

ที่ ทส 1009.2/

264



สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

11 มกราคม 2554

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์พี) ลิมิเตด

- อ้างอิง 1. หนังสือบริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์พี) ลิมิเตด ที่ SE/ONEP/101/10
ลงวันที่ 14 กันยายน 2553
2. หนังสือบริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์พี) ลิมิเตด ที่ SE/ONEP/116/10
ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2553
3. หนังสือบริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์พี) ลิมิเตด ที่ SE/ONEP/118/10
ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2553

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม แปลงสำรวจบนบกหมายเลข
L15/50 จังหวัดชัยภูมิ

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 2 และ 3 บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์พี) ลิมิเตด
ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม แปลงสำรวจบนบก
หมายเลข L15/50 จังหวัดชัยภูมิ จัดทำรายงานโดยบริษัท โพร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงาน
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

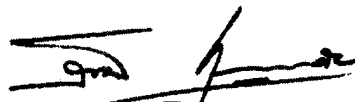
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียมและระบบขนส่งทางท่อ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการ
พิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 24/2553 เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2553 คณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจ

ปิโตรเลียม...

ปิโตรเลียม ของบริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์พี) ลิมิเต็ด แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L15/50 จังหวัดชัยภูมิ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท โพร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 8 แผ่น และรายงานภาคผนวกโดยรวบรวมเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมตามลำดับการพิจารณา จำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท โพร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายสันติ บุญประคับ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6790

โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009.2/ 264

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

11 มกราคม 2554

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์พี) ลิมิเต็ด

- อ้างถึง 1. หนังสือบริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์พี) ลิมิเต็ด ที่ SE/ONEP/101/10
ลงวันที่ 14 กันยายน 2553
2. หนังสือบริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์พี) ลิมิเต็ด ที่ SE/ONEP/116/10
ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2553
3. หนังสือบริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์พี) ลิมิเต็ด ที่ SE/ONEP/118/10
ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2553

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม แปลงสำรวจบนบกหมายเลข
L15/50 จังหวัดชัยภูมิ

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 2 และ 3 บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์พี) ลิมิเต็ด
ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม แปลงสำรวจบนบก
หมายเลข L15/50 จังหวัดชัยภูมิ จัดทำรายงานโดยบริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงาน
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียมและระบบขนส่งทางท่อ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการ
พิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 24/2553 เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2553 คณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจ

ปิโตรเลียม...

ปิโตรเลียม ของบริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์พี) ลิมิเต็ด แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L15/50 จังหวัดชัยภูมิ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท โพร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 8 แผ่น และรายงานภาคผนวกโดยรวบรวมเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมตามลำดับการพิจารณา จำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท โพร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสันติ บุญประคับ)

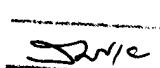
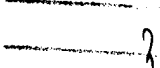
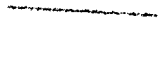
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6790

โทรสาร 0-2265-6616

นางสาวสุชญา อัมราสิน
อ.สว. 
อ.สว. 
อ.สว. 
อ.สว. 



ที่ทส 1009.2/ 263

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

11 มกราคม 2554

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือ บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์พี) ลิมิเตด ที่ SE/ONEP/101/10 ลงวันที่ 14 กันยายน 2553
 2. สำเนาหนังสือ บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์พี) ลิมิเตด ที่ SE/ONEP/116/10 ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2553
 3. สำเนาหนังสือ บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์พี) ลิมิเตด ที่ SE/ONEP/118/10 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2553
 4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม แปลงสำรวจบนบก หมายเลข L15/50 จังหวัดชัยภูมิ

ด้วยบริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์พี) ลิมิเตด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L15/50 จังหวัดชัยภูมิ จัดทำรายงานโดยบริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 2 และ 3

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม และระบบขนส่งทางท่อ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา รายงาน และในการประชุมครั้งที่ 24/2553 เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2553 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L15/50 จังหวัดชัยภูมิ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน

และ...

และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
ตั้งรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 อันนี้ ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดไว้ว่าเมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายใน
การพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนด
ตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งให้ บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี
(อีแอนด์พี) ลิมิเต็ด และสำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท โพร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วย
แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายสันต์ บุญประคับ)

รองเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เลขที่การสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6790

โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009.2/ 263

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

11 มกราคม 2554

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือ บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์พี) ลิมิเตด ที่ SE/ONEP/101/10 ลงวันที่ 14 กันยายน 2553
 2. สำเนาหนังสือ บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์พี) ลิมิเตด ที่ SE/ONEP/116/10 ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2553
 3. สำเนาหนังสือ บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์พี) ลิมิเตด ที่ SE/ONEP/118/10 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2553
 4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม แปลงสำรวจบนบก หมายเลข L15/50 จังหวัดชัยภูมิ

ด้วยบริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์พี) ลิมิเตด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L15/50 จังหวัดชัยภูมิ จัดทำรายงานโดยบริษัท โพร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 2 และ 3

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม และระบบขนส่งทางท่อ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา รายงาน และในการประชุมครั้งที่ 24/2553 เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2553 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L15/50 จังหวัดชัยภูมิ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน

และ...

และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดไว้ว่าเมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายใน
การพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนด
ตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งให้ บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี
(อีแอนด์พี) ลิมิเต็ด และสำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท โพร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วย
แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสันติ บุญประคับ)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6790

โทรสาร 0-2265-6616

นางสาวสุชา อัมราสินธุ์
ผอ.สวส.
ผู้ตรวจ
ผู้ตรวจ
ผู้ตรวจ
ผู้ตรวจ
ผู้ตรวจ

SALAMANDER ENERGY

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Salamander Energy (E&P) Limited
1702/2 Q House Lumpini
1 South Sathorn Road
Kwaeng Tungmahamek
Khet Sathorn, Bangkok 10120
Thailand

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 1963	วันที่ 15 ต.ค. 2553	เลขที่ 12309	วันที่ 15 ต.ค. 2553
เวลา 13.40	ผู้รับ	เวลา 14.00	ผู้รับ

Tel: +662 620 0800
Fax: +662 620 0820

www.salamander-energy.com

ที่ SE/ONEP/101/10

14 กันยายน พ.ศ. 2553

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม แปลงสำรวจ
บนบกหมายเลข L15/50 จังหวัดชัยภูมิ

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับร่าง) จำนวน 15 ชุด
รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร จำนวน 15 ชุด

บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์พี) ลิมิเตด ผู้รับสัมปทานและดำเนินการตามสัมปทาน
ปิโตรเลียมเลขที่ 4/2551/95 ในแปลงสำรวจบนบกหมายเลข L15/50 ได้มีการวางแผนดำเนินการเจาะสำรวจ
ปิโตรเลียมจำนวน 5 หลุมเจาะ ผ่านฐานเจาะเอ (A) ฐานเจาะบี (B) ฐานเจาะซี (C) ฐานเจาะดี (D) และฐานเจาะอี
(E) ซึ่งหลุมทั้งหมดตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งการดำเนินโครงการฯ เข้าข่ายต้องจัดให้มีการศึกษาผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ตามประเภทโครงการหรือกิจการการพัฒนาปิโตรเลียม ตามประกาศทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
พ.ศ. 2552 ดังนั้น ผู้ประกอบการต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอขอรับความ
เห็นชอบต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน
ดำเนินการโครงการ ฯ และได้มอบหมายให้บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดเตรียมรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังกล่าว

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานฉบับดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งมา พร้อมกับ
หนังสือฉบับนี้ เพื่อใช้ในการพิจารณา ฯ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

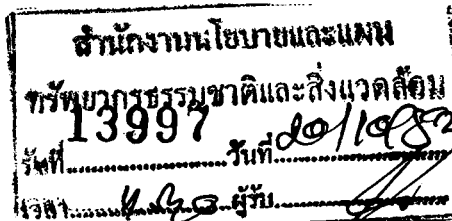


(นาย จอห์น เบลล์)

ผู้จัดการ

หากมีข้อสงสัยประการใด กรุณาติดต่อ บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์พี) ลิมิเตด คุณอนุพงศ์ ธรณินทร์ 089-895-1744
บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด คุณปาริณีย์ 081-922-5949

EIA อยู่รวม (ใหม่)



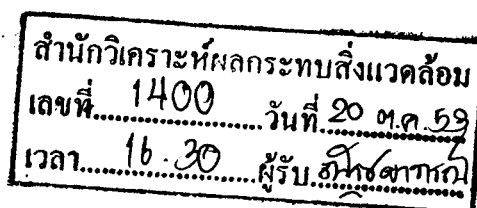
SALAMANDER ENERGY

Salamander Energy (E&P) Limited
1702/2 Q House Lumpini
1 South Sathorn Road
Kwaeng Tungmahamek
Khet Sathorn, Bangkok 10120
Thailand

Tel: +662 620 0800

Fax: +662 620 0820

www.salamander-energy.com



ที่ SE/ONEP/116/10

วันที่ 20 ตุลาคม 2553

เรื่อง ขอส่งรายงานข้อมูลเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียมแปลง
สำรวจบนบกหมายเลข L15/50 จังหวัดชัยภูมิ
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับเพิ่มเติม) จำนวน 15 ชุด

อ้างถึง หนังสือของบริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์พี) ลิมิเตด ที่ SE/ONEP/101/10 ลงวันที่
14 กันยายน 2553 เรื่อง ส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียมแปลงสำรวจบน
บกหมายเลข L15/50 จังหวัดชัยภูมิ

บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์พี) ลิมิเตด ได้จัดส่งรายงาน ฯ ไปยังสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ดังหนังสือที่อ้างถึง) และฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบและพิจารณารายงาน ฯ โดยมี
ความเห็นเบื้องต้นที่บริษัท ฯ จะต้องชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม ซึ่ง บริษัท ฯ ได้มอบหมายให้บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการจัดเตรียมรายงานข้อมูลเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังกล่าว

บัดนี้ บริษัท ฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานฉบับดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอนำส่งมา
พร้อมกับหนังสือฉบับนี้ เพื่อใช้ประกอบในการพิจารณา ฯ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายจอห์น เบล)

ผู้ประสานงาน

นายอนุพงศ์ ธรนิทร์ 089-8951744 หรือ 02-6200827

บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์พี) ลิมิเตด

ESAC, S.L.

SALAMANDER ENERGY

Salamander Energy (E&P) Limited
1702/2 Q House Lumpini 1 South Sathorn Road
Kwaeng Tungmahamek Khet Sathorn, Bangkok 10120 Thailand
Tel: +662 620 0800
Fax: +662 620 0820
www.salamander-energy.com

ที่ SE/ONEP/118/10

10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
วันที่ 15084 วันที่ 10/11/53
เวลา 16.29.00 ผู้รับ

อ้างถึง หนังสือของบริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์พี) ลิมิเตด ที่ SE/ONEP/101/10 ลงวันที่ 14 กันยายน 2553 เรื่อง ส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียมแปลงสำรวจบนบกหมายเลข L15/50 จังหวัดชัยภูมิ

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับเพิ่มเติม) จำนวน 15 ชุด

บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์พี) ลิมิเตด ได้จัดส่งรายงานไปยังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ตั้งหนังสือที่อ้างถึง) และคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณาข้อมูลในรายงานฯ และความเห็นเบื้องต้นของฝ่ายเลขานุการ รวมทั้งการชี้แจงข้อมูลและตอบข้อซักถาม ของบริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์พี) ลิมิเตด ในฐานะเจ้าของโครงการ และบริษัท ไพร์ เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ในฐานะบริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน แล้วมีความเห็นว่า รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการยังขาดความชัดเจนและครบถ้วน ในประเด็นต่างๆ จึงมีความเห็นให้บริษัท ฯ ชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม ซึ่ง บริษัท ฯ ได้มอบหมายให้บริษัท ไพร์ เอ็น เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดเตรียมรายงานข้อมูลเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังกล่าว

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานฉบับดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งมาพร้อมกับหนังสือฉบับนี้ เพื่อให้ประกอบในการพิจารณา ฯ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายจอน นัม แบลล์)

ผู้จัดการทั่วไป

ผู้ประสานงาน:

บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์พี) ลิมิเตด นาย อนุพงศ์ ธรณินทร์ โทรศัพท์ 089-895-1744

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 1556 วันที่ 10 พ.ย. 53
เวลา 16.49 ผู้รับ ผอ.

