (Toluene) ▪ เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) ▪ ไซลีน (Xylenes) - โลหะหนัก <ul style="list-style-type: none"> ▪ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe)ปรอท (Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) สังกะสี (Zn) 		<ol style="list-style-type: none"> 2. ฐานเจาะ SEDM-D <ul style="list-style-type: none"> - เขื่อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-D (1) (SW5) - เขื่อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-D (2) (SW6) - เขื่อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-D (3) (SW7) 3. ฐานเจาะ SEDM-F <ul style="list-style-type: none"> - เขื่อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-F (1) (SW8) - เขื่อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-F (2) (SW9) 4. ฐานเจาะ SEDM-F และ SEBL-G <ul style="list-style-type: none"> - เขื่อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-F และ SEBL-G (SW10) 		

<p>ลงชื่อ.....</p>  <p>(นายจตุพร จงสมจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....</p>  <p>(นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>
---	----------------------------	---

ตารางที่ 8

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-5)



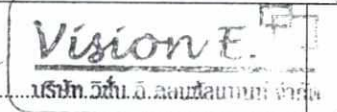
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ-2)	- คุณภาพทางชีวภาพ ▪ ฟีคอลลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)		5. ฐานเจาะ SEBL-G - คลองส่งน้ำชลประทานห่างจากประตู ระบายน้ำ 200 เมตร (SW11) - คลองส่งน้ำชลประทาน (เหนือน้ำของฐาน เจาะ SEBL-G) (SW12) - คลองส่งน้ำชลประทานใกล้ฐานเจาะ SEBL-G (SW13) - คลองส่งน้ำชลประทาน (ท้ายน้ำของฐาน เจาะ SEBL-G) (SW14) 6. ฐานเจาะ SEBL-H - ห้วยใหญ่ (เหนือน้ำของฐานเจาะ SEBL-H) (SW15) - ห้วยใหญ่ใกล้ฐานเจาะ SEBL-H (SW16) - ห้วยใหญ่ (ท้ายน้ำของฐานเจาะ SEBL-H) (SW17)		

<p>ลงชื่อ.....  (นายค ุโระคุส อองห่สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพิโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 115/153</p>
---	----------------------------	--	---------------------

ตารางที่ 8

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-6)


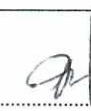
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> คุณภาพทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความนำไฟฟ้า (Conductivity) ความเค็ม (Salinity) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) คุณภาพทางเคมี <ul style="list-style-type: none"> ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) เบนซีน (Benzene) โทลูอิน (Toluene) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) ไซลีนทั้งหมด (Xylenes) 	<ul style="list-style-type: none"> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 	<ul style="list-style-type: none"> บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานเจาะ ในทิศทางเหนือน้ำ (Up Gradient) และท้ายน้ำ (Down Gradient) จำนวน 2 บ่อ ที่ระดับความลึกไม่เกิน 30 เมตร เพื่อให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520 บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลของชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะแต่ละแห่ง บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (รูปที่ 11) 	<ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ ไม่เกิน 15 วัน 	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
			1. ฐานเจาะ SEDM-C <ul style="list-style-type: none"> - บ้านหนองไผ่ (GW1) - บ้านโนนสมบูรณ์ (1) (GW2) - บ้านหนองหว้า (GW3) 		

ลงชื่อ  (นายพิชิต เกียรติคุณ) จอนห์สัน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ  (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 116/153
---	---------------------	--	---	--------------

ตารางที่ 8

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-7)



ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ-1)	- โลหะหนัก ▪ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) ปรอท (Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) สังกะสี (Zn)		2. ฐานเจาะ SEDM-D - บ่าน โนนมีกิจ (GW4) - บ่าน โคนเจริญ (GW5) 3. ฐานเจาะ SEDM-F - บ่าน โนนสมบูรณ์ (2) (GW6) - บ่าน โนนภักดี (GW7) 4. ฐานเจาะ SEBL-G - บ่านหนองสองห้อง (GW8) - บ่านท่าเรือ (GW9) 5. ฐานเจาะ SEBL-G และ SEBL-H - บ่านนาเชือกเหนือ (GW10) 6. ฐานเจาะ SEBL-H - บ่านนาเชือกใต้ (GW11) - บ่าน โนนหัวช้าง (GW12) - บ่านนาทุ่งเหนือ (GW13)		
7. สังคม	- ขอร้องเรียนจากชุมชน - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน)	บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อ กิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียม การ ดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการ จัดการแก้ไขปัญหา	พื้นที่โครงการ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ ใช้ขนส่งของโครงการ	- ตลอดระยะเจาะหลุม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

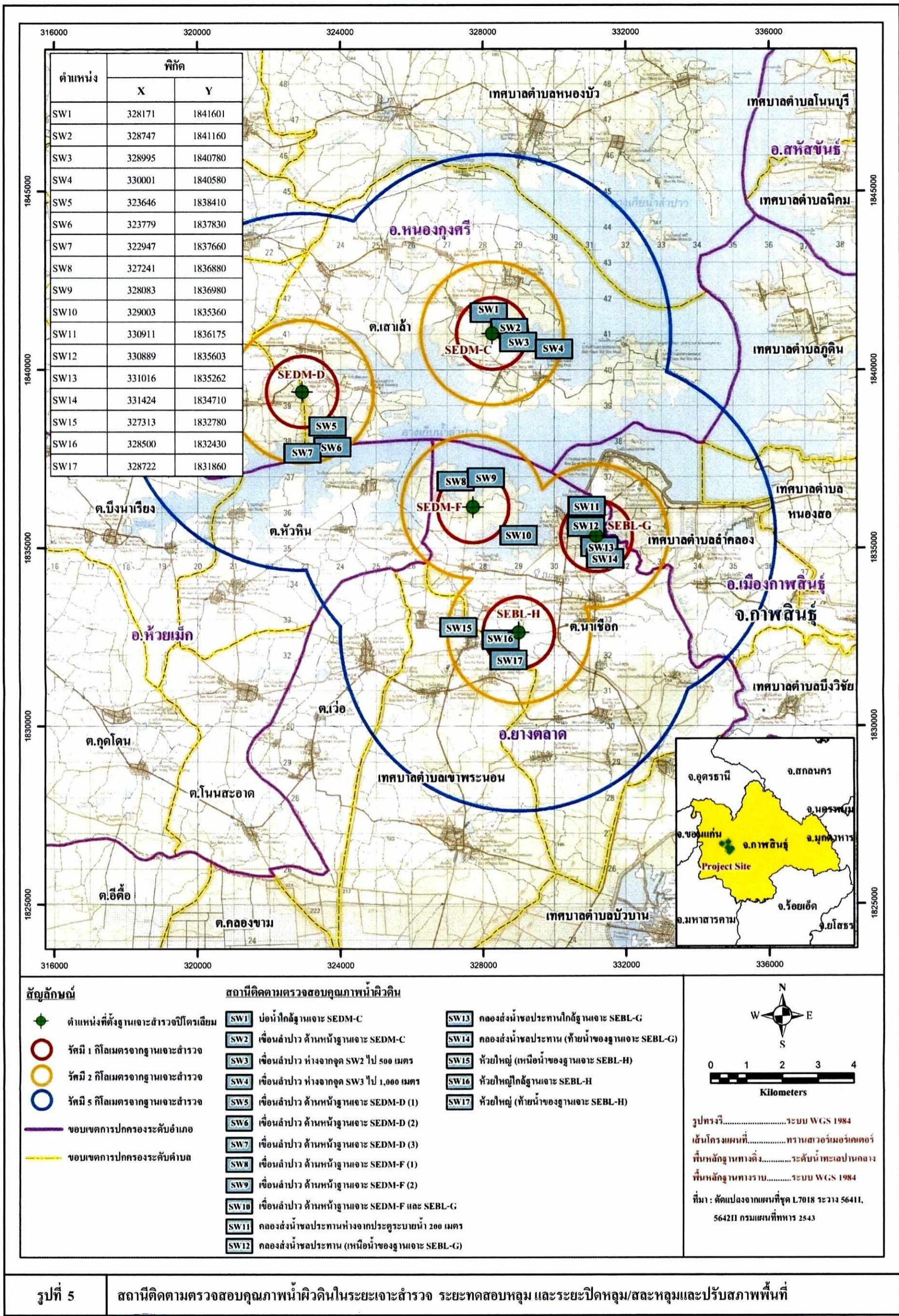
ลงชื่อ.....  (นายชัยพร จงสathien) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ.....  (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 117/153
---	---------------------	--	---

ตารางที่ 8

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะสำรวจ (ต่อ-8)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน - สาเหตุที่เกิดขึ้น ระดับความรุนแรงของผลกระทบ - การป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการเจาะ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ 	พื้นที่โครงการ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	- ตลอดระยะเจาะหลุม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

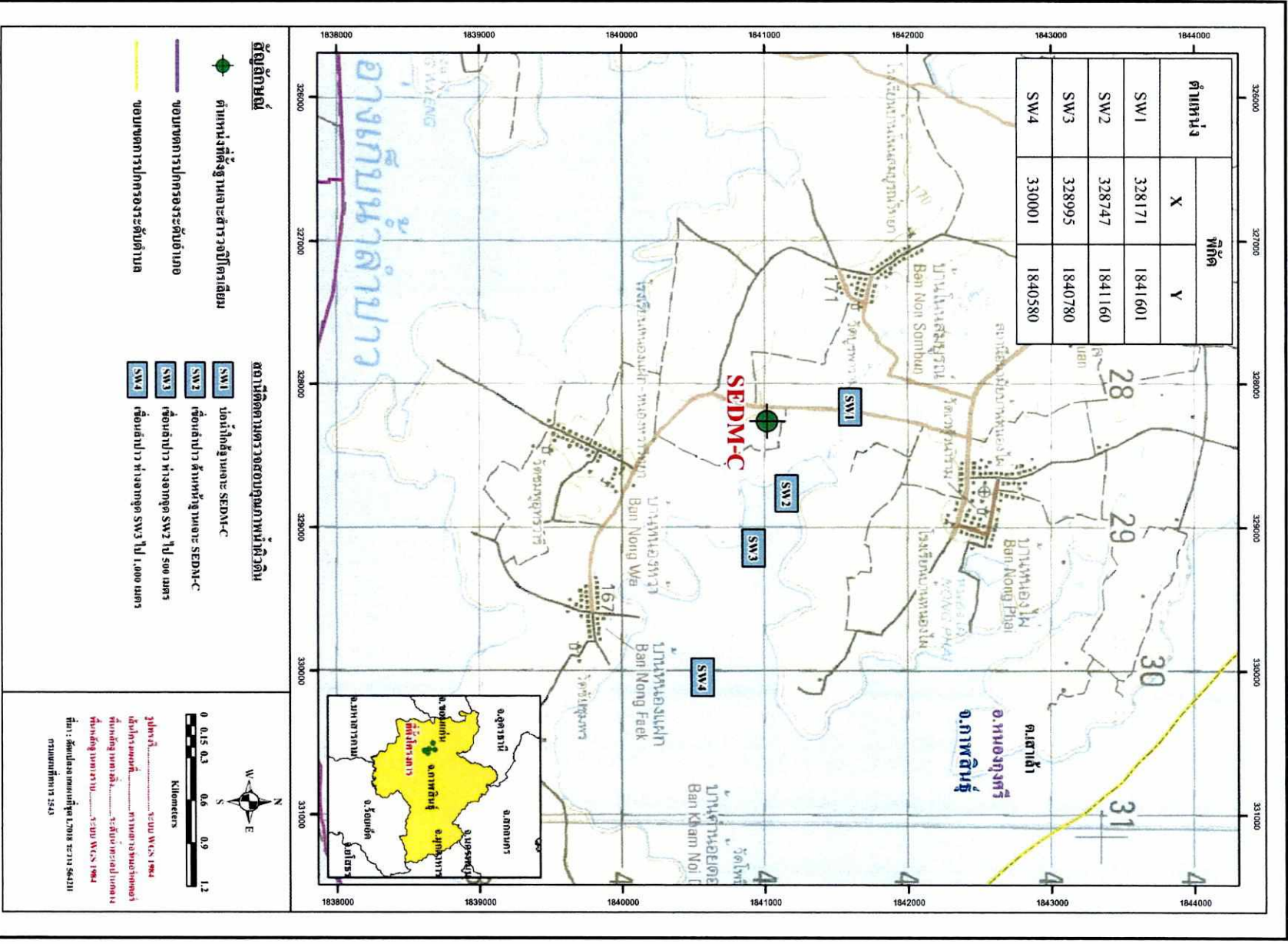
ลงชื่อ.....  (นายคองศักดิ์ เศรษฐ จงสันต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ.....  Vision E. บริษัท วิชั่น อี.คอนซัลแทนท์ จำกัด (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 118/153
---	---------------------	---	--------------