ESAC 504



บริษัท ชาลามาเนอร์ เอ็นเนอร์ยี่ (อีแอนด์พี) จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ

โครงการระบบชลประทานชลประทานชลประทาน

ชลประทานชลประทานชลประทานชลประทานชลประทาน

ที่ตั้งโครงการ

พื้นที่แปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1-15/50 จังหวัดชัยภูมิ

เจ้าของโครงการ

บริษัท ชาลามาเนอร์ เอ็นเนอร์ยี่ (อีแอนด์พี) จำกัด

ที่อยู่

ชั้น 17 ยูนิต 1702 ตึกคิวเข้าสู่ลุมพินี สาทรซอย 1 ถนนสาทร
แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

การมอบอำนาจ

☐ เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน คำนวณค่าธรรมเนียมมอบอำนาจที่แนบ

☒ เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย



CHALAMEANONT

เลขที่

ธันวาคม 2553



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L15/50 จังหวัดชัยภูมิ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L15/50 จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนคพี) ลิมิเตด มีรายละเอียดดังนี้

- 1 มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ (หน้า 3)
- 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ - ระยะก่อสร้างฐานเจาะ (หน้า 4-14)
- 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ - ระยะเจาะสำรวจ (หน้า 15-26)
- 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ - ระยะทดสอบหลุม (หน้า 27-31)
- 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ - ระยะปิดหลุมหรือ
สละหลุมและคืนสภาพพื้นที่ (หน้า 32-33)
- 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ - เหตุการณ์ที่อยู่
นอกเหนือการคาดการณ์ (หน้า 34-37)
- 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (หน้า 38-44)
รูปที่ 1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงการก่อสร้างฐานเจาะ (หน้า 45)
และเจาะหลุมสำรวจ
รูปที่ 2 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงการเจาะหลุมสำรวจ (หน้า 46)
- 8 แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการ (หน้า 47)
- 9 แผนการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ (หน้า 48)



pro-en
Technologies, Ltd

ลงชื่อ..... ผู้จัดการ

(นายจอห์น เบลล์) บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนคพี) ลิมิเตด

วันที่ 20 DEC 2010

รับรองจำนวนหน้า 1/48

ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายธันยกร จินต์ประเสริฐ) บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด



รายการคำย่อ (List of Acronyms)

$\mu\text{S/cm}$	ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร (หน่วยวัดค่าความนำไฟฟ้า)
BOP	Blowout Preventer (อุปกรณ์ป้องกันการพุ่ง)
dBA	Decibel A (เดซิเบลเอ เป็นหน่วยของระดับเสียงในแบบที่มนุษย์ได้ยิน)
EC	Electrical Conductivity (ค่าความนำไฟฟ้า)
EIA	Environmental Impact Assessment (รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม)
$L_{eq 24}$	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
L_{max}	ค่าระดับเสียงสูงสุด
L_{90}	ค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90
L_{dn}	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน
MSDS	Material Safety Data Sheet (เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์)
PM-10	Particulate Matters less than 10 microns (ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน)
PPE	Personnel Protective Equipment (อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล)
TDS	Total Dissolved Solid (ของแข็งละลายทั้งหมด)
TPH	Total Petroleum Hydrocarbon (ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด)
TSP	Total Suspended Solids (ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด)
US.EPA	United States Environmental Protection Agency
WBM	Water Based Mud (โคลนเจาะที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก)
กม./ชม.	กิโลเมตรต่อชั่วโมง
พ.ร.บ.	พระราชบัญญัติ
ร.ง.101	ประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมที่รับกำจัดของเสียอันตราย
ลบ.ม./ชม.	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
สผ.	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
อบค.	องค์การบริหารส่วนตำบล

ลงชื่อ..... ผู้จัดการ

(นายจอห์น เบลล์) บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีนเนอร์ยี) ลิมิเต็ด

วันที่ 14 DEC 2010

รับรองจำนวนหน้า 2/48



ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

(นายธันยกร จินตประเสริฐ) บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด



1. มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ

มาตรการทั่วไป	
1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาว่าจ้างการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ	
2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ในระยะเวลาที่กำหนด	
3. จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการอย่างน้อย 15 วัน โดยชี้แจงรายละเอียด กำหนดการก่อสร้าง การเจาะ และการทดสอบหลุม ระยะเวลา ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบฐานเจาะ	
4. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องราวร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยผู้รับสัมปทานจะทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม	
5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินงานโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการ จนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น	
6. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ระบุว่า เกิดจากกิจกรรมโครงการฯ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด	
7. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินโครงการทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ และกรณีพบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบภายใน 7 วันนับแต่วันที่พบ (พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551)	
8. หากผู้รับสัมปทานมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงลักษณะกิจกรรมโครงการ หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีการดำเนินการ หรือมีการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาให้ความเห็นก่อน หรือจัดส่งให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาแล้วเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	
9. การดำเนินการใดๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและ/หรือผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้จะอยู่ในการควบคุมดูแลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	

ลงชื่อ..... ผู้จัดการ
(นายจอห์น เบลล์) บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนด์ที) ลิมิเต็ด
วันที่ 20 DEC 2010

รับรองจำนวนหน้า 3/48
ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายธัญกร จินต์ประเสริฐ) บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะก่อสร้างฐานเจาะ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม					
1. คุณภาพอากาศ	การก่อสร้างฐานเจาะและการขนส่งวัสดุก่อสร้างทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนทางเข้า ก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ตลอดจนผู้ใช้เส้นทาง และเกิดมลสารจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องจักร/เครื่องยนต์	- จัดให้มีรถบรรทุกน้ำอยู่ประจำบริเวณพื้นที่ฐานเจาะและหลุมฉีดพรมน้ำบนเส้นทางลำเลียงวัสดุ โดยเฉพาะในช่วงที่ผ่านโรงเรียนและชุมชน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือเพิ่มความถี่หากขึ้น - จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่งของโครงการ โดยเฉพาะบนถนนลูกรังไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. - จัดให้มีผ้าคลุมหรือสิ่งป้องกันไม่ให้สิ่งของที่บรรทุกหกหล่นจากรถ - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรและยานพาหนะของโครงการอย่างสม่ำเสมอ	- ฐานเจาะ ถนนทางเข้าออกฐานเจาะ และเส้นทางขนส่งวัสดุ - ก่อสร้างโดยเฉพาะในช่วงที่ผ่านโรงเรียนหนองคอนไทยวิทยาคม - เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง - ยานพาหนะของโครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอ็นดีที) ลิมิเต็ด
2. เสียงรบกวน	เสียงรบกวนจากการทำงานของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างฐานเจาะ และจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่ฐานเจาะ จะรบกวนความสงบสุขของชุมชนใกล้เคียง	- ประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดและกำหนดการก่อสร้างฐานเจาะของโครงการให้กับชุมชนใกล้เคียงรับทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนการก่อสร้าง - จัดให้มีการก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น - ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ดี และพร้อมใช้งาน มีการบำรุงรักษาตามระยะหรือชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม	- ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงฐานเจาะ - กิจกรรมการก่อสร้างทั้งหมด - ฐานเจาะและถนนทางเข้าออกฐานเจาะ	- ก่อนการก่อสร้างประมาณ 2 - ช่วงก่อสร้างฐานเจาะ	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอ็นดีที) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... ผู้จัดการ
(นายจอห์น เบลล์)
วันที่ 20 DEC 2010

บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอ็นดีที) ลิมิเต็ด

รับรองจำนวนหน้า 4/48
ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไพร์ เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะก่อสร้างฐานเจาะ (ต่อ-1)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียงรบกวน (ต่อ)		4. จัดให้มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงจากการก่อสร้างฐานเจาะตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยถ้าพบว่าผลการตรวจวัดมีค่าเกินมาตรฐานฯ โครงการต้องจัดให้มีการวัดระดับเสียง (Noise barrier) ปิดกั้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างในด้านที่ใกล้กับพื้นที่ชุมชน	• ฐานเจาะ	• ช่วงก่อสร้างฐานเจาะ	• บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเต็ด
3. ทรัพยากรดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน	การเปิดหน้าดิน หรือการแผ้วถางพืชคลุมดิน อาจทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน รวมทั้งการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลไม่ดีพอจะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน	1. ควบคุมการก่อสร้างโดยเฉพาะการปรับถมพื้นที่ ให้จำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น ควรบดอัดดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้างโดยให้มีการบดอัด (% Compaction) ไม่ต่ำกว่า 95% ทดสอบตามมาตรฐานของกรมทางหลวง และใช้ความระมัดระวังมิให้มีการก่อสร้างล้ำเข้าไปในเขตที่ดินใกล้เคียงหรือปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ 2. ในระหว่างการปรับถมพื้นที่ฐานเจาะ กรณีที่มีพื้นที่ปรับถมมากกว่า 2,000 ตารางเมตร ต้องดำเนินการจัดให้มีรางระบายน้ำฝนชั่วคราว ล้อมรอบบริเวณส่วนที่ยกพื้นให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และคณะกรรมการกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบของที่ดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 ทั้งนี้ เพื่อตัดตะกอนดินทรายเมื่อเกิดการชะล้างโดยน้ำฝนมิได้ระบายลงสู่ที่ดินข้างเคียง	• พื้นที่โครงการ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ.....
(นายจอห์น เบลล์)

ผู้จัดการ

บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเต็ด
วันที่ 20 Dec 2010

รับรองจำนวนหน้า 5/48

ลงชื่อ.....
(นายชยันทร จินต์ประเสริฐ)
บริษัท ไพร์ เอ็น เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเต็ด



2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะก่อสร้างฐานเจาะ (ต่อ-2)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ทรัพยากรดินและคุณภาพน้ำ ได้ดิน (ต่อ)		3. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียติดตั้งประจำในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อ บำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคนงาน หรือจัดให้มีห้องสุขาแบบสุขา เคลื่อนที่ที่มีถังเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว เพื่อลดการระบายน้ำทิ้ง ออกสู่สภาพแวดล้อม	• พื้นที่โครงการ	• ตลอดช่วง ก่อสร้าง	• บริษัท ซาลาแมนเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเตด
4. คุณภาพน้ำผิวดิน และ นิเวศวิทยาทางน้ำ	การเปิดหน้าดิน หรือการแผ้วถางพืช คลุมดิน อาจทำให้เกิดการชะล้าง พังทลายของหน้าดิน และเมื่อถูกชะพา ลงสู่แหล่งน้ำ จะทำให้คุณภาพน้ำผิวดิน เสื่อมโทรม ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อ สิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ ตลอดจนแหล่งน้ำ เกิดการตื้นเขิน	4. วัสดุก่อสร้างต่างๆ ได้แก่ ดิน หิน หวาย ต้องจัดให้มีพื้นที่เก็บกอง ที่เหมาะสม และจัดเก็บวัสดุก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ น้อยที่สุด	• พื้นที่โครงการ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• บริษัท ซาลาแมนเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเตด
		5. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างฐานเจาะในช่วงฤดูฝน			
		1. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างในบริเวณที่เกิดจากทางน้ำตามธรรมชาติ หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ ให้สร้างช่องทางให้น้ำสามารถระบายไหล ผ่านตามธรรมชาติได้หรือทำแนวเบี่ยงไม่ให้น้ำไหลเข้าปะทะ พื้นที่ก่อสร้างโดยตรง			
		2. ห้ามพนักงานล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักร ใน แหล่งน้ำสาธารณะ			
		3. ห้ามระบายของเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัดจากโครงการลงสู่แหล่ง น้ำสาธารณะ และห้ามพนักงานทิ้งสารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ			
		4. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียติดตั้งประจำในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อบำบัด น้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคนงาน หรือจัดให้มีห้องสุขาแบบสุขา เคลื่อนที่ที่มีถังเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัว เพื่อลดการระบายน้ำทิ้ง ออกสู่สภาพแวดล้อม			

ลงชื่อ.....
(นายจอห์น เมลล์)

ผู้จัดการ

บริษัท ซาลาแมนเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเตด

วันที่ 20 DEC 2010

รับรองจำนวนหน้า 6/48

PRO-ENV
Technologies, Ltd

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

ลงชื่อ.....

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะก่อสร้างฐานเจาะ (ต่อ-3)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน และ นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)		5. วัสดุก่อสร้างต่างๆ ได้แก่ ดิน หิน หินทราย ต้องจัดให้มีพื้นที่เก็บกองที่เหมาะสม และจัดเก็บวัสดุก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุด 6. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างฐานเจาะในช่วงฤดูฝน 7. ไม่กองวัสดุที่เกิดจากการปรับพื้นที่ การรื้อถอนต้นไม้หรือสิ่งปลูกสร้างและวัสดุจากการเจาะไว้ใกล้กับแหล่งน้ำ	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนคพี) ลิมิเตด
5. นิเวศวิทยาบนบก	การเปิดหน้าดิน แฉวกลางหรือตัดต้นไม้ อาจเกิดผลกระทบต่อดัชนีชี้อาศัยอยู่ในพื้นที่ หรือมีนิเวศวิทยาป่าไม้	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบเรื่อง อากาศ เสียง ทรัพยากรดิน น้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำอย่างเคร่งครัด 2. ทำการแฉวกลางหรือตัดไม้เพื่อการก่อสร้างฐานเจาะและถนนทางเข้าทำที่จำเป็น โดยทำเครื่องหมายบนไม้ยืนต้นที่จะตัดฟันเพื่อป้องกันการตัดต้นไม้ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนคพี) ลิมิเตด
6. แหล่งโบราณคดีและ โบราณสถาน	การปรับพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ อาจรบกวนและทำความเสียหายต่อหลักฐานทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีได้	1. หลีกเลี่ยงเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่ฐานเจาะ ที่อยู่ใกล้แหล่งโบราณคดีและโบราณสถาน 2. ในระหว่างดำเนินการ หากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรที่ 12 นครราชสีมา เพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการตรวจสอบโครงการจะต้องหยุดดำเนินการงานก่อสร้างชั่วคราว	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนคพี) ลิมิเตด

ลงชื่อ..... 

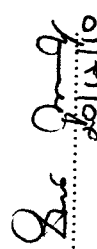
(นายจอห์น เบลล์)

วันที่ 20 DEC 2010

ผู้จัดการ

บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนคพี) ลิมิเตด

รับรองจำนวนหน้า 7/48

ลงชื่อ..... 

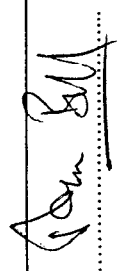
(นายธัญกร จินต์ประเสริฐ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะก่อสร้างฐานเจาะ (ต่อ-4)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสังคม					
ปัจจัยด้านสังคม					
1. การคมนาคม	อาจเกิดอุบัติเหตุ และความเสียหายของ ผิวจราจร จากการขนส่งเครื่องจักร/ วัสดุก่อสร้าง	1. กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้ เส้นทางของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด 2. จัดให้มีสิ่งป้องกันมิให้สิ่งของที่บรรทุกตกหล่น รั่วไหลหรือปลิว ไปจากรถ 3. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ในช่วง การจราจรหนาแน่นหรือช่วงเช้าและเย็นที่มีการใช้เส้นทางเพื่อ รับส่งนักเรียน และจำกัดความเร็วบริเวณที่ผ่านพื้นที่ชุมชนและ โรงเรียนไม่เกิน 30 กม./ชม. 4. ติดตั้งป้าย/สัญญาณเตือนให้ใช้ความระมัดระวังบริเวณหน้า โรงเรียนหนองคอนไทยวิทยาคม เพื่อให้พาหนะขนส่งวัสดุ ก่อก่อสร้างรับทราบและใช้ความระมัดระวังเมื่อจะผ่านโรงเรียน 5. จัดทำสัญลักษณ์ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าฐานเจาะให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำ บริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปกทางเข้าออกพื้นที่ก่อก่อสร้างฐาน เจาะที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจร โดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อก่อสร้างผ่านเข้า-ออก	- พื้นที่โครงการและ เส้นทางขนส่งวัสดุ - รอบรรทุกวัสดุก่อก่อสร้าง - เส้นทางขนส่งวัสดุ ก่อก่อสร้างโดยเฉพาะช่วงที่ ผ่านโรงเรียนหนองคอน ไทยวิทยาคม - โรงเรียนหนองคอนไทย วิทยาคม - เส้นทางขนส่งวัสดุ ก่อก่อสร้างทางร่วม-ทาง แยก - บริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปกทางเข้าออก พื้นที่ก่อก่อสร้างฐานเจาะ	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (เอเอ็นเคพี) ลิมิเต็ด	



ลงชื่อ.....

(นายชอุ่มชูเดช) 2010

วันที่

ผู้จัดการ

บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (เอเอ็นเคพี) ลิมิเต็ด

รับรองจำนวนหน้า 8/48

ลงชื่อ.....

(นายกร จินต์ประเสริฐ)



Ennort-EG
Ennort Energy Co., Ltd.
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไพร์ เอ็น เทค โนโลยี จำกัด

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะก่อสร้างฐานเจาะ (ต่อ-5)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การคมนาคม (ต่อ)		7. พิจารณาจัดหาแหล่งวัสดุก่อสร้าง (ดินลูกรัง ปอทราย) ที่ตั้งอยู่ไม่ไกลจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดระยะเวลาและความเสี่ยงจากอุบัติเหตุในการขนส่ง 8. ควบคุมนำหนักบรรทุกทุก มิติให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน 9. กำชับให้ผู้รับเหมามอบรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระเบาะบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง 10. เก็บทำความสะอาด นิดล้างถนน กรณีมีเศษวัสดุก่อสร้างตกลงมาบนผิวทางจราจร 11. กรณีที่มีการก่อสร้างต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการโครงการต้องขออนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของเส้นทางตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนต้องจัดสร้างทางเบี่ยงให้ผู้สัญจรไป/มาได้โดยสะดวก และปลอดภัย และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเพื่อความปลอดภัยด้านการจราจร เช่น ป้ายสัญญาณเตือน ไฟสัญญาณเตือน กรวย เป็นต้น และจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกจราจรในพื้นที่ที่จำเป็น 12. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้สัญจรใช้ถนนที่ผ่านบริเวณพื้นที่โครงการทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ก่อนเริ่มก่อสร้าง	- พื้นที่โครงการ - รอบรรทุกวัสดุก่อสร้าง - รอบรรทุกวัสดุก่อสร้าง - เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง - เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง - ชุมชนที่อยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ซาลาแมนเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนคัพ) ลิมิเตด



ลงชื่อ..... *Gen Su* ผู้จัดการ
 (นายจอห์น เบลล์)
 วันที่ 20 DEC 2010
 บริษัท ซาลาแมนเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนคัพ) ลิมิเตด
 (นายธัญกร จินต์ประเสริฐ)
 ลงชื่อ..... *Gen Su* 20/12/10
 (นายธัญกร จินต์ประเสริฐ)
 บริษัท โปร เอ็น เทค โนโลยี จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 9/48
 PRO-EG
 Technology, Ltd.
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม



2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะก่อสร้างฐานเจาะ (ต่อ-6)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การคมนาคม (ต่อ)		13. ประชาสัมพันธ์แจ้งให้โรงเรียนหนองคอนไทยวิทยาคม ทราบถึงกำหนดการก่อสร้างตลอดจนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยของโครงการ 14 ในกรณีที่ต้องใช้ใช้ผิวจราจรเพื่อวางเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ จะต้องให้เหลือช่องทางการจราจรให้ยานพาหนะแล่นผ่านได้อย่างน้อย 1 ช่องทางจราจร และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเพื่อความปลอดภัยด้านการจราจร เช่น ป้ายสัญญาณเตือน ไฟสัญญาณเตือนกรวย เป็นต้น รวมทั้งจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจรประจำพื้นที่	- โรงเรียนหนองคอนไทยวิทยาคม - เส้นทางขงส่งวัสดุก่อสร้าง	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนคอร์ต) ลิมิเต็ด
2. การจัดการของเสีย	ถ้าการจัดการของเสียจากที่พักอาศัยและสำนักงานไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดต่อคนงานด้วยกันหรือชุมชนข้างเคียงได้	- ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสีย และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - คัดแยกของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย และจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทในภาชนะมีฉลาก และมีฉลากชัดเจน - จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่มีความทนทาน ปลอดภัยเหมาะสมสำหรับการขนส่ง/ขนย้าย และเก็บไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม - กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหอน้ำที่ถูกต้องและเพียงพอสำหรับจำนวนคนงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะ - บันทึกและตรวจประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นเป็นประจำสม่ำเสมอ	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนคอร์ต) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ.....
(นายจอห์น เมลล์)
วันที่ 20 DEC 2010

ผู้จัดการ
บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนคอร์ต) ลิมิเต็ด

รับรองจำนวนหน้า 10/48

ลงชื่อ.....
(นายกร จินตประเสริฐ)

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะก่อสร้างฐานเจาะ (ต่อ-7)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. การจัดการของเสีย (ต่อ)		6. จัดหาไม้ค้ำที่สะดวกให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน 7. จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล 8. จัดเตรียมที่พักคนงานชั่วคราวสำหรับการพักผ่อน และรับประทานอาหารกลางวันให้เพียงพอ 9. จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง และจัดให้มีการเก็บรวบรวมและคัดแยกขยะไปยังพื้นที่เก็บของเสียตามระยะเวลาที่เหมาะสม และนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี 10. การควบคุมและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ได้แก่ - ฉีดพรมน้ำบนถนนลูกรังทางเข้าฐานเจาะ - จัดหาแหล่งวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในการถมพื้นที่สำหรับงานก่อสร้าง ที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างมากที่สุด เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการขนส่ง และลดมลพิษจากการเผาไหม้เครื่องยนต์ของยานพาหนะ - รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างที่ฟุ้งกระจายได้ง่าย ต้องปิดคลุมกระบะหลังรถให้มีทิศทางของลมพัด - กำชับให้ผู้รับเหมาบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระบะบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรังตามข้อกำหนดของบริษัทฯ	- พื้นที่โครงการ - เส้นทางรถขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง และรถบรรทุก วัสดุก่อสร้าง	ตลอดช่วง ก่อสร้าง	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอ็นแอล) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ.....
(นายจอห์น เมลล์)
วันที่ 20 DEC 2010

ผู้จัดการ
บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอ็นแอล) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ.....
(นายชินยกร จินตประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 11/48
KSPD-EN
KSPD-EN
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด



2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะก่อสร้างงานเจาะ (ต่อ-8)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. การจัดการของเสีย (ต่อ)		11. การจัดการด้านสาธารณสุข - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีบุคลากรที่ผ่านการอบรมปฐมพยาบาลประจำพื้นที่ก่อสร้าง เช่น หัวหน้างาน - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุ ขณะปฏิบัติงาน	• พื้นที่โครงการ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนคพี) ลิมิเตด
3. เศรษฐกิจ-สังคม	มีการจ้างงานในท้องถิ่น ส่งผลกระทบในทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน อย่างไรก็ตามกิจกรรมโครงการอาจก่อให้เกิดความรำคาญต่อชุมชน	1. พิจารณารับคนงานท้องถิ่น ตามตำแหน่งที่ความเหมาะสม 2. พิจารณารับผู้รับเหมา จัดซื้อ จัดหาวัสดุหรือสินค้าที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม 3. ก่อนใช้จากแหล่งสาธารณะ จะขออนุญาตและแจ้งหน่วยงานท้องถิ่นก่อน 4. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมา และผู้ปฏิบัติงานทราบ และกำชับให้ปฏิบัติตามมาตรการลดการระบายนสารทางอากาศ และเสียงรบกวนอย่างเคร่งครัด 5. กันเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน พร้อมกับติดตั้งป้ายเตือนอันตรายต่างๆ	• ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ • พื้นที่โครงการ	• ตลอดช่วงก่อสร้าง	• บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนคพี) ลิมิเตด

ลงชื่อ..... ผู้จัดการ
(นายจอห์น เบคส์)
วันที่ DEC 2010

บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนคพี) ลิมิเตด

รับรองจำนวนหน้า 12/48
ลงชื่อ.....
(นายกร จินต์ประเสริฐ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด



2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะก่อสร้างฐานเจาะ (ต่อ-9)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสุขภาพ					
1. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	การใช้งานเครื่องจักรกล/เครื่องชนิดความรุนแรงมาก ปัญหาสุขภาพ สภาพพื้นที่ทำงานที่ไม่ปลอดภัย และระบบสุขาภิบาลที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของพนักงาน และชุมชนใกล้เคียง	- จัดที่พักอาศัยและสาธารณูปโภคของพนักงานให้ถูกสุขลักษณะ มีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่องอากาศ และเสียง อย่างเคร่งครัด - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีแผนตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ทันที - กำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัตรภัย และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่และจัดให้มีการฝึกอบรมปฏิบัติตามแผนอย่างสม่ำเสมอ - จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม จัดเก็บวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย หลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน	- พื้นที่โครงการ ที่พักพนักงาน - พื้นที่โครงการและชุมชน โดยรอบพื้นที่ฐานเจาะโดยเฉพาะโรงเรียนหนองคอนไทยวิทยาคม	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนคพี) ลิมิเตด

ลงชื่อ.....
(นายจอห์น เบลล์)

วันที่ 20 DEC 2010

ผู้จัดการ

บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนคพี) ลิมิเตด

รับรองจำนวนหน้า 13/48

ลงชื่อ.....
(นายธัญกร จินตประเสริฐ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทค โนโลยี จำกัด



pro-en
Technologies, Ltd.