- สัญลักษณ์**
- ตำแหน่งที่ตั้งฐานเจาะสำรวจปิโตรเลียม
 - รัศมี 1 กิโลเมตรจากฐานเจาะสำรวจ
 - รัศมี 2 กิโลเมตรจากฐานเจาะสำรวจ
 - รัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานเจาะสำรวจ
 - ขอบเขตการปกครองระดับอำเภอ
 - ขอบเขตการปกครองระดับตำบล
- สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน**
- SW1 บ่อน้ำกักเก็บน้ำจากฐานเจาะ SEDM-C
 - SW2 เขื่อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-C
 - SW3 เขื่อนลำปาว ห่างจากจุด SW2 ไป 500 เมตร
 - SW4 เขื่อนลำปาว ห่างจากจุด SW3 ไป 1,000 เมตร
 - SW5 เขื่อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-D (1)
 - SW6 เขื่อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-D (2)
 - SW7 เขื่อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-D (3)
 - SW8 เขื่อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-F (1)
 - SW9 เขื่อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-F (2)
 - SW10 เขื่อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-F และ SEBL-G
 - SW11 คลองส่งน้ำชลประทานห่างจากประตูระบายน้ำ 200 เมตร
 - SW12 คลองส่งน้ำชลประทาน (เหนือหน้าของฐานเจาะ SEBL-G)
 - SW13 คลองส่งน้ำชลประทานใกล้ฐานเจาะ SEBL-G
 - SW14 คลองส่งน้ำชลประทาน (ท้ายหน้าของฐานเจาะ SEBL-G)
 - SW15 ห้วยใหญ่ (เหนือหน้าของฐานเจาะ SEBL-H)
 - SW16 ห้วยใหญ่ใกล้ฐานเจาะ SEBL-H
 - SW17 ห้วยใหญ่ (ท้ายหน้าของฐานเจาะ SEBL-H)

รูปทรงรี.....ระบบ WGS 1984
 เส้นโครงแผนที่.....ทราซเวอรัสมอร์เตอร์
 พื้นหลักฐานทางตั้ง.....ระดับน้ำทะเลปานกลาง
 พื้นหลักฐานทางราบ.....ระบบ WGS 1984
 ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่ชุด L7018 ราวัง 56411,
 564211 กรมแผนที่ทหาร 2543

รูปที่ 5 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในระยะเจาะสำรวจ ระยะทดสอบหลุม และระยะปิดหลุม/สระหลุมและปรับสภาพพื้นที่



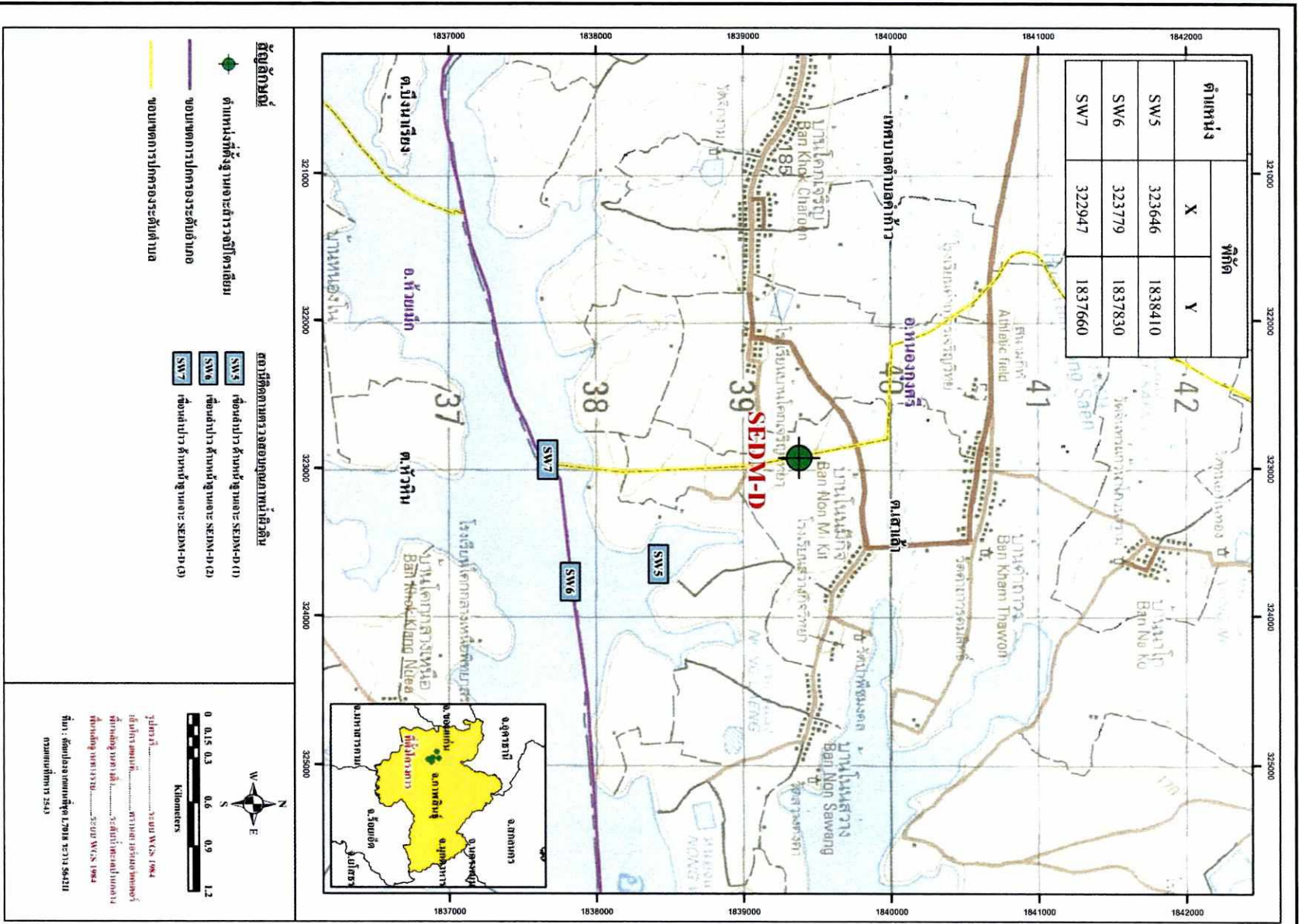
รูปที่ 6

ลงชื่อ..... (นายคณิศร วัฒนวิทย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอพีที (โคราช) จำกัด

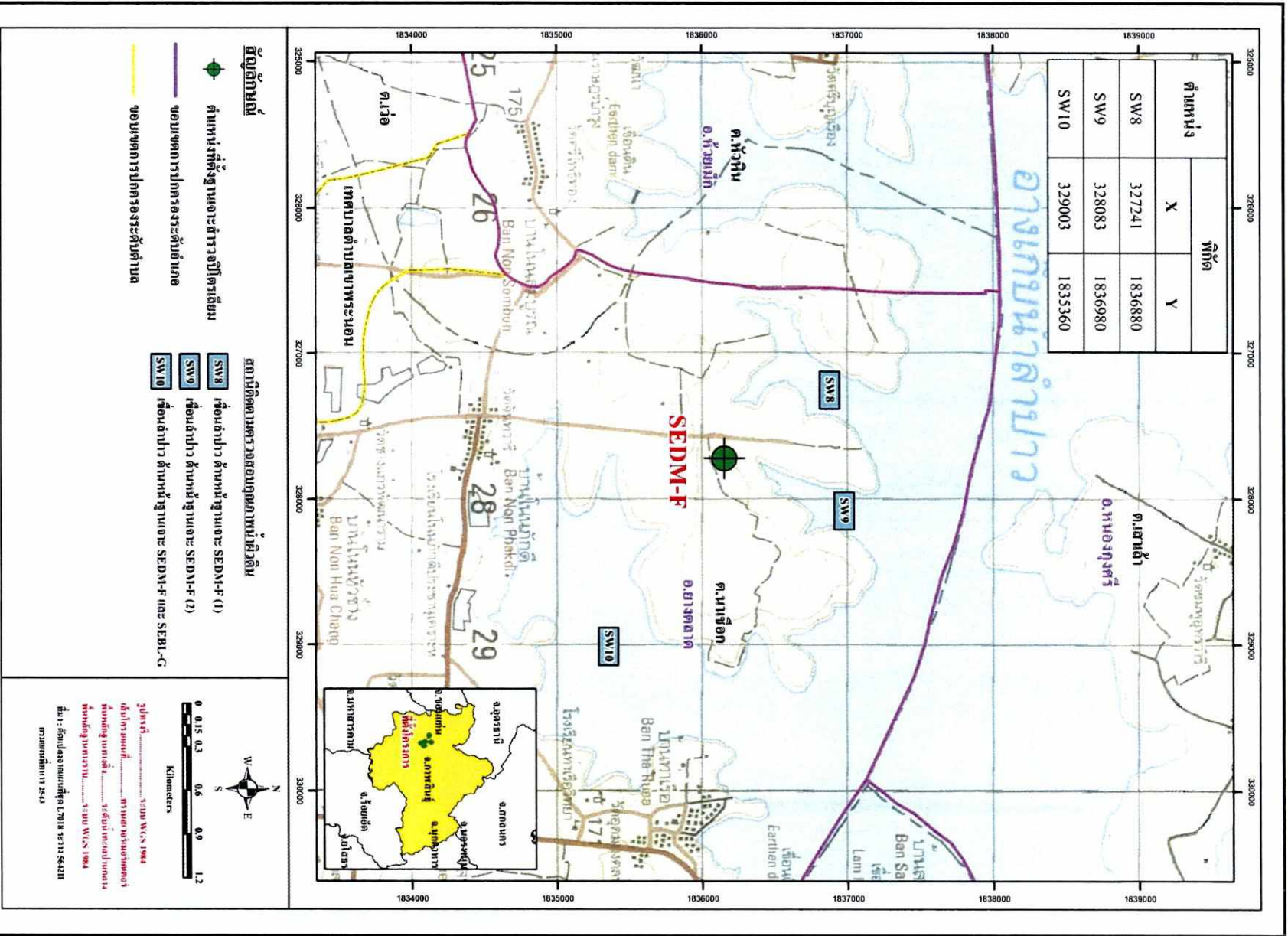
ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ลา เกตุณี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วัชรัน อี คอนซัลแตนท์ จำกัด

31 ตุลาคม พ.ศ. 2559

วันที่ 20/10/59



<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา ทัศนวิเศษสิน)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอพีที (ไทย) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา ทัศนวิเศษสิน)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 121/153 วันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๙</p>
--	----------------------------	---	---



ที่ตั้ง:
 (นางสาวจันทรา ภิรมย์)

กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

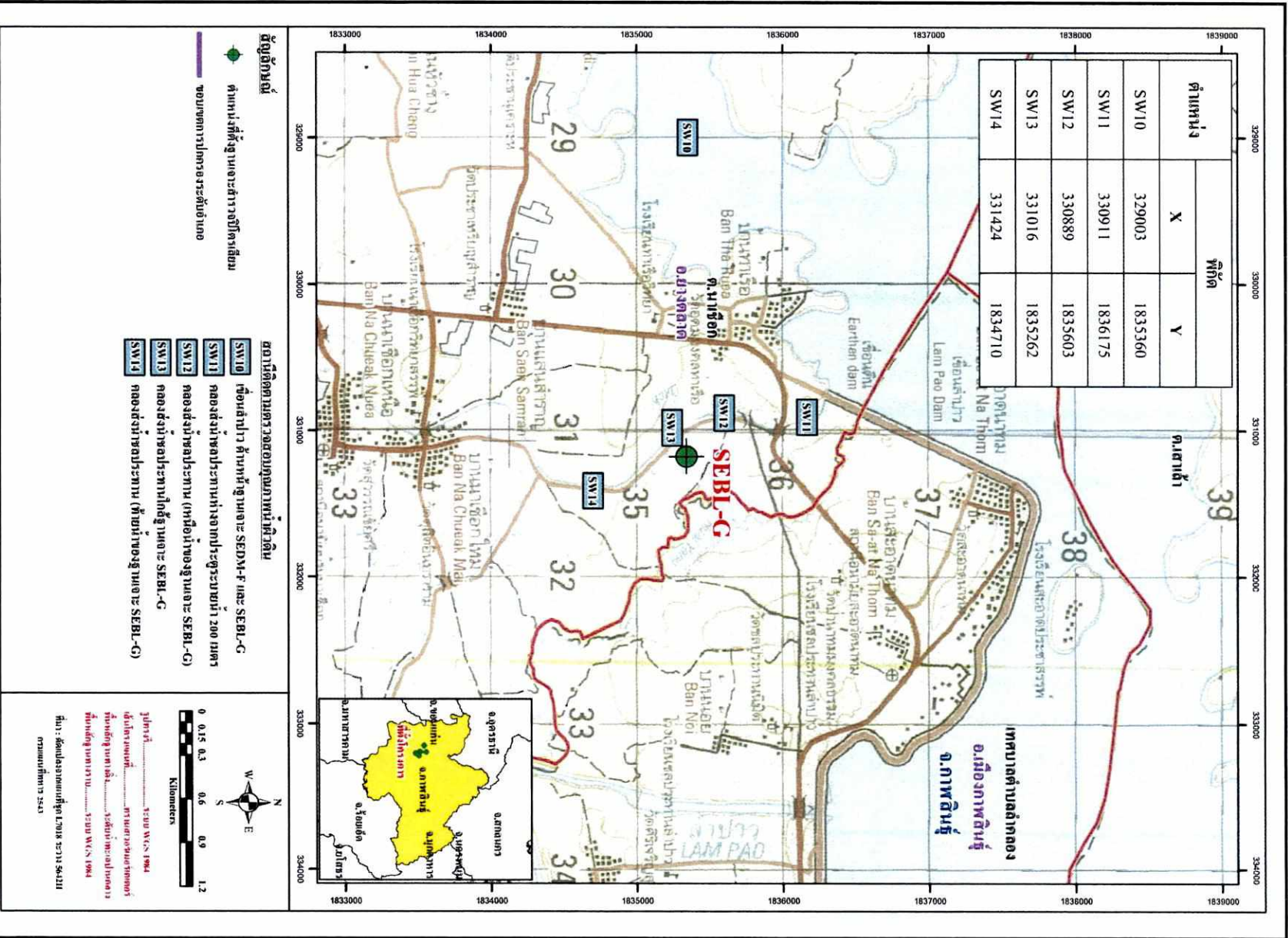
วันที่: ๒๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

ที่ตั้ง:
 (นางสาวจันทรา ภิรมย์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอมพิวเตอร์ จำกัด

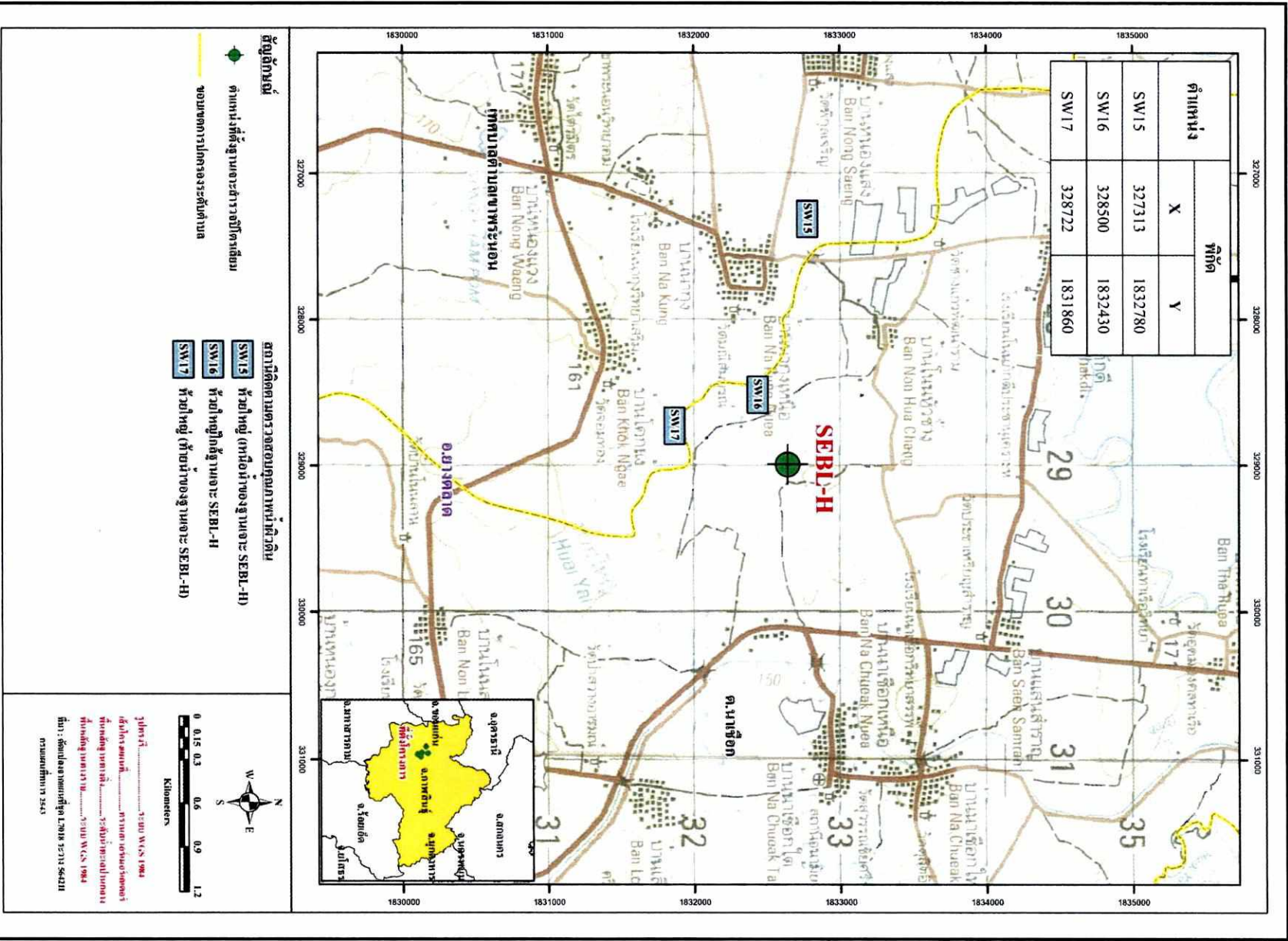
วันที่: ๒๑/๑๐/๒๕๕๙

VISION E.



รูปที่ ๑๖ (1/1) สถานที่ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของฐานเจาะ SEBL-G

<p>ลงชื่อ..... (นายคณวัฒน์ อ่อนห่มสัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา ภิศย์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอมพิวเตอร์ จำกัด</p>	<p>หน้า 123/153</p>
---	----------------------------	---	---------------------



ลงชื่อ..... (นายชุตินันท์ วัฒนศิริ) กรรมการผู้จัดการ

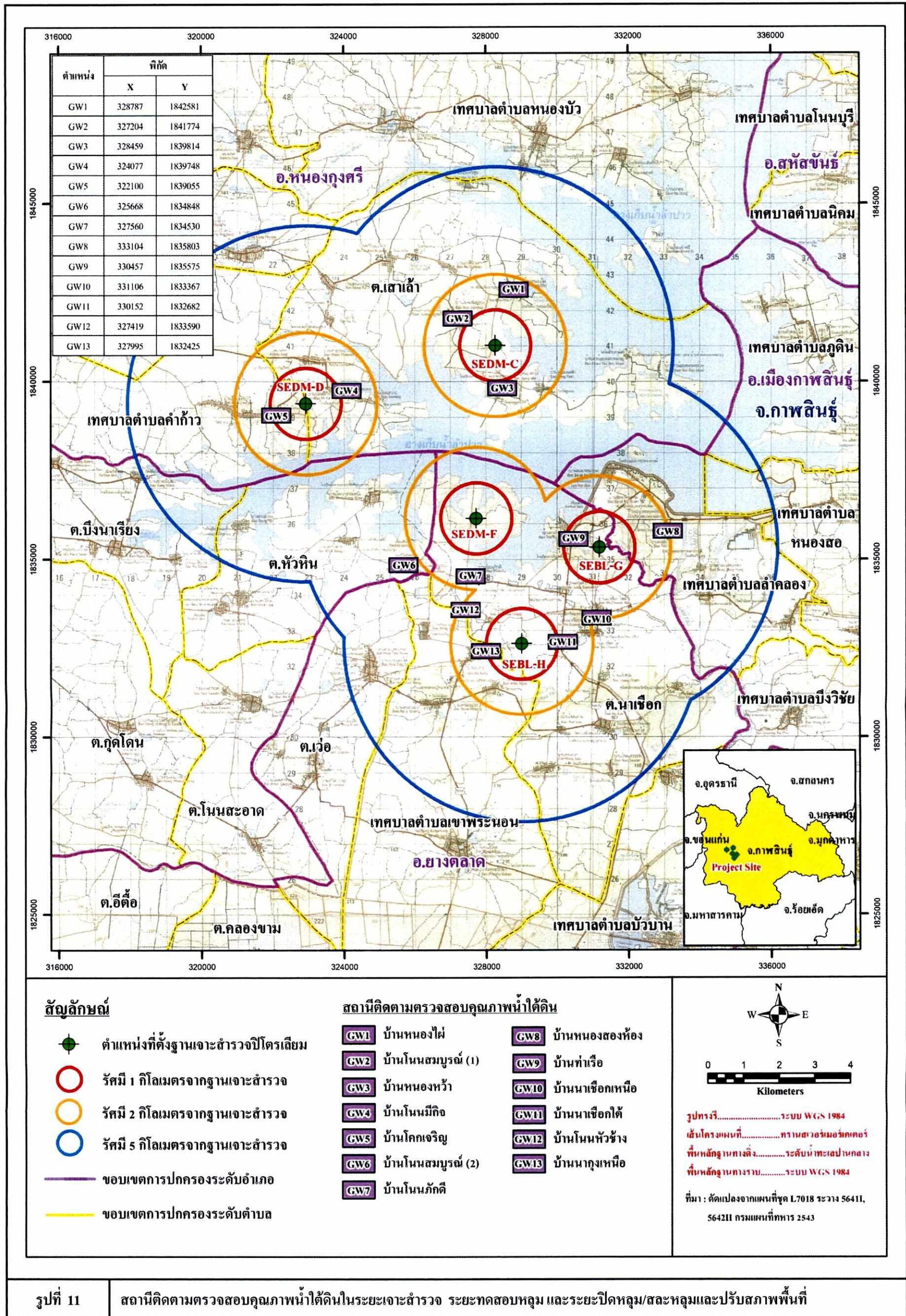
บริษัท อทีโก้ (โคราช) จำกัด

31 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ เกตุมา) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท วัชรัน อี คอนเน็คชั่น จำกัด

วันที่ 12/11/53



- สัญลักษณ์**
- ตำแหน่งที่ตั้งฐานเจาะสำรวจปิโตรเลียม
 - รัศมี 1 กิโลเมตรจากฐานเจาะสำรวจ
 - รัศมี 2 กิโลเมตรจากฐานเจาะสำรวจ
 - รัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานเจาะสำรวจ
 - ขอบเขตการปกครองระดับอำเภอ
 - ขอบเขตการปกครองระดับตำบล

- สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน**
- | | |
|------------------------|-----------------------|
| GW1 บ้านหนองไผ่ | GW8 บ้านหนองสองห้อง |
| GW2 บ้านโนนสมบูรณ์ (1) | GW9 บ้านท่าเรือ |
| GW3 บ้านหนองหัว | GW10 บ้านนาเชือกเหนือ |
| GW4 บ้านโนนมีกิจ | GW11 บ้านนาเชือกใต้ |
| GW5 บ้านโคกเจริญ | GW12 บ้านโนนหัวช้าง |
| GW6 บ้านโนนสมบูรณ์ (2) | GW13 บ้านนาทุ่งเหนือ |
| GW7 บ้านโนนภักดี | |

N
W —+— E
S

0 1 2 3 4
Kilometers

รูปทรงรี.....ระบบ WGS 1984
 เส้นโครงแผนที่.....พิกัดสากล
 พื้นหลักฐานทางตั้ง.....ระดับน้ำทะเลปานกลาง
 พื้นหลักฐานทางราบ.....ระบบ WGS 1984

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่ชุด L7018 ระยะเวลา 56411,
 564211 กรมแผนที่ทหาร 2543

รูปที่ 11 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะเจาะสำรวจ ระยะทดสอบหลุม และระยะปิดหลุม/สละหลุมและปรับสภาพพื้นที่

<p>ลงชื่อ..... (นายจิตต์ ใจจรูญ อ.อ.อ.อ.) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพิโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกติมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>
---	----------------------------	---

ตารางที่ 9

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม

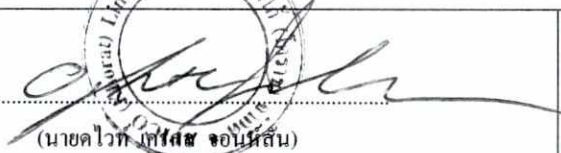

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ก๊าซส่วนเกิน (Flare)	องค์ประกอบของปิโตรเลียมและสารปนเปื้อน	เก็บตัวอย่างก๊าซส่วนเกินก่อนที่จะนำเข้าสู่ระบบเผาก๊าซ เพื่อนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยวิธีที่เหมาะสม	ก่อนเข้าสู่ระบบเผาก๊าซ	- เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการเผาก๊าซเพื่อทดสอบหลุม	บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
2. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง - ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) - ทิศทางและความเร็วลม (WS/WD) 	<ul style="list-style-type: none"> - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) - วิธีมาตรฐานของ APHA, US.EPA หรือวิธีมาตรฐานอื่นๆ ที่เป็นที่ยอมรับ 	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่ฐานเจาะบริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (รูปที่ 3) <ol style="list-style-type: none"> 1. ฐานเจาะ SEDM-C <ul style="list-style-type: none"> - วัดบูรพาราม (A1) - วัดเวฬุวนาราม (A2) - โรงเรียนหนองแฝกหนองหว้าวิทยา (A3) 2. ฐานเจาะ SEDM-D <ul style="list-style-type: none"> - บ้านโนนมีกิจ (A4) - บ้านโคกเจริญ (A5) 	- ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการเผาก๊าซเพื่อทดสอบหลุม	บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