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะก่อสร้างฐานเจาะ (ต่อ-10)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. อากาศอันธพาลและความปลอดภัย (ต่อ)		8. จัดทำป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟแสดงให้ เห็น ได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ และห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าในเขตพื้นที่ 9. เศษโลหะหรือประกายไฟจะต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ ก่อสร้างและต้องระวังไม่ให้ประกายไฟไปสัมผัสวัสดุติดไฟ	พื้นที่โครงการ ที่พัก พนักงาน	ตลอดช่วง ก่อสร้าง	บริษัท ซาลาแมนเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนเอชพี) ลิมิเตด

ลงชื่อ..... ผู้จัดการ
(นายจอห์น เมลล์)
วันที่ 20 DEC 2010

บริษัท ซาลาแมนเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนเอชพี) ลิมิเตด

รับรองจำนวนหน้า 14/48

ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(ธนกร จินต์ประเสริฐ) บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระยะเจาะหลุมสำรวจ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม					
1. คุณภาพอากาศ	ฝุ่นละอองจากการขนส่ง อาจก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ใช้เส้นทางร่วม และมลสารจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องจักร/เครื่องยนต์	1. จัดให้มีรถบรรทุกนำอยู่ประจำบริเวณพื้นที่ฐานเจาะและหลุมฉีดพรมน้ำบนเส้นทางลำเลียงวัสดุ โดยเฉพาะในช่วงที่ผ่านโรงเรือนและชุมชน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือเพิ่มความถี่ให้มากขึ้น	• ฐานเจาะ ถนนทางเข้า/ออกฐานเจาะและเส้นทางขนส่ง โดยเฉพาะบริเวณโรงเรือนหนองคอนไทยวิทยาคม	• ตลอดระยะเวลาเจาะ	• บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเต็ด
		2. ตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะให้มีประสิทธิภาพการทำงานที่ดี มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ช่วยลดให้การปล่อยมลพิษออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง	• เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะ และรถบรรทุก		
		3. จัดให้มีฝัคลุมหรือสิ่งป้องกันไม่ให้สิ่งของที่บรรทุกตกหล่นจากรถ	• รถบรรทุกขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง		
		4. กำชับผู้ขับขี่พาหนะขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง ปฏิบัติตามข้อกำหนดของบริษัท โดยเฉพาะการจำกัดความเร็ว ไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้าฐานเจาะที่เป็นถนนลูกรังหรือบริเวณที่ผ่านพื้นที่ชุมชนและ โรงเรียนหนองคอนไทยวิทยาคม	• รถบรรทุกขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง		
2. เสียงรบกวน	การทำงานของเครื่องจักร อุปกรณ์เจาะก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อพนักงานและชุมชนใกล้เคียง	1. ประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการเจาะหลุมปิโตรเลียม และมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนทำการเจาะ ตามแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ	• ชุมชนโดยรอบฐานเจาะของโครงการและโรงเรียนหนองคอนไทยวิทยาคม	• ก่อนการเจาะประมาณ 2 สัปดาห์	• บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ.....
(นายจอห์น มีสตี)
วันที่ 20 DEC 2010

ผู้จัดการ
บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเต็ด

รับรองจำนวนหน้า 15/48
ลงชื่อ.....
(นายธัญกร จินต์ประเสริฐ)
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

PRO-EN
Engineering & Technology Co., Ltd.
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม



3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระยะเจาะหลุมสำรวจ (ต่อ-1)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียงรบกวน (ต่อ)		2. กำหนดระยะเวลาทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังให้มีความเหมาะสมตามกฎหมาย และกำห้รับผู้รับเหมาก่อสร้างอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังตามมาตรฐานของเจ้าของโครงการ (PPE Standard) 3. ตรวจสอบเครื่องจักรเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและมีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะ	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนคพี) ลิมิตัด
3. ทรัพยากรดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน	การปฏิบัติการเจาะ การก่อกำจัดมูลฝอยและการใช้กาก/การเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนเจาะ ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้อเกิดการปนเปื้อนต่อทรัพยากรดินและน้ำใต้ดิน	1. จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนนำมาใช้เป็นน้ำใช้ในการเจาะ โดยพรมิตอร์ที่ควรทำการตรวจวัดประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความกระด้าง (Hardness) ความนำไฟฟ้า (EC) คลอไรด์ (Cl) ปริมาณสารละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) หากพบว่ามีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ให้เข้าของโครงการเปลี่ยนแหล่งน้ำที่ใช้ในการเจาะ 2. การจัดการเศษดิน/หิน (Cuttings) ที่เกิดขึ้นจากการเจาะในแต่ละระดับความลึก ให้นำส่งให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างของตนเองเสียอันตรายไปกำจัด โดยการเผาที่เตาเผาปูนที่โรงงานที่ได้รับอนุญาตให้เป็นโรงงานกำจัดของเสียอันตราย (รง.101) จากกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่อาจจะเกิดขึ้น	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะ	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนคพี) ลิมิตัด

ลงชื่อ.....
(นายจอห์น เบลล์)
วันที่ 20 DEC 2010

ผู้จัดการ

บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนคพี) ลิมิตัด

รับรองจำนวนหน้า 16/48

อช-อช
KCS ENGINEERS LTD

ลงชื่อ.....
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท โปรเอ็น เทคโนโลยี จำกัด

3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระยะเจาะหลุมสำรวจ (ต่อ-2)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ทรัพยากรดินและคุณภาพน้ำ ที่ดิน (ต่อ)		3. มูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นต้องได้รับการจัดการตามมาตรฐานการจัดการมูลฝอยของบริษัทฯ ได้แก่ 3.1 จัดให้มีการแยกประเภทมูลฝอย/กากของเสีย 3.2 จัดให้มีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของมูลฝอย/ของเสีย ได้แก่ - มูลฝอยรีไซเคิล จะส่งขายให้กับผู้รับซื้อภายนอก - มูลฝอยทั่วไปที่ไม่อันตราย ส่งให้ผู้รับเหมานำไปฝังกลบในพื้นที่ของเทศบาล - มูลฝอยอันตราย นำส่งผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/ของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม - กากของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ส่งกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม 4. ประสานงานกับผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย ให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลา เพื่อป้องกันการตกค้างในฐานเจาะ การขนส่งขยะมูลฝอยต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น 5. การใช้งานสารเคมีต่างๆ ในการเจาะ ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนความปลอดภัยในด้านสารเคมีอย่างเคร่งครัด และต้องมี MSDS ของสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบของโคลนเจาะด้วยเสมอ 6. ดึงเก็บสารเคมี และถังผสมโคลนเจาะ ต้องจัดวางอยู่บนลานคอนกรีต	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะ	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (เอเอนคพี) ลิมิเต็ด



ลงชื่อ..... ผู้จัดการ

(นายจอห์น เมลล์)
วันที่ 20 DEC 2010

บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (เอเอนคพี) ลิมิเต็ด

รับรองจำนวนหน้า 17/48

ลงชื่อ.....
(นายธวัชกร จินต์ประเสริฐ)

pro-eg
Engineering Ltd

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด



3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระยะเจาะหลุมสำรวจ (ต่อ-3)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ทรัพยากรดินและคุณภาพน้ำ ใต้ดิน (ต่อ)		7. ใช้มาตรการป้องกันเพื่อทำการซ่อมบำรุงยานพาหนะ หรือซ่อมบำรุง บนพื้นที่คอนกรีต	• พื้นที่โครงการ	• ตลอดระยะเวลา เจาะ	• บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อี.เอน.ดี.พี) ลิมิเต็ด
		8. นำโนบ่อเก็บน้ำ (Concrete pit) ที่ใช้เก็บเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน น้ำมัน/สารเคมีบริเวณฐานเจาะ ภายหลังการเจาะเสร็จต้องให้ ผู้รับเหมาเก็บขนของเสียอันตรายสูญไปกำจัด			
4. น้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำ		9. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วม ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่ติดตั้งบริเวณฐานเจาะ	• พื้นที่โครงการ	• ตลอดระยะเวลา เจาะ	• บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อี.เอน.ดี.พี) ลิมิเต็ด
		10. ติดตั้งบ่อสังเกตการรั่วซึม 1 บ่อ ในทิศทางท้ายน้ำ (Down Gradient) ที่ ระดับความลึกประมาณ 20-30 ม. ในบริเวณที่ใกล้เคียงกับบ่อเก็บ เก็บที่ค่าคลอกรับรองมาตรฐานเจาะ ซึ่งเป็นระดับความลึกเฉลี่ยของบ่อ บาดาลของชาวบ้านในพื้นที่ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใต้ดิน			

ลงชื่อ.....
(นายจอห์น เบลล์)
วันที่ 20 DEC 2010

ผู้จัดการ
บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อี.เอน.ดี.พี) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ.....
วันยกย่อง.....
บริษัท ไพร เอ็น เทค โนโลยี จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 18/48
สรุป-เอก
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไพร เอ็น เทค โนโลยี จำกัด

3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระยะยาว (ต่อ-4)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. น้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)		4. ในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล จะต้องรีบทำความสะอาดทันทีตาม Oil Spill/Chemical Response Plan โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการจัดการน้ำมันดิบ ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานเจาะตลอดช่วงที่ทำการเจาะ 5. จัดให้มีการกักเก็บ โคลนและเศษดิน/หินจากการเจาะอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันการรั่วไหลออกสู่สิ่งแวดล้อม 6. ใช้ถาดรองน้ำมันเมื่อซ่อมบำรุงยานพาหนะ หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต 7. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วม ด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูปที่ติดตั้งไว้ที่ฐานเจาะ 8. หลีกเลี่ยงการเจาะในช่วงฤดูฝน 9. จัดให้มีการทำความสะอาดบ่อน้ำหลังจากการเจาะเสร็จ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เฝ้าตรวจสอบระดับน้ำในบ่อน้ำเก็บกัก อย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง โดยถ้าระดับน้ำเพิ่มขึ้นถึง 3 ใน 4 ของปริมาณการบ่อ ให้จัดการนำน้ำสูบน้ำออก 10. ห้ามพนักงานล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำสาธารณะ 11. ห้ามระบายของเสียที่ไม่ผ่านการบำบัดจากโครงการลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะและห้ามพนักงานทิ้งสารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะ	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอเนอจี) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ.....ผู้จัดการ
(นายจตุรนต์ ญะอ์) บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอเนอจี) ลิมิเต็ด
วันที่

รับรองจำนวนหน้า 19/48
ลงชื่อ.....
(นายชัชกร จินต์ประเสริฐ)
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด



3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระยะที่ 1 (ต่อ-5)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. นิเวศวิทยาบนบก	การปฏิบัติการเจาะ การกำจัดมูลฝอย และกากของเสีย และการใช้สารเคมีในการเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนเจาะ ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจส่งผลกระทบต่อนิเวศวิทยาบนบกได้	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบเรื่องอากาศ เสียง ทรัพยากรดิน น้ำใต้ดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำอย่างเคร่งครัด 2. ทำเครื่องหมายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนดีพี) ลิมิเตด
ปัจจัยด้านสังคม					
1. การคมนาคม	อาจเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายต่อชีวิตจราจรจากการขนส่งพนักงานและกิจกรรมของโครงการ	1. กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทางของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด 2. จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่งตามกฎหมาย โดยเฉพาะเส้นทางผ่านชุมชน 3. จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมหรือสิ่งป้องกันมิให้สิ่งของที่บรรทุกตกหล่น ร่วงไหลหรือปลิวไปจากรถ 4. ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนให้ใช้ความระมัดระวังบริเวณด้านหน้าโรงเรียนหนองคอน วิทยาลัยาคม เพื่อให้ยานพาหนะของโครงการรับทราบและใช้ความระมัดระวังเมื่อวิ่งผ่าน โรงเรียน 5. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีพื้นที่ดำเนินการของโครงการ โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าฐานเจาะให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	- เส้นทางลำเลียงอุปกรณ์ - รอบรรทุกอุปกรณ์ - เส้นทางลำเลียงอุปกรณ์ โดยเฉพาะช่วงผ่านโรงเรียนหนองคอน วิทยาลัยาคม	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนดีพี) ลิมิเตด