<p>ลงชื่อ..... (นายจตุรวิทย์ จรุงยศ อดิสรณ์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 126/153</p>
--	----------------------------	--	---------------------

ตารางที่ 9

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ-1)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ-1)			3. ฐานเจาะ SEDM-F - บ้านโนนภักดี (A6) - วัดป่าบุญถนุสันตินาราม (A7) 4. ฐานเจาะ SEBL-G - สถานปฏิบัติธรรมลานธรรมจักร (A8) - วัดอุดมคงคา (A9) 5. ฐานเจาะ SEBL-G และ SEBL-H - วัดประชาเหรียญสำราญ (A10) 6. ฐานเจาะ SEBL-H - บ้านนาเชือกใต้ (A11) - บ้านนาทุ่งเหนือ (A12)		

ลงชื่อ.....  (นาย วิท วิทธนสาร จอนนสิน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ.....  Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 127/153
---	---------------------	---	--------------

ตารางที่ 9

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ-2)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) - ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L90) - ระดับการรบกวน 	<ul style="list-style-type: none"> - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป - ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การคำนวณค่าระดับเสียง (สิงหาคม 2540) - ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน 2550) 	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่ฐานเจาะ บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (รูปที่ 4)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ฐานเจาะ SEDM-C <ul style="list-style-type: none"> - วัดบูรพาราม (N1) - วัดเวฬุวนาราม (N2) - โรงเรียนหนองแฝกหนองหว้าวิทยา (N3) 2. ฐานเจาะ SEDM-D <ul style="list-style-type: none"> - บ้านโนนมีกิจ (N4) - บ้านโคกเจริญ (N5) 3. ฐานเจาะ SEDM-F <ul style="list-style-type: none"> - บ้านโนนศักดิ์ (N6) - วัดป่าอนุคุณสันตินาราม (N7) 4. ฐานเจาะ SEBL-G <ul style="list-style-type: none"> - สถานปฏิบัติธรรมลานธรรมจักร (N8) - วัดอุดมคงคา (N9) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการเผาก๊าซเพื่อทดสอบหลุม 	<p>บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)</p>

ลงชื่อ.....




(นายเดชา ใจดี) (โคราช) จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

31 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....



(นางสาวจันทรา เกตุมี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 128/153

ตารางที่ 9

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ-3)



ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง (ต่อ-1)		- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน	5. ฐานเจาะ SEBL-G และ SEBL-H - วัดประชาหริยญุสำราญ (N10) 6. ฐานเจาะ SEBL-H - บ้านนาเชือกใต้ (N11) - บ้านนาทุ่งเหนือ (N12)		
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	- คุณภาพทางกายภาพ ▪ อุณหภูมิ (Temperature) ▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ▪ ความนำไฟฟ้า (EC) ▪ ของแข็งแขวนลอย (SS) ▪ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ▪ ความเค็ม (Salinity) - คุณภาพทางเคมี ▪ ออกซิเจนละลาย (DO) ▪ บีโอดี (BOD) ▪ ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินหรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้ ฐานเจาะ บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่าง ก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (รูปที่ 5 ถึง รูปที่ 10) 1. ฐานเจาะ SEDM-C - บ่อน้ำใกล้ฐานเจาะ SEDM-C (SW1) - เชื้อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-C (SW2) - เชื้อนลำปาว จากจุด SW2 ไป 500 เมตร (SW3) - เชื้อนลำปาว จากจุด SW3 ไป 1,000 เมตร (SW4)	- เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจาก เริ่มทดสอบหลุมอย่างน้อย 3 วัน	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

 ลงชื่อ..... (นายคโรว์ หกรกรษณ์ จงนหัดัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันตรา เกติม) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 129/153
--	---------------------	---	---	--------------

ตารางที่ 9

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ-4)



ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ-1)	<ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพทางเคมี (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> ▪ เบนซีน (Benzene) ▪ โทลูอิน (Toluene) ▪ เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) ▪ ไซลีน (Xylenes) - โลหะหนัก <ul style="list-style-type: none"> ▪ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) ปรอท (Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) สังกะสี (Zn) - คุณภาพทางชีวภาพ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ฟีคอลลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) 		2. ฐานเจาะ SEDM-D <ul style="list-style-type: none"> - เขื่อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-D (1) (SW5) - เขื่อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-D (2) (SW6) - เขื่อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-D (3) (SW7) 3. ฐานเจาะ SEDM-F <ul style="list-style-type: none"> - เขื่อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-F (1) (SW8) - เขื่อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-F (2) (SW9) 4. ฐานเจาะ SEDM-F และ SEBL-G <ul style="list-style-type: none"> - เขื่อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-F และ SEBL-G (SW10) 		

 ลงชื่อ..... (นายควิทย์-เศรษฐ จอนสิทธิ์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อทีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
--	---------------------	--

ตารางที่ 9

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ-5)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ-2)			5. <u>ฐานเจาะ SEBL-G</u> - คลองส่งน้ำชลประทานห่างจากประตูระบายน้ำ 200 เมตร (SW11) - คลองส่งน้ำชลประทาน (เหนือน้ำของฐานเจาะ SEBL-G) (SW12) - คลองส่งน้ำชลประทานใกล้ฐานเจาะ SEBL-G (SW13) - คลองส่งน้ำชลประทาน (ท้ายน้ำของฐานเจาะ SEBL-G) (SW14) 6. <u>ฐานเจาะ SEBL-H</u> - ห้วยใหญ่ (เหนือน้ำของฐานเจาะ SEBL-H) (SW15) - ห้วยใหญ่ใกล้ฐานเจาะ SEBL-H (SW16) - ห้วยใหญ่ (ท้ายน้ำของฐานเจาะ SEBL-H) (SW17)		

 ลงชื่อ..... (นายวิชาญ เศรษฐ จงสมจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกียรติ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 131/153
---	---------------------	--	--------------

ตารางที่ 9

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ-6)



ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> คุณภาพทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความนำไฟฟ้า (Conductivity) ความเค็ม (Salinity) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) คุณภาพทางเคมี <ul style="list-style-type: none"> ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) เบนซีน (Benzene) โทลูอิน (Toluene) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) ไซลีนทั้งหมด (Xylenes) 	<ul style="list-style-type: none"> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 	<ul style="list-style-type: none"> บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานเจาะ ในทิศทางเหนือน้ำ (Up Gradient) และท้ายน้ำ (Down Gradient) จำนวน 2 บ่อ ที่ระดับความลึกไม่เกิน 30 เมตร เพื่อให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520 บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลของชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะแต่ละแห่ง บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (รูปที่ 11) 	<ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากเริ่มทดสอบหลุมอย่างน้อย 3 วัน 	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
			<ol style="list-style-type: none"> ฐานเจาะ SEDM-C <ul style="list-style-type: none"> บ้านหนองไผ่ (GW1) บ้านโนนสมบูรณ์ (1) (GW2) บ้านหนองหว้า (GW3) ฐานเจาะ SEDM-D <ul style="list-style-type: none"> บ้านโนนมีกิจ (GW4) บ้านโคกเจริญ (GW5) 		

<p>ลงชื่อ..... (นายชัยพร จิตกานต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เค็ม) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 132/153</p>
--	----------------------------	---	---------------------

ตารางที่ 9

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ-7)


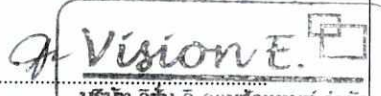
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ-1)	- โลหะหนัก ▪ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe)ปรอท (Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) สังกะสี (Zn)		3. ฐานเจาะ SEDM-F - บ้านโนนสมบูรณ์ (2) (GW6) - บ้านโนนภักดี (GW7) 4. ฐานเจาะ SEBL-G - บ้านหนองสองห้อง (GW8) - บ้านท่าเรือ (GW9) 5. ฐานเจาะ SEBL-G และ SEBL-H - บ้านนาเชือกเหนือ (GW10) 6. ฐานเจาะ SEBL-H - บ้านนาเชือกใต้ (GW11) - บ้านโนนหัวช้าง (GW12) - บ้านนาทุ่งเหนือ (GW13)		

 ลงชื่อ..... (นายคฤท จรุงศรี) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีทีไอ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เค็ม) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 133/153
---	---------------------	---	--------------

ตารางที่ 9

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ-8)



ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. สังคม/สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) 	บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อ กิจกรรมการทดสอบหลุม การดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา	พื้นที่โครงการ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	- ตลอดระยะทดสอบหลุม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน - สาเหตุที่เกิดขึ้น ระดับความรุนแรงของผลกระทบ - การป้องกันแก้ไขที่ดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการทดสอบหลุมปิโตรเลียม โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ 	พื้นที่โครงการ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	- ตลอดระยะทดสอบหลุม	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

 ลงชื่อ..... (นายควิทย์ วิฑิตถัมภ์ จอนพันธ์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 134/153
---	---------------------	--	--------------

ตารางที่ 10

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะปิดหลุม/สละหลุมและปรับสภาพพื้นที่

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน	<ul style="list-style-type: none"> คุณภาพทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความเค็ม (Salinity) ความนำไฟฟ้า (Conductivity) คลอไรด์ (Cl) คุณภาพทางเคมี <ul style="list-style-type: none"> ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) เบนซีน (Benzene) โทลูอิน (Toluene) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) ไซลีนทั้งหมด (Xylenes) โลหะหนัก <ul style="list-style-type: none"> สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียมและสารประกอบแคดเมียม (Cd and Cd Compound) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr⁶⁺) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) ปรอท (Hg) 	<p>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน</p>	<p>เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึกตั้งแต่ 0-30 เซนติเมตร โดยมีจุดเก็บตัวอย่าง ดังนี้ (รูปที่ 12) ที่ตั้งฐานเจาะ บริเวณฐานคอนกรีตรองรับแท่นเจาะ (ส่วนที่ไม่คาดคอนกรีตปิดทับ) จำนวน 2 จุด ที่ตำแหน่งทิศใต้ลม (Down Wind) และทิศด้านลาด (Down Gradient) พื้นที่ในรัศมี 0-1 กิโลเมตร จากฐานเจาะ</p> <ol style="list-style-type: none"> ฐานเจาะ SEDM-C <ul style="list-style-type: none"> หมู่ที่ 7 บ้านโนนสมบูรณ์ (S2.1 S2.2 และ S2.3) ฐานเจาะ SEDM-D <ul style="list-style-type: none"> หมู่ที่ 1 บ้านคำถาวร (S2.4) หมู่ที่ 3 บ้านโคกเจริญ (S2.5 และ S2.7) หมู่ที่ 10 บ้านโนนมีกิจ (S2.6) ฐานเจาะ SEDM-F <ul style="list-style-type: none"> หมู่ที่ 9 บ้านโนนภักดี (S2.8) ฐานเจาะ SEBL-G <ul style="list-style-type: none"> หมู่ที่ 11 บ้านนาเชือกใหม่ (S2.9) หมู่ที่ 2 บ้านนาเชือกเหนือ (S2.10) หมู่ที่ 3 บ้านท่าเรือ (S2.11) หมู่ที่ 1 บ้านนาเชือกใต้ (S2.12) 	<p>- เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ภายใน 15 วัน หลังจากทำความสะอาดพื้นที่ ในกรณีที่มีการขุดลอกบริเวณที่มีการปนเปื้อน ให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการกลบทับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่</p>	<p>บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)</p>

 ลงชื่อ..... (นายชวาท์ โคราช จอมทีสัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกี่ยม) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
--	---------------------	---

ตารางที่ 10

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะปิดหลุม/สละหลุมและปรับสภาพพื้นที่ (ต่อ-1)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน (ต่อ-1)	- โลหะหนัก (ต่อ) ▪ แมงกานีสและสารประกอบแมงกานีส (Mn and Mn Compound) ▪ นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) และสังกะสี (Zn)		5. ฐานเจาะ SEBL-H - หมูที่ 6 บ้านนาทุ่งเหนือ (S2.13) - หมูที่ 13 บ้านโนนหัวช้าง (S2.14)		
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	- คุณภาพทางกายภาพ ▪ อุณหภูมิ (Temperature) ▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ▪ ความนำไฟฟ้า (EC) ▪ ของแข็งแขวนลอย (SS) ▪ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ▪ ความเค็ม (Salinity)	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน หรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้ฐานเจาะบริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (รูปที่ 5 ถึงรูปที่ 10) 1. ฐานเจาะ SEDM-C - บ่อน้ำใกล้ฐานเจาะ SEDM-C (SW1) - เขื่อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-C (SW2) - เขื่อนลำปาว จากจุด SW2 ไป 500 เมตร (SW3) - เขื่อนลำปาว จากจุด SW3 ไป 1,000 เมตร (SW4)	- เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ภายใน 15 วัน หลังเสร็จสิ้นการปิดหลุมหรือการสละหลุม และการปรับสภาพพื้นที่	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

<p>ลงชื่อ..... (นายจเด็จ ตรีพิชญ์จอหนัสสน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 136/153</p>
---	----------------------------	--	---------------------

ตารางที่ 10

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะปิดหลุม/สระหลุมและปรับสภาพพื้นที่ (ต่อ-2)


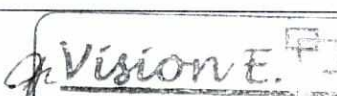
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ-1)	<ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพทางเคมี <ul style="list-style-type: none"> ▪ ออกซิเจนละลาย (DO) ▪ บีโอดี (BOD) ▪ ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) ▪ เบนซีน (Benzene) ▪ โทลูอิน (Toluene) ▪ เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) ▪ ไซลีน (Xylenes) - โลหะหนัก <ul style="list-style-type: none"> ▪ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) ปรอท (Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) สังกะสี (Zn) - คุณภาพทางชีวภาพ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ฟีคอลลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) 		2. <u>ฐานเจาะ SEDM-D</u> <ul style="list-style-type: none"> - เขื่อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-D (1) (SW5) - เขื่อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-D (2) (SW6) - เขื่อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-D (3) (SW7) 3. <u>ฐานเจาะ SEDM-F</u> <ul style="list-style-type: none"> - เขื่อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-F (1) (SW8) - เขื่อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-F (2) (SW9) 4. <u>ฐานเจาะ SEDM-F และ SEBL-G</u> <ul style="list-style-type: none"> - เขื่อนลำปาว ด้านหน้าฐานเจาะ SEDM-F และ SEBL-G (SW10) 		

 ลงชื่อ..... (นายคุณวิวัฒน์ ทรัพย์สิน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 137/153
---	---------------------	---	--------------

ตารางที่ 10

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะปิดหลุม/สละหลุมและปรับสภาพพื้นที่ (ต่อ-3)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ-2)			5. ฐานเจาะ SEBL-G - คลองส่งน้ำชลประทานห่างจากประตูระบายน้ำ 200 เมตร (SW11) - คลองส่งน้ำชลประทาน (เหนือน้ำของฐานเจาะ SEBL-G) (SW12) - คลองส่งน้ำชลประทานใกล้ฐานเจาะ SEBL-G (SW13) - คลองส่งน้ำชลประทาน (ท้ายน้ำของฐานเจาะ SEBL-G) (SW14) 6. ฐานเจาะ SEBL-H - ห้วยใหญ่ (เหนือน้ำของฐานเจาะ SEBL-H) (SW15) - ห้วยใหญ่ใกล้ฐานเจาะ SEBL-H (SW16) - ห้วยใหญ่ (ท้ายน้ำของฐานเจาะ SEBL-H) (SW17)		

ลงชื่อ.....  (นายชกชัย จอนสม) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อฟโก้ (ประเทศไทย) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ.....  (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 138/153
--	---------------------	--	--------------

ตารางที่ 10

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะปิดหลุม/สละหลุมและปรับสภาพพื้นที่ (ต่อ-4)


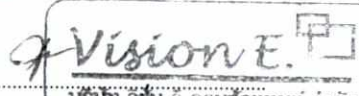
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> ▪ อุณหภูมิ (Temperature) ▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ▪ ความนำไฟฟ้า (Conductivity) ▪ ความเค็ม (Salinity) ▪ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - คุณภาพทางเคมี <ul style="list-style-type: none"> ▪ ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) ▪ เบนซีน (Benzene) ▪ โทลูอิน (Toluene) ▪ เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) ▪ ไซลีนทั้งหมด (Xylenes) - โลหะหนัก <ul style="list-style-type: none"> ▪ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe)ปรอท (Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) และสังกะสี (Zn) 	<ul style="list-style-type: none"> - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานเจาะ ในทิศทางท้ายน้ำ (Down Gradient) จำนวน 2 บ่อ ที่ระดับความลึกไม่เกิน 30 เมตร เพื่อให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520 - บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลของชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะแต่ละแห่ง บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ (รูปที่ 11) <ol style="list-style-type: none"> 1. ฐานเจาะ SEDM-C <ul style="list-style-type: none"> - บ่านหนองไผ่ (GW1) - บ่านโนนสมบูรณ์ (1) (GW2) - บ่านหนองหว้า (GW3) 2. ฐานเจาะ SEDM-D <ul style="list-style-type: none"> - บ่านโนนมีกิจ (GW4) - บ่านโคกเจริญ (GW5) 3. ฐานเจาะ SEDM-F <ul style="list-style-type: none"> - บ่านโนนสมบูรณ์ (2) (GW6) - บ่านโนนภักดี (GW7) 	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ภายใน 15 วัน หลังเสร็จสิ้นการปิดหลุมหรือการสละหลุมและการปรับสภาพพื้นที่ 	บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)

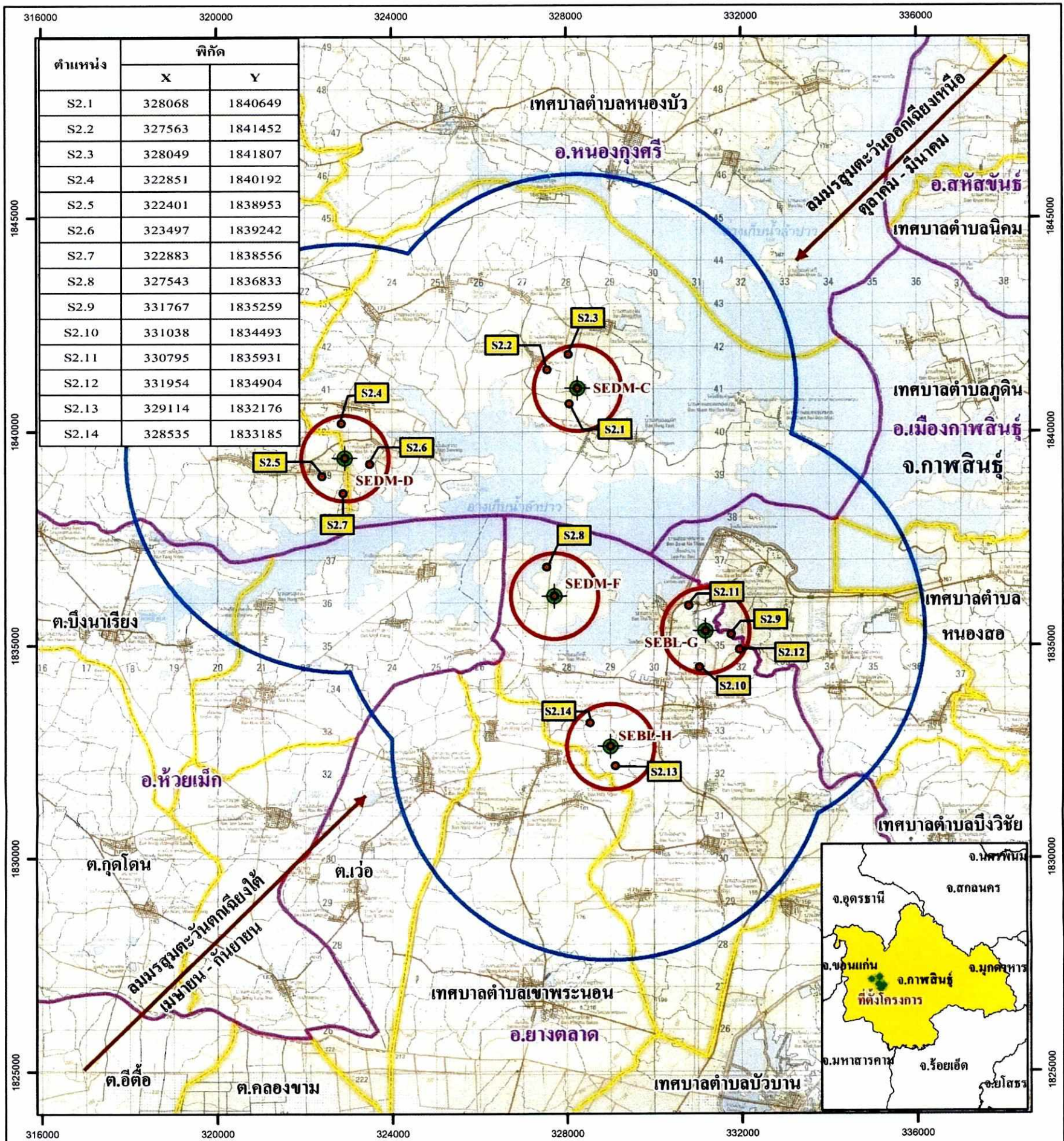
<p>ลงชื่อ..... (นายค รัง กังสั ก จงนห้สั น) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อฟิโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท จำกัด (นางสาวจันทร่า เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท จำกัด</p>	<p>หน้า 139/153</p>
---	----------------------------	--	---------------------

ตารางที่ 10

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะปิดหลุม/สละหลุมและปรับสภาพพื้นที่ (ต่อ-5)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ-1)			4. ฐานเจาะ SEBL-G - บ้านหนองสองห้อง (GW8) - บ้านท่าเรือ (GW9) 5. ฐานเจาะ SEBL-G และ SEBL-H - บ้านนาเชือกเหนือ (GW10) 6. ฐานเจาะ SEBL-H - บ้านนาเชือกใต้ (GW11) - บ้านโนนหัวช้าง (GW12) - บ้านนาทุ่งเหนือ (GW13)		

ลงชื่อ.....  (นายไชยวัฒน์ เชายวัฒน์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ.....  บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด (นางสาวจันทรา เกตมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้า 140/153
--	---------------------	--	--------------



สัญลักษณ์

- ตำแหน่งที่ตั้งฐานเจาะสำรวจปิโตรเลียม
- รัศมี 1 กิโลเมตรจากฐานเจาะสำรวจ
- รัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานเจาะสำรวจ
- ขอบเขตการปกครองระดับอำเภอ
- ขอบเขตการปกครองระดับตำบล

สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน

พื้นที่ศึกษาในรัศมี 0-1 กิโลเมตร

S2.1	หมู่ที่ 7 บ้านโนนสมบูรณ์	S2.8	หมู่ที่ 9 บ้านโนนภักดี
S2.2	หมู่ที่ 7 บ้านโนนสมบูรณ์	S2.9	หมู่ที่ 11 บ้านนาเชือกใหม่
S2.3	หมู่ที่ 7 บ้านโนนสมบูรณ์	S2.10	หมู่ที่ 2 บ้านนาเชือกเหนือ
S2.4	หมู่ที่ 1 บ้านคำถาวร	S2.11	หมู่ที่ 3 บ้านท่าเรือ
S2.5	หมู่ที่ 3 บ้านโคกเจริญ	S2.12	หมู่ที่ 1 บ้านนาเชือกใต้
S2.6	หมู่ที่ 10 บ้านโนนมีกิจ	S2.13	หมู่ที่ 6 บ้านนาทุ่งเหนือ
S2.7	หมู่ที่ 3 บ้านโคกเจริญ	S2.14	หมู่ที่ 13 บ้านโนนหัวช้าง

รูปทรงรี.....ระบบ WGS 1984
 เส้นโครงแผนที่.....พิกัดทอไรเมอริก
 พื้นที่ตั้งทางตั้ง.....ระดับน้ำทะเลปานกลาง
 พื้นที่ตั้งทางราบ.....ระบบ WGS 1984
 ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่ชุด L7018 ราวาง 56411, 564211, กรมแผนที่ทหาร 2543