ลงชื่อ.....
(นายจอห์น เมลล์)
วันที่ 20 DEC 2010

ผู้จัดการ
บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนดีพี) ลิมิเตด

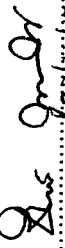
รับรองจำนวนหน้า 20/48

ลงชื่อ.....
(นายกร จินตประเสริฐ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท โปร เทคโนโลยี จำกัด

3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระยะเจาะหลุมสำรวจ (ต่อ-6)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การคมนาคม (ต่อ)			• รถบรรทุกอุปกรณ์		
2. การจัดการของเสีย	การปฏิบัติงานเจาะ การกำจัดมูลฝอยและกากของเสีย และการใช้งาน/การเก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในโคลนเจาะ ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำผิวดิน /แหล่งน้ำใต้ดิน และทรัพยากรดิน	6. ควบคุมนำหินกรวดบรรทุก ให้อยู่ในเขตช่องกรงการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสี่ยงของอุบัติเหตุจราจรและโครงสร้างถนน 1. การจัดการเศษดิน/หิน (Cuttings) ที่เกิดขึ้นจากการเจาะในแต่ละระดับความลึก ให้นำส่งให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างของเสียอันตรายรับไปกำจัด โดยการแยกที่เตาเผาปูนที่โรงงานที่ได้รับอนุญาตให้เป็นโรงงานกำจัดของเสียอันตราย (รง.101) จากกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่อาจจะเกิดขึ้น 2. มูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการเจาะ ต้องจัดการตามมาตรฐานของบริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเต็ด ที่สำคัญมีดังนี้ 2.1 จัดให้มีการแยกประเภทมูลฝอย/กากของเสียตามภาษาชนะ 2.2 จัดให้มีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของมูลฝอย/กากของเสีย ได้แก่ - มูลฝอยรีไซเคิล จะส่งขายให้กับผู้รับซื้อภายนอก - มูลฝอยทั่วไปที่ไม่อันตราย ส่งให้ผู้รับเหมานำไปฝังกลบที่เทศบาลพื้นที่ - มูลฝอยอันตราย นำส่งผู้รับเหมากำจัดมูลฝอย/ของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม - กากของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ได้แล้ว ส่งกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม	• พื้นที่โครงการ	• ตลอดระยะเวลาการเจาะ	• บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ.....  ผู้จัดการ
 (นายอานันท์ สุข 2010 บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเต็ด)
 วันที่

รับรองจำนวนหน้า 21/48
 ลงชื่อ.....  20/12/2561
 (นายอานันท์ สุข 2010 บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเต็ด)
 วันที่

บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเต็ด
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด



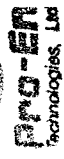
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระยะเจาะหลุมสำรวจ (ต่อ-7)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. การจัดการของเสีย (ต่อ)		3. ประสานงานกับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามแผนให้เข้าเก็บขยะมูลฝอยไปเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างในฐานเจาะ การขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่ที่คัดแยกและกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น 4. การใช้งานสารเคมีต่างๆ ในการเจาะ ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนความปลอดภัยในด้านสารเคมีอย่างเคร่งครัด และต้องมี MSDS ของสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบของโคลนเจาะ ด้วยจัดวางอยู่บนลาน 5. ถังเก็บสารเคมี และถังผสมโคลนเจาะ ต้องจัดวางอยู่บนลานคอนกรีต 6. ใช้ถังรองน้ำมันเพื่อทำการซ่อมบำรุงยานพาหนะ หรือซ่อมบำรุงบนพื้นที่คอนกรีต 7. นำน้ำไปบ่อเก็บน้ำ (Concrete pit) ที่ใช้เก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมีบริเวณฐานเจาะ ภายหลังการเจาะแล้วเสร็จต้องให้ผู้รับเหมาก่อสร้างของเสียอันตรายสูญไปกำจัด 8. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วม ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ติดตั้งไว้ที่ฐานเจาะ 9. คัดตั้งบ่อสังเกตการณ์ 1 บ่อ ในทิศทางท้ายน้ำ (Down Gradient) ที่ระดับความลึกประมาณ 20-30 ม. ในบริเวณที่ใกล้เคียงกับบ่อตกเก็บที่คาดการณ์บริเวณฐานเจาะ ซึ่งเป็นระดับความลึกเฉลี่ยของบ่อบาดาลของชาวบ้านในพื้นที่ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใต้ดิน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ซาลาแมนเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนเอชพี) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ.....
(นายจอห์น เบลล์)
วันที่ 20 DEC 2010

ผู้จัดการ
บริษัท ซาลาแมนเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนเอชพี) ลิมิเต็ด

รับรองจำนวนหน้า 22/48
ลงชื่อ.....
20/12/10
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท โปร เอน เทคโนโลยี จำกัด



3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระยะเจาะหลุมสำรวจ (ต่อ-8)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	การจ้างแรงงานท้องถิ่นในช่วงการเจาะสำรวจ ซึ่งเป็นผลกระทบในทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์การเจาะ และพาหนะขนส่ง อาจก่อให้เกิดเหตุเค็ดร็อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น เสียงดัง ฝุ่นฟุ้งกระจาย ฯลฯ นอกจากนี้ การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่ตลอดช่วงการเจาะ อาจก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมต่างๆ ได้แก่ การโจรกรรม การทะเลาะวิวาท ฯลฯ	1. พิจารณาคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม	ชุมชนบริเวณฐานเจาะของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเต็ด
		2. พิจารณาให้ผู้รับเหมา/พนักงานเจาะสนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในพื้นที่ตามความเหมาะสม			
		3. ขออนุญาตและแจ้งหน่วยงานท้องถิ่นก่อนใช้น้ำจากแหล่งสาธารณะ (ถ้าจำเป็น)	ชุมชนบริเวณฐานเจาะของโครงการและโรงเรียนหนองคอนไทยวิทยาคม	ก่อนเริ่มการเจาะประมาณ 2 สัปดาห์	
		4. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการ และมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระยะการเจาะต่อชุมชนบริเวณฐานเจาะ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และรับฟังความคิดเห็นก่อนทำการเจาะตามแผนการประชาสัมพันธ์ของโครงการ			
		5. กำชับให้ผู้รับเหมาจะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับมาตรฐานการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของบริษัทฯ	ชุมชนบริเวณฐานเจาะของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	
		6. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่า กิจกรรมการเจาะของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคสาธารณะ โครงการต้องมีมาตรการจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม			

ลงชื่อ.....
(นายชอุ่ม นวลดี)

ผู้จัดการ

บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเต็ด

วันที่ 20 DEC 2010

รับรองจำนวนหน้า 23/48

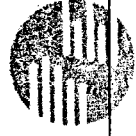
ลงชื่อ.....
(นายชัชกร จินต์ประเสริฐ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด



3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระยะหลุมสำรวจ (ต่อ-9)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสุขภาพ					
1. อากาศมีมลพิษและความปลอดภัย	ความประมาท ปัญหาสุขภาพ ความไม่พร้อมของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ต่างๆ ในการเจาะ สภาพพื้นที่ทำงานที่ไม่ปลอดภัย อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ มีผลกระทบต่อร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของพนักงาน และชุมชนใกล้เคียง	1. ฝึกอบรมให้ผู้ใช้รับเหมเจาะปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด 2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องอากาศและเสียงอย่างเคร่งครัด 3. จัดทำป้ายสัญลักษณ์ สัญญาณ ไฟ ป้ายจำกัดความเร็ว และป้าย/สัญญาณแสดงแนวเขตฐานเจาะ แสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามีการเจาะสำรวจปีใดระยะใด โดยมีการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าฐานเจาะให้ชัดเจนเพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ และระมัดระวัง 4. จัดให้มีแนวเขตของโครงการชัดเจนและติดตั้งสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย 5. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่เจาะหลุมสำรวจ 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออกฐานเจาะที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจร โดยเฉพาะในช่วงการลำเลียงอุปกรณ์	• พื้นที่ฐานเจาะของโครงการ ชุมชนใกล้เคียง และโรงเรียนหนองคอนไทยวิทยาคม	• ตลอดระยะเวลาเจาะ	• บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (เอเอ็นดีที) ลิมิเต็ด



รับรองจำนวนหน้า 24/48

EPF-EN
Technologies, Ltd

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไพร์ เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

ผู้จัดการ

บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (เอเอ็นดีที) ลิมิเต็ด

วันที่ 20 DEC 2010

ลงชื่อ.....

(นายจอห์น เบลล์)

ลงชื่อ.....

(นายกร จินตประเสริฐ)

3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระยะเจาะหลุมสำรวจ (ต่อ-10)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. อากาศและเสียง ปศุสัตว์ (ต่อ)		7. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและคู่มือในการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำฐานเจาะ และควรมีการซักซ้อมปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวตามความเหมาะสม	• พื้นที่ฐานเจาะของโครงการ	• ตลอดระยะเวลาเจาะ	• บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อินเอนด์พี) ลิมิเต็ด
		8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออกฐานเจาะที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจร โดยเฉพาะในช่วงการลำเลียงอุปกรณ์	• บริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออกฐานเจาะและโรงเรียนหนองคอนไทยวิทยาคม		
		9. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและคู่มือในการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำฐานเจาะ และควรมีการซักซ้อมปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวตามความเหมาะสม	• พื้นที่ฐานเจาะของโครงการ		
		10. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสมท่ามกลางอากาศและเก็บเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบและอยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอรวมทั้งจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง			
		11. ปฏิบัติตามกฎหมายข้อบังคับต่างๆ เรื่องการจัดเก็บเชื้อเพลิงและสารเคมีในภาชนะที่ปิดมิดชิด และเป็นบริเวณที่มีอากาศถ่ายเท			

ลงชื่อ.....
(นายจุฑา อนุสรณ์)

วันที่ 20 DEC 2010

ผู้จัดการ

บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อินเอนด์พี) ลิมิเต็ด

รับรองจำนวนหน้า 25/48

ลงชื่อ.....
(นายชัชกร จินตประเสริฐ)

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด



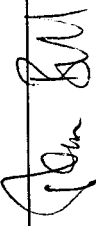
pro-en
Technology Co., Ltd.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม



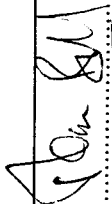
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระยะเจาะหลุมสำรวจ (ต่อ-11)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. อากาศมีมลพิษและความปลอดภัย (ต่อ)		12. จัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลและเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ตามแผนที่กำหนด	พื้นที่ฐานเจาะของโครงการ	ตลอดระยะเวลาเจาะ	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (เอเอนด์พี) ลิมิเต็ด
		13. จัดที่พักรักษาพยาบาลไว้ใกล้กับพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างถูกสุขลักษณะ มีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน			
		14. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่บริเวณพื้นที่โครงการ และมีแผนการประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดเพื่อรองรับการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ทันทั่วทั้ง			
		15. จัดให้มีที่ล้างตา และฝักบัวในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและจัดเตรียมสารเคมีหรือบริเวณที่มีความเสี่ยงในการทำงาน			

 ลงชื่อ..... (นายจอห์น เบลล์) วันที่ 20-07-2010	ผู้จัดการ บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (เอเอนด์พี) ลิมิเต็ด	 รับรองจำนวนหน้า 26/48  ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท โปร เอ็น เทค โนโลยี จำกัด
---	--	--