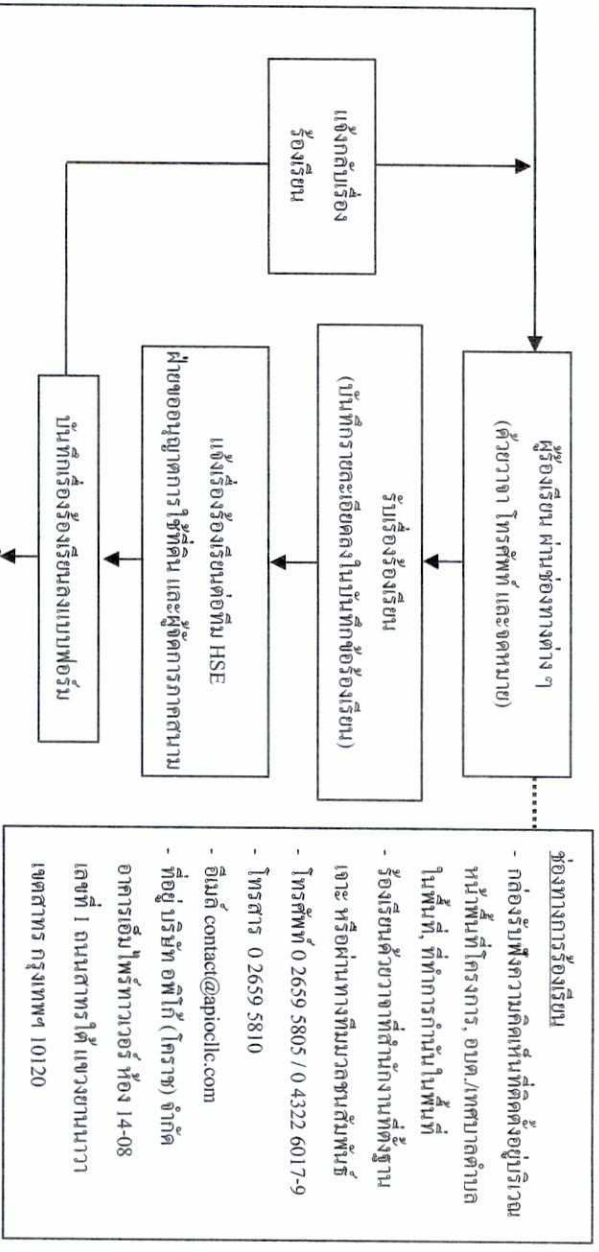
รูปที่ 12 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพดินในระยะปิดหลุม/สละหลุมและปรับสภาพพื้นที่

ตารางที่ 11

แผนการรับมือร้องเรียนและการจัดการตงคณะกรรมการที่ปรึกษา

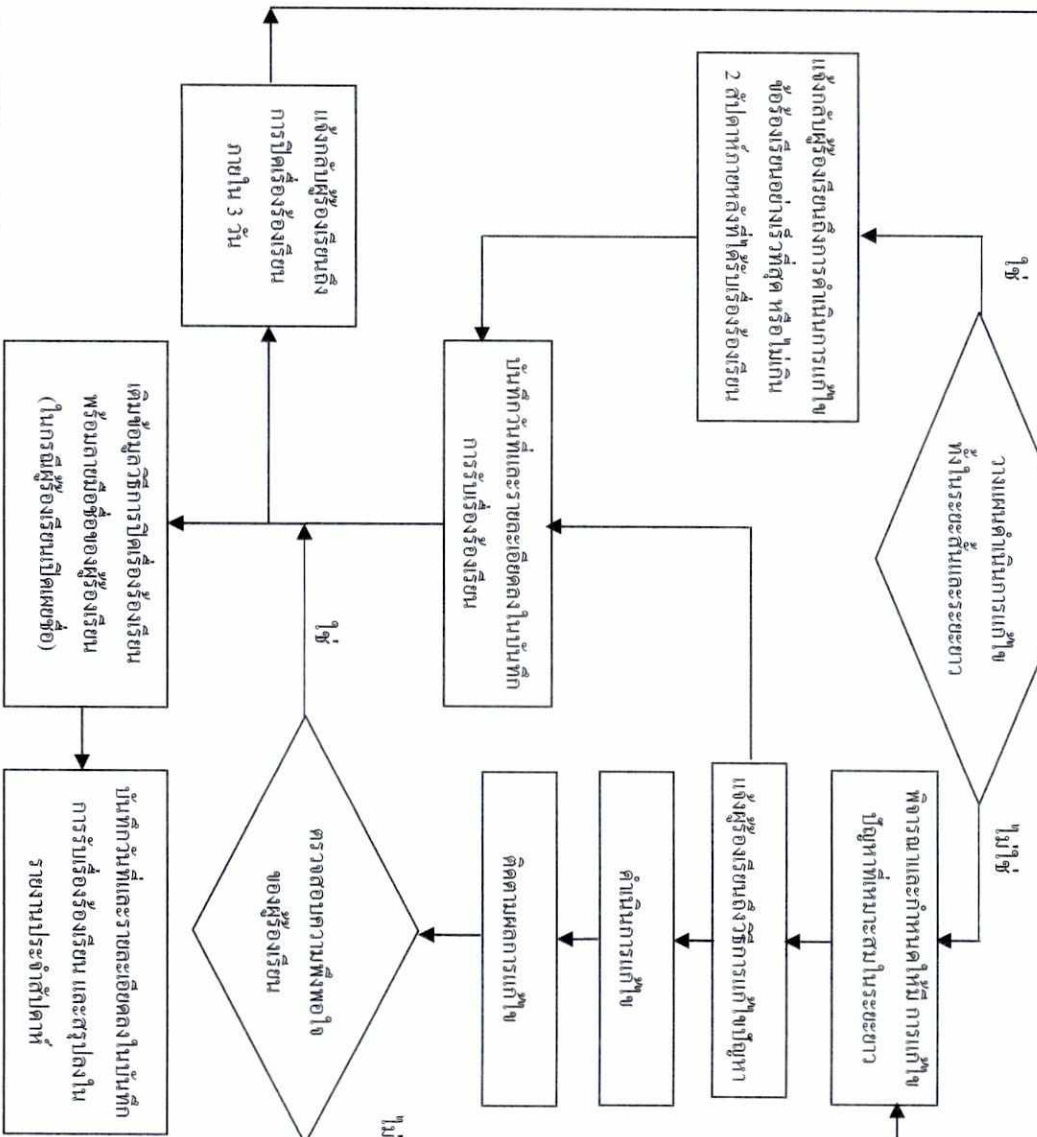
กระบวนการ	วิธีการ/ขั้นตอน
การรับมือร้องเรียน	<p>บริษัท อปโก้ (โคราช) จำกัด ได้พัฒนากลไกการรับมือร้องเรียนเพื่อให้มั่นใจว่าทุกเรื่องร้องเรียนจากชุมชน ได้รับการแก้ไขได้อย่างเหมาะสม ถูกต้องและเท่าเทียมกัน รวมถึงนำข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างเหมาะสม (เชิงขั้นตอนระบบการจัดการเรื่องร้องเรียนแสดงดังในรูปที่ 13)</p> <p>ขั้นตอนการรับมือร้องเรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> รับแจ้งข้อร้องเรียน ผู้รับเรื่องร้องเรียนรับแจ้งข้อร้องเรียนจากผู้ร้องเรียน สามารถร้องเรียน ได้ด้วยตนเอง (ตัววาจา) โทรศัพท์ แฟกซ์ จดหมาย และอีเมล โดยสามารถติดต่อได้ที่ บริษัท อปโก้ (โคราช) จำกัด อาคารเอ็มไพร์ ทาวเวอร์ ห้อง 14-08 เลขที่ 1 ถ.สาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทร: 0 2659 5805 / 0 4322 6017-9 โทรสาร: 0 2659 5810 e-mail: comacc@apicolife.com แจ้งข้อร้องเรียนถึงผู้เกี่ยวข้อง หลังจากผู้รับข้อร้องเรียน ได้กลองรับเรื่องร้องเรียนที่จะติดต่อในพื้นพื้นที่เกิดเสียง เช่น บริเวณด้านหน้าโครงการ อบต./เทศบาลตำบลในพื้นที่ ที่ทำการกำนันในพื้นที่ เป็นต้น ตรวจสอบและหาสาเหตุของข้อร้องเรียน <ul style="list-style-type: none"> เจ้าหน้าที่ของบริษัทยจะลงพื้นที่ตรวจสอบที่จุดแจ้งเหตุร้องเรียน เพื่อวิเคราะห์สาเหตุ เจ้าหน้าที่ประสานงานชุมชนลงพื้นที่พบผู้แจ้งเหตุร้องเรียน ทำการบันทึกวิธีการแก้ไขข้อร้องเรียนลงในแบบฟอร์มร้องเรียน แจ้งแผนการดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนแก่ผู้ร้องเรียน <ul style="list-style-type: none"> เจ้าหน้าที่ประสานงานชุมชนแจ้งแผนการดำเนินการแก้ไขแก่ผู้ร้องเรียนภายใน 1 วันและแจ้งผลการดำเนินการแก้ไขภายใน 15 วัน ในกรณีที่บริษัท ไม่สามารถแก้ไขปัญหา ได้ภายใน 15 วัน บริษัทจะมีการกำหนดให้มีการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมในระยะยาว และแจ้งกลับผู้ร้องเรียน ให้รับทราบถึงวิธีการดำเนินการแก้ไขที่เหมาะสมและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน และแจ้งผลการแก้ไขแก่ผู้ร้องเรียนหลังจากเสร็จสิ้นการดำเนินการแก้ไข หลังจากแจ้งผลการดำเนินการแก้ไข บริษัทจะทำการติดตามผลความพึงพอใจของผู้ร้องเรียน ในกรณีที่ ไม่พอใจ บริษัทจะทำการทบทวนการแก้ไขปัญหานั้นอีกครั้ง

<p>ลงชื่อ..... (นางสาววิภาดา อธิวัฒน์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อปโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวกัญชรา ภิรมย์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อีคอนเซ็ปต์ จำกัด</p>	
---	----------------------------	--	--



ช่องทางการร้องเรียน

- กล้องรับฟังความคิดเห็นที่ติดตั้งอยู่บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ, อบรม/พบปะตามตำบลในพื้นที่, ที่ทำการกำนัน ในพื้นที่
- ร้องเรียนตัววาจากับสำนักงานที่ตั้งฐานเจาะ หรือผ่านทางทีมความปลอดภัย
- โทรศัพท์ 0 2659 5805 / 0 4322 6017-9
- โทรสาร 0 2659 5810
- อีเมลล์ contact@apicoic.com
- ที่อยู่ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด อาคารเอ็มไพร์ทาวเวอร์ ห้อง 14-08 เลขที่ 1 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120



ที่มา : บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด, 2559

รูปที่ 13 ผังการจัดการเรื่องร้องเรียน

<p>ลงชื่อ..... (นางศุภาพร อดิสรณ์พิพัฒน์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวฉวีพร อัครา-คณกุล) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอมมูนิเคชั่น จำกัด</p>	<p>..... (นางสาวฉวีพร อัครา-คณกุล) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอมมูนิเคชั่น จำกัด</p>
---	----------------------------	---	---

ตารางที่ 11

แผนการรับมือเรื่องเรียนและการตั้งคณะกรรมการไตรภาคี (ต่อ-1)



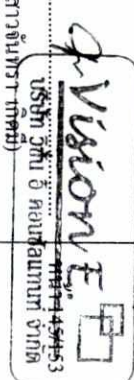
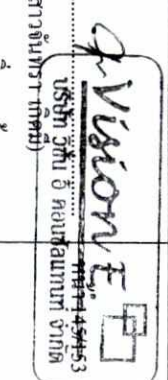
กระบวนการ	วิธีการ/ขั้นตอน
การรับมือเรื่องเรียน (ต่อ)	<p>5. การเปิดเรื่องเรียน และสรุปแนวทางในรายงานประจำเดือน</p> <p>เจ้าหน้าที่จะทำการบันทึกวันที่และรายละเอียดการดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนลงในบันทึกเรื่องเรียนและเปิดเรื่องเรียนพร้อมลายมือชื่อผู้ร้องเรียน (ในกรณีผู้ร้องเรียนเปิดเผยชื่อ) และมีกรสรุปลงในรายงานประจำเดือน</p> <p>การบันทึกข้อร้องเรียน</p> <p>การบันทึกข้อร้องเรียนควรจะมีข้อมูลดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none">• วันที่ร้องเรียน• รายละเอียดและลักษณะของเรื่องร้องเรียน• ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชุมชน/พื้นที่บุคคล• ข้อมูลการดำเนินการแก้ไข• วันที่แจ้งผลกับผู้ร้องเรียน• วันที่ดำเนินการแก้ไข และปิดประเด็นเรื่องร้องเรียน <p>แบบฟอร์มบันทึกเรื่องเรียน</p> <p>แบบฟอร์มบันทึกเรื่องเรียนจะเสร็จสมบูรณ์ โดยเจ้าหน้าที่ประสานงานชุมชน เจ้าหน้าที่ตั้งแวดล้อม หรือผู้ควบคุมดูแลฝ่ายประสานงานที่ดิน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของเรื่องเรียนนั้นๆ โดยแบบฟอร์มบันทึกเรื่องเรียนจะประกอบไปด้วย</p> <ul style="list-style-type: none">• ชื่อของผู้ร้องเรียน• หมายเลขเรื่องเรียน• รายละเอียดเรื่องเรียน• การดำเนินการที่ต้องการให้ดำเนินการทันทีกับการดำเนินการระยะยาว• ลงชื่อยืนยันเรื่องเรียน
การตั้งคณะกรรมการไตรภาคี	<p>การตั้งคณะกรรมการไตรภาคี มีดังนี้</p> <p>1) ประสานงานกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น โครงการ ซึ่งประกอบด้วย ตำบลเสถียร เทศบาลตำบลคำแก้ว อำเภอหนองกุงศรี และตำบลนาเชือก อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อแจ้งแผนการดำเนินงาน และปรึกษาหารือเกี่ยวกับรูปแบบ แนวทางในการจัดตั้งคณะกรรมการที่เหมาะสมสอดคล้องกับท้องถิ่น และความต้องการของชุมชน</p> <p>2) โครงสร้างคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย (1) ผู้แทนจากหน่วยงานปกครองท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และภาคส่วนอื่นที่เกี่ยวข้อง (2) ผู้นำชุมชนในพื้นที่หรือตัวแทนในพื้นที่ และ (3) ผู้แทนจากเจ้าของโครงการ (บริษัท อปทโก้ (โคราช) จำกัด) จำนวนคณะกรรมการขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของประธาน และสามารถเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดความเหมาะสมได้ตามสถานการณ์</p>

<p>ลงชื่อ..... (นางศุภมาส อิศรภักดี (โฆษก)) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อปทโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา ทรัพย์) บริษัท วิชั่น อี คอมมิวนิตี จำกัด</p>	<p>ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอมมิวนิตี จำกัด</p>
--	----------------------------	--	---

ตารางที่ 11

แผนการรับมือร้องเรียนและการจัดการกิจกรรมการไต่รถาม (ต่อ-2)

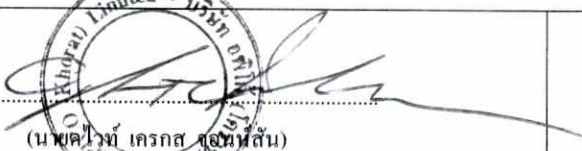

กระบวนการ	วิธีการ/ขั้นตอน
การจัดการตั้งคณะกรรมการไต่รถาม (ต่อ)	3) หน่วยงานที่ของคณะกรรมการฯ ไต่รถาม ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none">- ประชุมเพื่อติดตามการดำเนิน โครงการ ของบริษัทฯ โดยกำหนดความถี่ในการประชุมให้เหมาะสมกับช่วงการดำเนินงานของโครงการ- ร่วมปรึกษาหารือ กำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไข ปัญหา หรือบรรเทาเสียหายในกรณีเกิดปัญหาหรือผลกระทบต่อพื้นที่และชุมชน- พิจารณาข้อเสนอแนะจากชุมชน และเสริมสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับผู้ประกอบการ และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานหรือผู้เกี่ยวข้อง- ร่วมเจรจา แก้เคลียดและหาข้อยุติ กรณีเกิดข้อพิพาทปัญหาเกี่ยวกับผลกระทบในด้านต่างๆ ระหว่างผู้ประกอบการกับชุมชน- เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบอย่างต่อเนื่อง

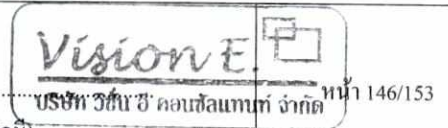
<p>ลงชื่อ..... (นายคณวัฒน์ ตรีภณ (รองผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>  	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวอังนารัตน์ ทัศย์) ผู้อำนวยการสำนักงาน บริษัท วิชั่น อี คอนสตรัคชั่น จำกัด</p>  	
---	----------------------------	---	--

ตารางที่ 12

แผนการมีส่วนร่วมของประชาชนตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่เป้าหมาย	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ประชาสัมพันธ์โครงการตามบ้านเรือน (Knock Door)	เพื่อแจ้งกำหนดการดำเนินงาน รายละเอียดโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งช่องทางการติดต่อสื่อสารรับเรื่องร้องเรียน	ประชาชนที่อยู่ในรัศมี 2 กิโลเมตร	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานเจาะในรัศมี 2 กิโลเมตร ดังนี้ 1. ฐานเจาะ SEDM-C - หมู่ที่ 3 บ้านหนองไผ่ ตำบลเสาเล้า - หมู่ที่ 4 บ้านหนองแฝก ตำบลเสาเล้า - หมู่ที่ 7 บ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลเสาเล้า - หมู่ที่ 8 บ้านหนองหว้า ตำบลเสาเล้า - หมู่ที่ 14 บ้านหนองไผ่ ตำบลเสาเล้า	15 วัน ก่อนการก่อสร้างฐานเจาะ	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
2. เผยแพร่ข้อมูลประชาสัมพันธ์/ประสานงานด้านรายละเอียดโครงการ	เพื่อเผยแพร่ข้อมูลด้านวิชาการ ให้ความรู้ด้านพลังงานปิโตรเลียม และก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งข่าวสารกิจกรรมเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของบริษัท แก่ประชาชนทั่วไป และเป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการทางสื่อมวลชนท้องถิ่น รวมถึงการรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียนจากประชาชนบริเวณโครงการ	- ผู้นำชุมชน/ตำบล/อำเภอ - ศาสนสถาน สถานศึกษา และสถานพยาบาล - ประชาชนที่อยู่ในรัศมี 2 กิโลเมตร - ประชาชนทั่วไป	2. ฐานเจาะ SEDM-D - หมู่ที่ 1 บ้านคำถาวร ตำบลเสาเล้า - หมู่ที่ 9 บ้านโนนสว่าง ตำบลเสาเล้า	ก่อนเริ่มดำเนินโครงการจนสิ้นสุดการดำเนินโครงการ	
3. ประสานงานและรับข้อร้องเรียน	เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียนจากประชาชนบริเวณโครงการในกรณีที่มีข้อสงสัยว่าข้อร้องเรียนดังกล่าวเป็นความเสียหายที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ต้องจัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม				

<p>ลงชื่อ.....  (นายวิชาญ เศรษฐคุณพันธ์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  (นางสาวจันทรา เกิดมณี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
--	----------------------------	---



ตารางที่ 12

แผนการมีส่วนร่วมของประชาชนตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ (ต่อ-1)

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่เป้าหมาย	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ	เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องของโครงการ ซึ่งเป็นการให้ข้อมูลโครงการ ความก้าวหน้า และขั้นตอนการดำเนินงาน	ประชาชนที่อยู่รัศมี 2 กิโลเมตร	2. ฐานเจาะ SEDM-D (ต่อ) - หมู่ที่ 10 บ้านโนนมีกิจ ตำบลเสาเล้า - หมู่ที่ 3 บ้านโคกเจริญ เทศบาลตำบลคำกาว - หมู่ที่ 10 บ้านโคกเจริญ เทศบาลตำบลคำกาว	ปีละ 2 ครั้ง	บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)
5. การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์/เอกสารเผยแพร่	เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาโครงการ และขั้นตอนการดำเนินงาน มาตรการลดผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน การติดตามตรวจสอบและความก้าวหน้าของการดำเนินงาน โดยจัดทำสื่อวีดิทัศน์และเอกสารเผยแพร่รายละเอียดโครงการในรูปแบบที่กลุ่มเป้าหมายสามารถเข้าใจได้ง่าย		3. ฐานเจาะ SEDM-F - หมู่ที่ 3 บ้านท่าเรือ ตำบลนาเชือก - หมู่ที่ 9 บ้านโนนภักดี ตำบลนาเชือก - หมู่ที่ 6 บ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลหัวหิน	ก่อนเริ่มดำเนินโครงการจนถึงสิ้นสุดการดำเนินโครงการ	
6. การออกเยี่ยมประชาชน	เพื่อเยี่ยมพบปะประชาชนที่อยู่บริเวณฐาน เพื่อรับทราบสภาพความเป็นอยู่ และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกันระหว่างประชาชนและเจ้าของโครงการ		4. ฐานเจาะ SEBL-G - หมู่ที่ 2 บ้านนาเชือกเหนือ ตำบลนาเชือก - หมู่ที่ 3 บ้านท่าเรือ ตำบลนาเชือก - หมู่ที่ 4 บ้านแสนสำราญ ตำบลนาเชือก		
7. การประเมินผล	เพื่อทราบความคิดเห็น และทัศนคติของผู้นำชุมชน ประชาชนในพื้นที่โครงการต่อการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่บริษัทฯ และผู้รับเหมา เพื่อนำมาปรับปรุงรูปแบบแนวทางการประชาสัมพันธ์โครงการให้เหมาะสม				

ลงชื่อ.....

(นายควิวิท เกรกส จันทพันธ์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด

31 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....



(นางสาวจันทรา เกิดมี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 147/153

ตารางที่ 12

แผนการมีส่วนร่วมของประชาชนตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ (ต่อ-2)

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่เป้าหมาย	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
			4. ฐานเจาะ SEBL-G (ต่อ) - หมู่ที่ 11 บ้านนาเชือกใหม่ ตำบลนาเชือก - หมู่ที่ 1 บ้านสะอาดนาทม เทศบาลตำบลลำคลอง - หมู่ที่ 9 บ้านสะอาดใต้ เทศบาลตำบลลำคลอง 5. ฐานเจาะ SEBL-H - หมู่ที่ 1 บ้านนาเชือกใต้ ตำบลนาเชือก - หมู่ที่ 4 บ้านแสนสำราญ ตำบลนาเชือก - หมู่ที่ 13 บ้านโนนหัวช้าง ตำบลนาเชือก - หมู่ที่ 5 บ้านโคกแง้ เทศบาลตำบลเขาพระนอน - หมู่ที่ 6 บ้านนาทุ่งเหนือ เทศบาลตำบลเขาพระนอน - หมู่ที่ 8 บ้านนาทุ่ง เทศบาลตำบลเขาพระนอน		

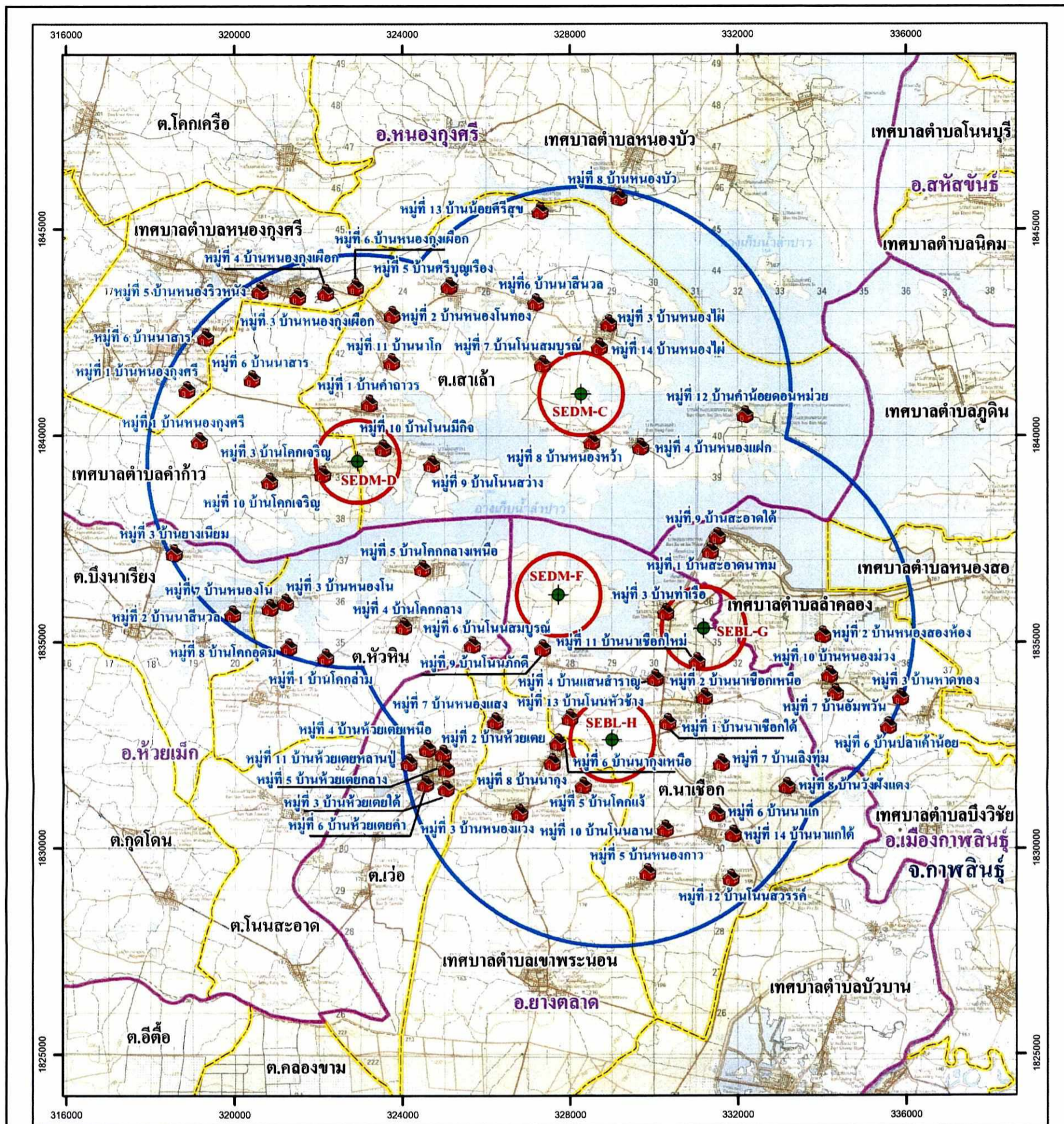
ลงชื่อ.....  (นายควิทย์ เกรกส จงกาสัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีทีไอ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ.....  (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้า 148/153
--	---------------------	---	--------------