4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะทดสอบหลุม

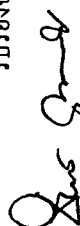
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม					
1. คุณภาพอากาศ ความร้อน และแสงสว่างจากการเผาไหม้ ก๊าซ	การเผาไหม้ที่ปล่อยแก๊ส จะมีการระบายก๊าซมลพิษที่เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ เสียตั้งแต่ และความร้อนส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	- จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการทดสอบหลุมได้แก่ ระยะเวลากการทดสอบหลุมตามเงื่อนไขของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระหว่างดำเนินการ ค่อยชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ทดสอบหลุมแต่ละแห่งเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนดำเนินการ และเข้าเยี่ยมชมฟังความคิดเห็นของชาวบ้านในด้านผลกระทบที่ได้รับหลังจากเสร็จสิ้นการทดสอบหลุมตามแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ - ติดตั้ง Flare knock out drum เพื่อดักกอนุภาค ไฮโดรคาร์บอนที่อาจหลงเหลือจากการแยกแก๊สที่อุปกรณ์แยกแก๊ส-ของเหลว ก่อนส่งไปเผาทิ้งที่ปล่องเผาไหม้ - ติดตั้งระบบวาล์วบริเวณหัวบ่อ (Christmas Tree) ซึ่งเป็นระบบควบคุมความดันปิโตรเลียมจากหลุมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสมก่อนส่งผ่านเข้าอุปกรณ์แยกของเหลว-แก๊ส ซึ่งจะทำให้สามารถควบคุมปริมาณแก๊สที่เผาทิ้งให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสม - ระบบปล่องเผาไหม้เป็นแบบแวนอนมีคันดินล้อมรอบ และติดตั้งรั้วสูงประมาณ 2 เมตร อีกชั้นหนึ่ง เพื่อป้องกันแสงและความร้อน รวมทั้งตรวจสอบระบบการทำงานจากระบบปล่อยเผาไหม้ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ	แหล่งชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการและโรงเรียนของคอนไทยวิทยาคม	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อินเอนด์พี) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ.....  (นายจอห์น เบลด์)

วันที่ 20 DEC 2010

ผู้จัดการ

บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อินเอนด์พี) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ.....  (นายธัญกร จินต์ประเสริฐ)

รับรองจำนวนหน้า 27/48

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไพโร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด



4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะทดสอบหลุม (ต่อ-1)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ ความร้อน และแสงสว่างจากการเผา ก๊าซ (ต่อ)		5. จัดให้มีเครื่องตรวจจับปริมาณก๊าซ (Gas Detector) บริเวณฐานเจาะ เพื่อตรวจสอบปริมาณก๊าซ โดยเฉพาะก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S)	• พื้นที่โครงการ	• ตลอดระยะเวลา ทดสอบหลุม	• บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอ็นเคพี) ลิมิเต็ด
		6. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านเนื่องจากผลกระทบจากการเผาก๊าซ เช่น กลิ่น เขม่าควัน เสียงดัง ความร้อนสูง ให้หาแนวทางในการลดผลกระทบเพิ่มเติม และทำความเข้าใจกับชุมชน			
2. ทรัพยากรดินและน้ำใต้ดิน	คุณภาพดินและน้ำใต้ดินเสื่อมลง เนื่องจากอุบัติเหตุจากการรั่วไหลของ สารเคมีหรือน้ำมัน	7. ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเกิดความเสียหายที่เกิดจากการเผาก๊าซทิ้งของโครงการ เช่น ความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร จากความร้อน เขม่าควัน เขม่าควัน แมลงศัตรูพืช เป็นต้น	• พื้นที่โครงการ	• ตลอดระยะเวลา ทดสอบหลุม	• บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอ็นเคพี) ลิมิเต็ด
		8. ให้ความร่วมมือกับท้องถิ่นบริเวณฐานเจาะหรือพื้นที่ใกล้เคียงในการให้การสนับสนุนการปลูกป่าในพื้นที่ป่าชุมชนหรือพื้นที่หัวไร่ปลายนต่างๆ			
		1. จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	• พื้นที่โครงการ	• ตลอดระยะเวลา ทดสอบหลุม	• บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอ็นเคพี) ลิมิเต็ด
		2. จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บวัสดุและสารเคมี อย่างเหมาะสม			
		3. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยในบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนจะไปด้วยพื้นคอนกรีตและมีทางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่ออกกเก็บและหรือบำบัด			
		4. ใช้มาตรการป้องกันเพื่อทำการซ่อมบำรุงยานพาหนะ หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต			

ลงชื่อ..... ผู้จัดการ

(นายจอห์น เบลล์)
วันที่ 20 DEC 2010

บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอ็นเคพี) ลิมิเต็ด

รับรองจำนวนหน้า 28/48

รูปถ่าย

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไพร์ เอ็น เทค โนโลยี จำกัด

4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะทดสอบหลุม (ต่อ-2)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. น้ำผิวดิน	คุณภาพน้ำผิวดินเสื่อมลงเนื่องจากอุบัติเหตุการรั่วไหล	1. ห้ามพนักงานล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำสาธารณะ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอ็นดีพี) ลิมิเต็ด
		2. ห้ามระบายของเสียจากโครงการลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง และห้ามพนักงานทิ้งสารเคมี น้ำมัน หรือ ขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ			
		3. จัดให้มีพื้นที่กักเก็บวัสดุและสารเคมีอย่างเหมาะสม			
		4. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่เป็นเนื้อเดียวกันโดยในบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนจะปูด้วยพื้นคอนกรีตและมีทางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่่อักเก็บและหรือบำบัด			
		5. ใช้ผ้าครอบน้ำมันเพื่อซ่อมบำรุงยานพาหนะ หรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต			
ปัจจัยด้านสังคม					
1. การคมนาคม	อาจเกิดอุบัติเหตุหากขับรถด้วยความประมาท	1. จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางขนส่งตามกฎหมาย โดยเฉพาะเส้นทางผ่านพื้นที่ชุมชนและโรงเรียนหนองคอนไทย วิทยาเขตจะกำจัดการเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	• ยานพาหนะของโครงการ	• ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	• บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอ็นดีพี) ลิมิเต็ด



ลงชื่อ..... ผู้จัดการ

(นายจอห์น เบลล์)

บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอ็นดีพี) ลิมิเตด

วันที่ 20 DEC 2010

รับรองจำนวนหน้า 29/48

PRO-EG
Engineering, Ltd

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทค โนโลยี จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายธวัชกร จินตประเสริฐ)



4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะทดสอบหลุม (ต่อ-3)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสุขภาพ					
1. อากาศมีมลพิษ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานทดสอบหลุม	การทดสอบหลุมจัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจากทางด้านล่างกักเก็บความร้อนจากการเผาไหม้ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงานได้	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่องอากาศและเสียงอย่างเคร่งครัด - จัดที่พักอาศัยและสาธารณูปโภคของพนักงานให้อยู่ใกล้กับระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสม - จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด เพื่อรองรับการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ทันทั่วทั้ง - ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมายหรือ นโยบายการปฏิบัติงานของบริษัท - จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ให้เรียบร้อย และอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีผู้รับผิดชอบ โดยตรง - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัตรภัย และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่และจัดให้มีการฝึกอบรมปฏิบัติตามแผนอย่างเหมาะสม - ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับนโยบายความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ของบริษัท	• พื้นที่ฐานเจาะของโครงการ	• ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	• บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเตด

ลงชื่อ.....
(นายจอห์น เมลล์)
วันที่ 20 DEC 2010

ผู้จัดการ
บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเตด

รับรองจำนวนหน้า 30/48

Logo-EP
Logo-EP

ลงชื่อ.....
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไพโร เอ็น เทค โนโลยี จำกัด

4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะทดสอบหลุม (ต่อ-4)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. อากาศ ในทางปฏิบัติทดสอบ หลุม (ต่อ)		10. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันสารเคมีและตรวจสอบการใช้งานสำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี เช่น อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ ถุงมือป้องกันสารเคมี แวนตาป้องกันฝุ่น ชุดทำงานเหมาะสมกับสารเคมีที่มีโอกาสเสี่ยงจะได้รับสัมผัส	พื้นที่ฐานเจาะของโครงการ	ตลอดระยะเวลาทดสอบหลุม	บริษัท ซาลาแมนเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนคัพ) ลิมิเต็ด
		11. จัดให้มีที่ล้างตา และฝักบัวบริเวณพื้นที่จัดเก็บและจัดเตรียมสารเคมีหรือบริเวณที่มีความเสี่ยงในการทำงาน			
		12. จัดเก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดมิดชิด ในสถานที่เฉพาะในการจัดเก็บสารเคมีและมีอากาศถ่ายเทดี			
		13. จัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลและเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ตามแผนที่กำหนด			

ลงชื่อ.....
(นายชอุ่มชูชัย) 2010
วันที่

ผู้จัดการ
บริษัท ซาลาแมนเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนคัพ) ลิมิเต็ด
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไพโร เอ็น เทค โนโลยี จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 31/48

ลงชื่อ.....
(นายชินชกร จินต์ประเสริฐ)



Pro-En
Technologies Ltd.



5. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะปิดหลุมหรือสละหลุมและคืนสภาพพื้นที่

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรดิน คุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน	การปล่อยของก๊าซที่ตกค้างอยู่ในหลุม การรั่วไหลของสารเคมีในท่อ/เครื่องจักร/อุปกรณ์ประกอบการเจาะจากการรื้อถอน ทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อม	1. กรณีที่เป็นหลุมที่พบปิโตรเลียม (Discovery Well) จะปิดหลุมไว้ชั่วคราวเพื่อการพัฒนาโครงการต่อไป โดยดำเนินการดังนี้ 1.1 รื้อถอนเครื่องจักรอุปกรณ์การเจาะต่างๆ ออกนอกพื้นที่ด้วยความระมัดระวัง มิให้เกิดการหกรั่วไหลของปิโตรเลียม/สารเคมี ที่อาจจะตกค้างอยู่ 1.2 ทำความสะอาดพื้นที่ หลังจากการรื้อถอนน้ำมัน สารเคมีที่หกรั่วไหลในบริเวณพื้นที่ หลังจากการรื้อถอนอุปกรณ์ต่างๆ 1.3 จัดให้มีการตรวจสอบพื้นที่ฐานเจาะ ตามมาตรฐานของเจ้าของโครงการ 2. กรณีที่เป็นหลุมแห้ง (Dry Well) จะดำเนินการดังนี้ 2.1 ตรวจสอบการตกค้างของก๊าซในท่อกรุ ระบบวาล์วที่หัวบ่อ และอุปกรณ์อื่นๆ ก่อนการรื้อถอน รวมทั้ง ทำความสะอาดเพื่อป้องกันการหกรั่วไหลของปิโตรเลียม/สารเคมี ที่อาจจะตกค้างอยู่ใน 2.2 การตัดท่อกรุ ขุดปิดหลุมเจาะตามระดับความลึกต่างๆ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนและมาตรฐานของโครงการอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ฐานเจาะของโครงการ	ระยะเวลายกเลิกหลุมเจาะ/ฐานเจาะ	บริษัท ซาลาแมนเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนเอชพี) ลิมิเตด



ลงชื่อ..... ผู้จัดการ
 (นายจอห์น เบตส์) บริษัท ซาลาแมนเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนเอชพี) ลิมิเตด
 วันที่ 20 DEC 2010

รับรองจำนวนหน้า 32/48
 ลงชื่อ.....
 (บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด)

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและกีดกันผลกระทบพื้นที่ (ต่อ-1)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรดิน คุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน (ต่อ)		3. กรณียกเลิกการดำเนินงานในฐานเจตนา (Site Abandonment) ให้ดำเนินการเพิ่มเติมดังนี้ 3.1 ประเมินการปนเปื้อนของพื้นที่ (Site Assessment) โดยเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำใต้ดิน และดินบริเวณฐาน 3.2 ทำความสะอาด กำจัดคราบปิโตรเลียม/สารเคมีที่ปนเปื้อนออกให้หมด 3.3 ก่อนส่งมอบพื้นที่ฐานเจตนาที่ดินของที่ดิน ให้ปรับสภาพดินตามสภาพที่เจ้าของที่ดินต้องการ 4. การปฏิบัติตามต่างๆ ในการยกเลิกหลุม หรือคืนสภาพพื้นที่ฐานเจตนา ต้องดำเนินการตามมาตรฐานปฏิบัติงานของเจ้าของโครงการ รวมถึงการปฏิบัติตามกฎหมาย/ข้อบังคับหรือเงื่อนไขในการออกสัมปทานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ฐานเจตนาของโครงการ	ระยะการยกเลิกหลุมเจาะ/ฐานเจาะ	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อินเดียน) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายจอห์น เบลล์)
วันที่ 0 DEC 2010

ผู้จัดการ
บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อินเดียน) จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 33/48

ลงชื่อ.....
(นายธนกร จินต์ประเสริฐ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท โปรร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด



6. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ - เหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดและอุบัติเหตุ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การรั่วไหลของสารเคมี น้ำมันและเสียอันตราย	การรั่วไหลของสารเคมี อาจก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งสิ่งแวดล้อมได้	1. จัดเก็บสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด ในพื้นที่ปลอดภัย 2. จัดเก็บสารเคมีโดยแยกประเภทตามคุณสมบัติของสารเคมี และดำเนินการจัดเก็บตามวิธีที่กำหนดไว้ในเอกสารคู่มือความปลอดภัยภัยสารเคมี (MSDS) 3. จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์จัดการน้ำมันและสารเคมีให้พร้อมใช้งาน กรณีเกิดเหตุการณ์หกรั่วไหล ต้องรีบทำความสะอาดทันที 4. จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับเหตุการณ์รั่วไหล	• พื้นที่ฐานเจาะของโครงการ	• ระยะเวลาเจาะสำรวจและทดสอบหลุม	• บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนดีพี) ลิมิเต็ด
2. อัคคีภัยและการระเบิด	เชื้อเพลิง และวัตถุไวไฟที่มีอยู่ในพื้นที่ดำเนินการ อาจทำให้เกิดอัคคีภัยและการระเบิดขึ้นได้	1. จัดเก็บสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด ในพื้นที่ปลอดภัย 2. จัดเก็บสารเคมี โดยแยกประเภทตามคุณสมบัติของสารเคมี และดำเนินการจัดเก็บตามวิธีมาตรฐาน 3. จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์จัดการน้ำมันและสารเคมีให้พร้อมใช้งาน กรณีเกิดเหตุการณ์หกรั่วไหล ต้องรีบทำความสะอาดทันที	• พื้นที่ฐานเจาะของโครงการ	• ระยะเวลาเจาะสำรวจและทดสอบหลุม	• บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนดีพี) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ.....
(นายจอห์น เบตล์)

ผู้จัดการ

บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนดีพี) ลิมิเต็ด

วันที่ 20 DEC 2010

รับรองจำนวนหน้า 34/48

PCO-EN
Technologies Ltd

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

ลงชื่อ.....
ธนกร จินตประเสริฐ

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

6. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ – เหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดและอุบัติเหตุ (ต่อ-1)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. อัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)		4. ต้องตรวจสอบข้อมูลสภาพธรณีวิทยา โครงสร้างของพื้นที่ก่อนเจาะ โดยเฉพาะโครงสร้างที่มีชั้นก๊าซระดับตื้น (Shallow gas formation) เพื่อการวางแผนการเจาะที่เหมาะสมและป้องกันการเปลี่ยนแปลงความดันกระแทกชั้นหิน ในระหว่างการเจาะ 5. การคำนวณปริมาณ โคลนเจาะ และการออกแบบท่อกรุ (Casing) ในหลุมเจาะอย่างเหมาะสม จะช่วยควบคุมความดันในหลุมเจาะให้สมดุลกับความดันในชั้นหิน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของของเหลวในชั้นหิน เข้าสู่หลุมเจาะ 6. การปฏิบัติการเจาะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานทางวิศวกรรมการเจาะ อย่างเคร่งครัด และติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการไหลทะลัก (Blowout Preventor, BOP) เมื่อทำการเจาะก่อนถึงระดับชั้นโครงสร้างที่คาดว่าจะมีแหล่งปิโตรเลียมอยู่ 7. ตรวจสอบ และทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันการไหลทะลัก (BOP) และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ ให้ความพร้อมอยู่เสมอเมื่อจะใช้งาน 8. จัดให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน หรือ Blow Out Contingency Plan ไว้ประจำฐานเจาะ เพื่อเป็นหลักปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจริง ทั้งนี้ พนักงานจะได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติตามแผนดังกล่าว ก่อนการปฏิบัติงานเจาะ 9. สัญญาณเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและผจญเพลิงต้องมีอยู่ประจำระหว่างการเจาะทุกครั้ง และต้องตรวจสอบให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ	พื้นที่ฐานเจาะของโครงการ	ระยะเวลาเจาะสำรวจและทดสอบหลุม	บริษัท ซาลาแมนเดอร์ เอนเนอร์ยี (อี.เอ็น.ดี.ที) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ.....
(นายจอห์น เบคส์)
วันที่ 20 DEC 2010

ผู้จัดการ
บริษัท ซาลาแมนเดอร์ เอนเนอร์ยี (อี.เอ็น.ดี.ที) ลิมิเต็ด

รับรองจำนวนหน้า 35/48
ลงชื่อ.....
(นายชยันทร จินต์ประเสริฐ)
บริษัท ไพโร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

ปิโตร-เอก
Petroleum-Exploration Ltd

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไพโร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ชาลานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนคพี) ลิมิเตด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียมแปลงสำรวจบนบกหมายเลข L15/50 จังหวัดชัยภูมิ

6. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ – เหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดและอุบัติเหตุ (ต่อ-2)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. อัคคีภัยและการระเบิด (ต่อ)		10. จัดทำ fire muster drill และการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินต่างๆ ตามความเหมาะสม 11. ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้มีประจำอยู่ในพื้นที่ฐานเจาะและให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	• พื้นที่ฐานเจาะของโครงการ	• ระยะเวลาเจาะสำรวจและทดสอบหลุม	• บริษัท ชาลานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนคพี) ลิมิเตด
3. การพุ่ง (Blow Out) ของบิตโรล	การทำงานผิดปกติของระบบวาล์วควบคุมความดัน หรือการพุ่งของบิตโรลในขณะที่เจาะ อาจก่อให้เกิดอันตราย ความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งสิ่งแวดล้อมได้	1. ต้องตรวจสอบข้อมูลสภาพธรณีวิทยาโครงสร้างของพื้นที่ก่อนเจาะ โดยเฉพาะโครงสร้างที่มีลักษณะเป็น Low/High Pressure Formation เพื่อการวางแผนการเจาะที่เหมาะสมและป้องกันการเกิด Overpressure ในระหว่างการเจาะ 2. การคำนวณปริมาณโคลนเจาะ และการออกแบบ Casing ในแต่ละหลุมเจาะอย่างเหมาะสม จะช่วยควบคุมความดันในหลุมเจาะให้สมดุลกับความดันในชั้นหิน เพื่อป้องกันการ Influx ของบิตโรลเมื่อเข้าสู่หลุมเจาะ 3. การปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน Drilling Procedure and Standards อย่างเคร่งครัด และติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพุ่ง (Blowout Preventor, BOP) เมื่อทำการเจาะก่อนถึงระดับชั้นโครงสร้างที่คาดว่าจะมีแหล่งปิโตรเลียมอยู่ 4. ตรวจสอบ และทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันการพุ่ง (BOP) และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ ให้มีความพร้อมอยู่เสมอเมื่อจะใช้งาน	• บริเวณหลุมเจาะ	• ก่อนการเจาะ	• บริษัท ชาลานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนคพี) ลิมิเตด

ลงชื่อ.....
(นายจอห์น เบลล์)
วันที่ 10 DEC 2010

ผู้จัดการ

บริษัท ชาลานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนคพี) ลิมิเตด

รับรองจำนวนหน้า 36/48

36/0-511
เชดโดวส์ โกลด์

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไปร เอ็น เทค โนโลยี จำกัด

ลงชื่อ.....
รณกร จันทประเสริฐ

6. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ – เหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดและอุบัติเหตุ (ต่อ-3)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การพุ่ง (Blow Out) ของ บิตูเรียม (ต่อ)		5. จัดให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน หรือ Blow Out Contingency Plan ไว้ประจำฐานเจาะทุกแห่ง เพื่อเป็นหลักปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจริง ทั้งนี้ พนักงานจะได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติตามแผนดังกล่าว ก่อนการปฏิบัติงานเจาะ 6. สัญญาณเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันอภัยและผจญเพลิงต้องมีอยู่ประจำระหว่างการเจาะทุกครั้ง และต้องตรวจสอบให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ 7. จัดทำ fire/smelter drill และการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินต่างๆ ตามความเหมาะสม 8. กรณีเกิด Blow Out โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะความปลอดภัยต่อชุมชนใกล้เคียง โดยให้มีการประสานงานระหว่างทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของเจ้าของโครงการ และหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	• บริเวณหลุมเจาะ	• ระยะการเจาะ	• บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนดีที) ลิมิเตด
2. การเกิดอุทกภัย	พื้นที่โครงการจะตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่ม มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม ซึ่งอาจส่งผลให้กิจกรรมการสำรวจไม่เป็นไปตามแผนงานเนื่องจากอิทธิพลจากของน้ำอาจจะพาสารเคมี ของเสียต่างๆ ออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอก	1. จัดสร้างพื้นที่ฐานเจาะ ให้มีความสูงกว่าระดับดินเดิมประมาณ 1 เมตรและหลีกเลี่ยงการดำเนินการในช่วงฤดูฝน 2. จัดเตรียมแผนรองรับการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติที่ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบโอกาสการเกิด และมีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินตามความเหมาะสม	• ฐานเจาะ ทุกแห่ง	• การออกแบบและ วางแผนก่อสร้างฐาน เจาะ	• บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนดีที) ลิมิเตด

ลงชื่อ.....
(นายจตุภัฏ ชาญ 2010 บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนดีที) ลิมิเตด
วันที่

ผู้จัดการ

รับรองจำนวนหน้า 37/48

บริษัท ซาลามานเดอร์
เอนเนอร์ยี (อีเอนดีที) ลิมิเตด

ลงชื่อ.....
(นายชัชชกร จินตประเสริฐ)
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม



7. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
1) ระยะก่อสร้างฐานเจาะ						
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2. ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)	1. High Volume / Gravimetric 2. High Volume / Gravimetric	- พื้นที่ถนนใหญ่ที่อยู่ใกล้ฐานเจาะเอ คือ โรงเรียนหนองคอนไทยวิทยาคม - พื้นที่ถนนใหญ่ที่อยู่ใกล้ฐานเจาะบี และ ฐานเจาะซีคือ วัดป่าโนนข่า - พื้นที่ถนนใหญ่ที่อยู่ใกล้ฐานเจาะดี คือ โรงเรียนหนองบนประชาการ - พื้นที่ถนนใหญ่ที่อยู่ใกล้ฐานเจาะอี คือ วัดหนองไร่ไถ่ (รูปที่ 1)	1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ในระหว่างการก่อสร้างฐานเจาะ	20,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนดีที) ลิมิเต็ด
1.2 ระดับเสียงจากการก่อสร้างฐาน	1. $L_{eq, 24}$, L_{90} , L_{max} , L_{dn}	- Integrated Sound Level Meter	พื้นที่ถนนใหญ่ที่อยู่ใกล้ฐานเจาะทั้ง 5 แห่ง จุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ (รูปที่ 1)	1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ในระหว่างการก่อสร้างฐานเจาะ	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนดีที) ลิมิเต็ด
1.3 สังคม	1. ข้อร้องเรียน 2. การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข	- บันทึกข้อร้องเรียน ดำเนินการตรวจสอบ และจัดการแก้ไขอย่างเหมาะสม	พื้นที่โครงการชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางขนส่ง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ฐานเจาะและถนนทางเข้าฐานเจาะ	-	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนดีที) ลิมิเต็ด



รับรองจำนวนหน้า 38/48

บริษัท - EEDT
Salamander Energy, Ltd

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....
วัน.....