ตารางที่ 13

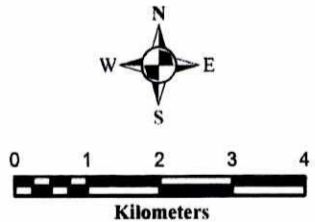
แผนการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

รายละเอียดกิจกรรม	ดัชนีชี้วัด	วิธีการสำรวจ	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาการสำรวจ	ผู้รับผิดชอบ
การสำรวจทัศนคติ ความคิดเห็นของ ประชาชนต่อ โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในด้านต่าง ๆ เช่น อายุ เพศ การศึกษา ฯลฯ - การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ - ปัญหา ความเดือดร้อน ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ - ความพึงพอใจต่อมาตรการจัดการผลกระทบของโครงการ - ความคิดเห็นที่ประชาชนมีต่อโครงการ - ชื่อเรื่องเรียน - ข้อเสนอแนะ 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบถามด้วยแบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม 	<p>สอบถามด้วยแบบสอบถามสำหรับชุมชนที่อยู่รอบฐานในรัศมี 5 กิโลเมตร ดั่งรูปที่ 14 และตารางที่ 14</p>	<p>ดำเนินการตามเงื่อนไขดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่เป็นหลุมแห้ง ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายใน 30 วัน หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ หรือตามแผนงานของเจ้าของโครงการ - กรณีเป็นหลุมที่พบปิโตรเลียม และ ทำ การ ทด สอบ หลุม ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายใน 30 วัน หลังจากเสร็จสิ้นการทดสอบหลุม 	<p>บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด (0 2659 5805)</p>

<p>ลงชื่อ..... (นายคณิศร เตเวทกุล จอมหินสัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกตุมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>
---	----------------------------	--



- สัญลักษณ์**
- ตำแหน่งฐานเจาะสำรวจปิโตรเลียม
 - ชุมชน
 - รัศมี 1 กิโลเมตรจากฐานเจาะ
 - รัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานเจาะ
 - ขอบเขตการปกครองระดับอำเภอ
 - ขอบเขตการปกครองระดับเทศบาล/ตำบล




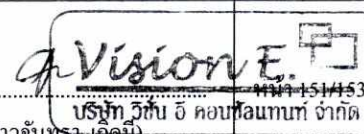
รูปทรงรี.....ระบบ WGS 1984
 เส้นโครงแผนที่.....ทรานส์เวอร์เมอร์คเตอร์
 พื้นหลักฐานทางตั้ง.....ระดับน้ำทะเลปานกลาง
 พื้นหลักฐานทางราบ.....ระบบ WGS 1984
 ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่ 1:50000 ลำดับชุด L7018
 ระวาง 5641I, 5642II, กรมแผนที่ทหาร 2543

รูปที่ 14 พื้นที่ดำเนินการสำรวจที่สนใจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน

<p>ลงชื่อ..... (นายดี ไวกู, วิศวกร จอนห์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด</p>	<p>31 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกตุภูมิ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>
--	----------------------------	---



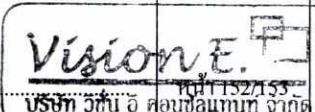
ตารางที่ 14
 รายชื่อชุมชนภายในรัศมี 5 กิโลเมตร

จังหวัด	อำเภอ	เทศบาล/ ตำบล	ชื่อหมู่บ้าน	ฐานเจาะ				
				SEDM-C	SEDM-D	SEDM-F	SEBL-G	SEBL-H
กาฬสินธุ์	หนองกุงศรี	ตำบลเสาด์	1. หมู่ที่ 1 บ้านคำถาวร	-	✓	-	-	-
			2. หมู่ที่ 2 บ้านหนองโนทอง	✓	✓	-	-	-
			3. หมู่ที่ 3 บ้านหนองไผ่	✓	-	-	-	-
			4. หมู่ที่ 4 บ้านหนองแฝก	✓	-	✓	✓	-
			5. หมู่ที่ 5 บ้านศรีบุญเรือง	✓	✓	-	-	-
			6. หมู่ที่ 6 บ้านนาสีนวล	✓	-	-	-	-
			7. หมู่ที่ 7 บ้านโนนสมบูรณ์ (ที่ตั้งฐานเจาะ SEDM-C)	✓	-	-	-	-
			8. หมู่ที่ 8 บ้านหนองหว้า	✓	-	✓	-	-
			9. หมู่ที่ 9 บ้านโนนสว่าง	✓	✓	✓	-	-
			10. หมู่ที่ 10 บ้านโนนมีกิจ (ที่ตั้งฐานเจาะ SEDM-D)	✓	✓	-	-	-
			11. หมู่ที่ 11 บ้านนาโก	✓	✓	-	-	-
			12. หมู่ที่ 12 บ้านค่าน้อยดอนหม่วย	✓	-	-	-	-
			13. หมู่ที่ 13 บ้านน้อยศรีสุข	✓	-	-	-	-
			14. หมู่ที่ 14 บ้านหนองไผ่	✓	-	-	-	-
	เทศบาลตำบล คำก๊าว	15. หมู่ที่ 1 บ้านหนองกุงศรี	-	✓	-	-	-	
		16. หมู่ที่ 3 บ้านโคกเจริญ (ที่ตั้งฐานเจาะ SEDM-D)	-	✓	-	-	-	
		17. หมู่ที่ 6 บ้านนาสาร	-	✓	-	-	-	
		18. หมู่ที่ 10 บ้านโคกเจริญ	-	✓	-	-	-	
	เทศบาลตำบล หนองบัว	19. หมู่ที่ 8 บ้านหนองบัว	✓	-	-	-	-	
	เทศบาลตำบล หนองกุงศรี	20. หมู่ที่ 1 บ้านหนองกุงศรี	-	✓	-	-	-	
		21. หมู่ที่ 6 บ้านนาสาร	-	✓	-	-	-	
		22. หมู่ที่ 3 บ้านหนองกุงเผือก	-	✓	-	-	-	
		23. หมู่ที่ 4 บ้านหนองกุงเผือก	-	✓	-	-	-	
		24. หมู่ที่ 5 บ้านหนองริวหน้าง	-	✓	-	-	-	
		25. หมู่ที่ 6 บ้านหนองกุงเผือก	-	✓	-	-	-	

 ลงชื่อ..... (นายควิทย์ เตระกษ จอนห์สัน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	 ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เคี่ยม) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
--	---------------------	---

ตารางที่ 14
 รายชื่อชุมชนภายในรัศมี 5 กิโลเมตร (ต่อ-1)

จังหวัด	อำเภอ	เทศบาล/ ตำบล	ชื่อหมู่บ้าน	ฐานเจาะ				
				SEDM-C	SEDM-D	SEDM-F	SEBL-G	SEBL-H
กาฬสินธุ์ (ต่อ-1)	ยางตลาด	ตำบลนาเชือก	26. หมู่ที่ 1 บ้านนาเชือกใต้ (ที่ตั้งฐานเจาะ SEBL-H)	-	-	✓	✓	✓
			27. หมู่ที่ 2 บ้านนาเชือกเหนือ	-	-	✓	✓	✓
			28. หมู่ที่ 3 บ้านท่าเรือ	-	-	✓	✓	✓
			29. หมู่ที่ 4 บ้านแสนสำราญ	-	-	✓	✓	✓
			30. หมู่ที่ 5 บ้านหนองขาว	-	-	✓	-	✓
			31. หมู่ที่ 6 บ้านนาแก	-	-	-	✓	✓
			32. หมู่ที่ 7 บ้านเลิงท่อม	-	-	-	✓	✓
			33. หมู่ที่ 8 บ้านวังฝั่งแดง	-	-	-	✓	✓
			34. หมู่ที่ 9 บ้านโนนภักดี (ที่ตั้งฐานเจาะ SEDM-F)	-	-	✓	✓	✓
			35. หมู่ที่ 10 บ้านโนนลาน	-	-	-	✓	✓
			36. หมู่ที่ 11 บ้านนาเชือกใหม่ (ที่ตั้งฐานเจาะ SEBL-G)	-	-	✓	✓	✓
			37. หมู่ที่ 12 บ้านโนนสวรรค์	-	-	-	-	✓
			38. หมู่ที่ 13 บ้านโนนหัวช้าง	-	-	✓	✓	✓
			39. หมู่ที่ 14 บ้านนาแกใต้	-	-	-	-	✓
		ตำบลเว่อ	40. หมู่ที่ 2 บ้านห้วยเตย	-	-	✓	-	✓
			41. หมู่ที่ 3 บ้านห้วยเตยใต้	-	-	-	-	✓
			42. หมู่ที่ 4 บ้านห้วยเตยเหนือ	-	-	✓	-	✓
			43. หมู่ที่ 5 บ้านห้วยเตยกลาง	-	-	✓	-	✓
			44. หมู่ที่ 6 บ้านห้วยเตยคำ	-	-	-	-	✓
			45. หมู่ที่ 11 บ้านห้วยเตยหลานปู่	-	-	-	-	✓
		เทศบาลตำบลเขา พระนอน	46. หมู่ที่ 3 บ้านหนองม่วง	-	-	-	-	✓
			47. หมู่ที่ 5 บ้านโคกแก้ง	-	-	✓	✓	✓
			48. หมู่ที่ 6 บ้านนาทุ่งเหนือ	-	-	✓	✓	✓
			49. หมู่ที่ 7 บ้านหนองแสง	-	-	✓	-	✓
			50. หมู่ที่ 8 บ้านนาทุ่ง	-	-	✓	✓	✓

ลงชื่อ.....  นายวิชาญ วิศวกร (โครงการ) วิศวกรโครงการ บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ.....  (นางสาวจันทรา เกติณี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
---	---------------------	---	---

ตารางที่ 14

รายชื่อชุมชนภายในรัศมี 5 กิโลเมตร (ต่อ-2)

จังหวัด	อำเภอ	เทศบาล/ตำบล	ชื่อหมู่บ้าน	ฐานเจาะ				
				SEDM-C	SEDM-D	SEDM-F	SEBL-G	SEBL-H
กาฬสินธุ์ (ต่อ-2)	เมืองกาฬสินธุ์	เทศบาลตำบลคอง	51. หมู่ที่ 1 บ้านสะอาดนาทม	✓	-	✓	✓	-
			52. หมู่ที่ 2 บ้านหนองสองห้อง	-	-	-	✓	-
			53. หมู่ที่ 3 บ้านหาดทอง	-	-	-	✓	-
			54. หมู่ที่ 6 บ้านปลาเคี้ยว	-	-	-	✓	-
			55. หมู่ที่ 7 บ้านอัมพวัน	-	-	-	✓	-
			56. หมู่ที่ 9 บ้านสะอาดใต้	✓	-	✓	✓	-
			57. หมู่ที่ 10 บ้านหนองม่วง	-	-	-	✓	-
			58. หมู่ที่ 13 บ้านโนนศิลา	-	-	-	-	-
			59. หมู่ที่ 10 บ้านปากกล้วย	-	-	-	-	-
			60. หมู่ที่ 1 บ้านโคกลำ	-	✓	-	-	-
			61. หมู่ที่ 3 บ้านหนองโน	-	✓	-	-	-
			62. หมู่ที่ 4 บ้านโคกกลาง	-	✓	✓	-	-
			63. หมู่ที่ 5 บ้านโคกกลางเหนือ	-	✓	✓	-	-
			64. หมู่ที่ 6 บ้านโนนสมบูรณ์	-	-	✓	-	✓
			65. หมู่ที่ 7 บ้านหนองโน	-	✓	-	-	-
			66. หมู่ที่ 8 บ้านโคกตุ่ม	-	✓	-	-	-
			67. หมู่ที่ 2 บ้านนาสีนวล	-	✓	-	-	-
			68. หมู่ที่ 3 บ้านยางนิ่ม	-	✓	-	-	-
รวม	รวม	7 เทศบาลตำบล 5 ตำบล	68 หมู่บ้าน					

หมายเหตุ : พื้นที่ศึกษาในเขตเทศบาลตำบลกุฉินทและเทศบาลตำบลหนองสองห้องในพื้นที่อำเภอนามนบ้านเรียมและ/หรือชุมชนตั้งอยู่

ลงชื่อ..... (นาย นตพงษ์ ชอนหัน)	ลงชื่อ..... (นางสาวนงนภช วัฒนชัย)	ลงชื่อ..... (นางสาวนงนภช วัฒนชัย)
บริษัท อพีโก้ (โคราช) จำกัด กรรมการผู้จัดการ	31 ตุลาคม พ.ศ. 2559	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอมพิวเตอร์ จำกัด