ธนกร จินต์ประเสริฐ

บริษัท ไพร์ เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

ผู้จัดการ

บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนดีที) ลิมิเต็ด

(นายจอห์น บูลล์) 2010

วันที่

7. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ-1)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง/วิธีการตรวจวัด	สถานที่เก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
1.4 อากาศในร่มและ ความปลอดภัย	1. สถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่าง ปฏิบัติงาน 2. สาเหตุและระดับความรุนแรงของ ผลกระทบ 3. มาตรการป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่ เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานลงใน Incident /Accident Report โดย ระบุสาเหตุและการแก้ไข - รายงานสรุปการสอบสวน อุบัติเหตุ	พื้นที่ก่อสร้างฐานเจาะและชุมชน ใกล้เคียง	1 ครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการ ก่อสร้างฐานเจาะ	-	บริษัท ซาลาแมนเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเต็ด
2) ระยะเวลาหลุมสำรวจ						
2.1 ของเหลว/สารเคมี ที่ใช้ในการเจาะ	ชนิดสารเคมี ปริมาณที่ใช้ในการเจาะ	รวบรวมข้อมูลจากรายงานปริมาณ การใช้สารเคมีประจำวัน	หลุมเจาะทุกหลุม	ทุกวันที่มีการเจาะ และรายงาน ผลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	-	ผู้รับเหมาเจาะ
2.2 เศษดิน/หินจาก การเจาะ (Cuttings)	1. ปริมาณเศษดิน/หิน (Cuttings) ที่เกิดขึ้นจากการเจาะ	บันทึกปริมาณที่เกิดขึ้นทั้งจากการ เจาะในช่วงบน และช่วงล่าง	หลุมเจาะทุกหลุม	ทุกวันที่มีการเจาะ และรายงาน ผลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	-	ผู้รับเหมาเจาะ

ลงชื่อ..... (นายจอห์น เบลด) วันที่ 0 DEC 2010	ผู้จัดการ บริษัท ซาลาแมนเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเต็ด
ลงชื่อ..... (นายธันยกร จินตประเสริฐ)	รับรองจำนวนหน้า 39/48 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด



7. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ-2)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
2.3 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	H ₂ S	- Gas Detector	บริเวณฐานเจาะและพื้นที่ที่เกิดเสียงที่อยู่ใกล้ฐานเจาะทั้ง 5 แห่ง	ตลอดช่วงการเจาะหลุมสำรวจ	งบของโครงการ ฯ	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนดีพี) ลิมิเต็ด
2.4 ระดับเสียงจากการเจาะ	1. L _{eq} 24 ^h , L ₉₀ ^h , L _{max} , L _{dn}	- Integrated Sound Level Meter	พื้นที่รอบนอกแนวท่อที่อยู่ที่ใกล้ฐานเจาะทั้ง 5 แห่ง จุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ (รูปที่ 1)	1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ในระหว่างการเจาะ	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนดีพี) ลิมิเต็ด
2.5 คุณภาพน้ำผิวดิน	จุดเก็บตัวอย่างที่ 1 ตรวจวัด - ปีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความนำไฟฟ้า (EC) คลอไรด์ (Cl) - โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁶⁺) ตะกั่ว (Pb)ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn)	- Grab / EPA 8015M - Grab / EPA 9040, Grab / SM 2510B, Grab / SM 4500-Cl - Grab / EPA 6010, Grab / EPA 6020	1. เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้ฐานเจาะของโครงการ (รูปที่ 2) ได้แก่ - พื้นที่รอบนอกแนวท่อที่อยู่ที่ใกล้ฐานเจาะคือ บ่อน้ำ หมู่ที่ 4 ต.หนองคอนไทย - พื้นที่รอบนอกแนวท่อที่อยู่ที่ใกล้ฐานเจาะคือ หนองสองแคว - พื้นที่รอบนอกแนวท่อที่อยู่ที่ใกล้ฐานเจาะคือ หนองโจด - พื้นที่รอบนอกแนวท่อที่อยู่ที่ใกล้ฐานเจาะคือ หนองคอนไทย - พื้นที่รอบนอกแนวท่อที่อยู่ที่ใกล้ฐานเจาะคือ หนองทอน	- ตัวอย่างที่ 1 เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะไม่เกิน 2 สัปดาห์	12,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนดีพี) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ..... ผู้จัดการ

(นางจอห์น เบลด) บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนดีพี) ลิมิเต็ด
วันที่ 20 DEC 2010

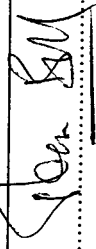
รับรองจำนวนหน้า 40/48

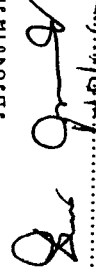
บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนดีพี) ลิมิเต็ด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท โปร เทคโนโลยี จำกัด

7. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ-3)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
2.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความกระด้าง (Hardness) ความนำไฟฟ้า (EC) คลอไรด์ (Cl) - ปริมาณสารละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	- Grab / EPA 9040, Grab / SM2510B, Grab / SM 4500-Cl	1. น้ำที่จะนำมาใช้ในการเจาะ	- ตรวจวัดก่อนนำมาใช้	5,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเต็ด
	- บีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความนำไฟฟ้า (EC) คลอไรด์ (Cl) - สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOC) - โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr⁶⁺) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn)	- Grab / EPA 8015M - Grab / EPA 9040, Grab / SM2510B, Grab / SM 4500-Cl - วิธีตามกรมควบคุมมลพิษ - Grab / EPA 6010, Grab / EPA 6020	1. บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐาน จำนวน 1 บ่อ ๆ ละ 1 ตัวอย่าง (ระดับความลึกเดียวกับบ่อน้ำใต้ดินของชุมชน, ไม่เกิน 30 ม.) 2. บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลของชุมชนที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 500 เมตร จากฐานจะจำนวน 2 บ่อ ๆ ละ 1 ตัวอย่าง ในทิศทางต้นน้ำ (Up Stream) และท้ายน้ำ (Down Stream)	- ตรวจวัด 1 ครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะหลุมปิโตรเลียมแต่ละแห่ง ไม่เกิน 2 สัปดาห์	12,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเต็ด
2.7 สังคม	1. ชื้อร้องเรียน 2. การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข	- บันทึกข้อร้องเรียน ดำเนินการตรวจสอบ และจัดการแก้ไขอย่างเหมาะสม	พื้นที่โครงการ ชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางขนส่ง	ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมสำรวจ	-	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ.....  ผู้จัดการ
 (นายสุทัศน์ มานะ) บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเต็ด
 วันที่ 20 DEC 2010

รับรองจำนวนหน้า 41/48
 ลงชื่อ.....  ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 (นายธัญกร จินต์ประเสริฐ) บริษัท ไพร์ เอ็น เทคโนโลยี จำกัด



7. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ-4)

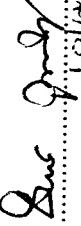
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่างวิธีการตรวจวัด	สถานที่เก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่โดยประมาณ (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
2.8 อากาศในอาคารและภายนอก	1. สถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน 2. สาเหตุและระดับความรุนแรงของผลกระทบ 3. มาตรการป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานลง Incident /Accident Report โดยระบุสาเหตุและการแก้ไข - รายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ	พื้นที่ฐานเจาะและชุมชนใกล้เคียง	-	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเตด
3) ระยะเวลาการตรวจสอบหลุม					
3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	H ₂ S	- Gas Detector	บริเวณฐานเจาะและพื้นที่ใกล้เคียงทั้ง 5 แห่ง	งบประมาณโครงการ	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเตด
3.2 สังคม	1. ข้อร้องเรียน 2. การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข	- บันทึกข้อร้องเรียน ดำเนินการตรวจสอบ และจัดการแก้ไขอย่างเหมาะสม	พื้นที่ฐานเจาะและชุมชนใกล้เคียง	-	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเตด



รับรองจำนวนหน้า 42/48
 ลงชื่อ.....
 (นายจอห์น เบลล์) บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเตด
 วันที่ 20 DEC 2010
 ผู้จัดการ
 บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด
 บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

7. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ-5)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่ โดยประมาณ (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
3.3 อากาศรอบข้างและ ความปลอดภัย	1. สถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่าง ปฏิบัติงาน 2. สาเหตุและระดับความรุนแรงของ ผลกระทบ 3. มาตรการป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ 4. เรื่องร้องเรียนจากกิจกรรมการ ทดสอบหลุม	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่ เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานลงใน Incident/Accident Report โดย ระบุสาเหตุและการแก้ไข - รายงานสรุปการสอบสวน อุบัติเหตุ	พื้นที่ฐานเจาะและชุมชนใกล้เคียง	-	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนคพี) ลิมิเต็ด
4) ระยะสิ้นสุดการดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้าง					
1. คุณภาพดิน	- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความนำ ไฟฟ้า (EC) คลอไรด์ (Cl) - สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOC) - โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวา เลนท์ (Cr ⁶⁺) ตะกั่ว (Pb)ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn)	- Grab / EPA 8015M - Grab / EPA 9040, Grab / SM2510B, Grab / SM 4500-Cl - วิเคราะห์ความเข้มข้นมลพิษ - Grab / EPA 6010, Grab / EPA 6020	เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร ดังนี้ กรณียกเลิกฐานเจาะ 1. บริเวณโดยรอบฐานรองรับแท่นเจาะ (ส่วนที่ไม่คาดคอนกรีตปิดทับ) 2 จุด ที่ตำแหน่ง Down Wind และ Down Gradient 2. บ่อเก็บ Cuttings ในช่วงบน	15,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนคพี) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ.....  ผู้จัดการ
 (นายอหุณ เขตร์ 2010 บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีแอนคพี) ลิมิเต็ด
 วันที่
 รับรองจำนวนหน้า 43/48
 ลงชื่อ.....  20/12/10
 (นายชันยกร จินตประเสริฐ) บริษัท โปร เอ็น เทค โนโลยี จำกัด
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท โปร เอ็น เทค โนโลยี จำกัด



7. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ-6)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความนำไฟฟ้า (EC) คลอไรด์ (Cl) - สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOC) - โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมรวม (Cr) ตะกั่ว (Pb) ปรัอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ดีลีนีอัม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn)	- Grab / EPA 8015M - Grab / EPA 9040, Grab / SM2510B, Grab / SM 4500-Cl - วิเคราะห์ตามกรมควบคุมมลพิษ - Grab / EPA 6010, Grab / EPA 6020	1. ป่อสังเกตการณ์ในฐานเจาะจำนวน 1 ตัวอย่าง 2. ป่อน้ำใต้ดินของชาวบ้านที่อยู่ใกล้ฐานเจาะ 2 ตัวอย่าง ในทิศทางต้นน้ำ (Up stream) และท้ายน้ำ (Down stream)	- จุดเก็บตัวอย่างที่ 1 และ 2 ให้ตรวจวัด 1 ครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นการยกเลิกพื้นที่ฐานเจาะแต่ละแห่ง ไม่เกิน 2 สัปดาห์	12,000 บาท/ตัวอย่าง	บริษัท ซาลาแมนเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเต็ด



ลงชื่อ..... *Ben Sull*..... ผู้จัดการ
(นางจอห์น เบลล์) บริษัท ซาลาแมนเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเต็ด
วันที่..... 01 มิ.ย. 2560.....

รับรองจำนวนหน้า 44/48
ลงชื่อ..... *Ben Sull*..... ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

8. แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการ

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่ตั้ง/พื้นที่เป้าหมาย	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. เผยแพร่ข้อมูล/ประสานงานด้านรายละเอียดโครงการ	เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ เพื่อการรับรู้ ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากประชาชนบริเวณโครงการ	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ	ชุมชนในพื้นที่โครงการ	ก่อนดำเนินการอย่างน้อย 2 สัปดาห์	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเต็ด
2. รับเรื่องร้องเรียน	เผยแพร่ข้อมูลรายละเอียดของโครงการ แนวทางการ สำรวจโครงการ และขั้นตอนการดำเนินงาน มาตรการ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบและ ความก้าวหน้าของการดำเนินงาน เพื่อการรับรู้ ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากประชาชนบริเวณโครงการ	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ	ชุมชนในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา โครงการ	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเต็ด
3. การออกเยี่ยมประชาชน	เพื่อรับทราบสภาพความเป็นอยู่ และผลกระทบที่คาดว่าจะ ได้รับ เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข รวมทั้งสร้าง ความสัมพันธ์อันดีร่วมกันระหว่างประชาชนและเจ้าของ โครงการ	- ผู้นำชุมชน/ตำบล - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ	ชุมชนในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา โครงการ	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเต็ด
4. การเข้าร่วมและการให้ความ สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนและ กิจกรรมการปลูกป่าชุมชน	เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างเจ้าหน้าที่ของ เจ้าของโครงการในพื้นที่ดำเนินโครงการ เพื่อเรียนรู้ วัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่น และให้ความสนับสนุนเพื่อ การพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน	- ผู้นำชุมชน/สมาชิก อบต. - ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ	ชุมชนในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา โครงการ	บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเต็ด

ลงชื่อ.....
(นายจอห์น เบลด์)

วันที่ 20 DEC 2010

ผู้จัดการ

บริษัท ซาลามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (อีเอนเคพี) ลิมิเต็ด

รับรองจำนวนหน้า 47/48

PRO-EN
Technologies Ltd

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายธวัชกร จินตประเสริฐ)



9. แผนการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

รายละเอียดกิจกรรม	ดัชนีชี้วัด	วิธีการสำรวจ	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาการสำรวจ	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ผู้รับผิดชอบ
การสำรวจทัศนคติ ความ คิดเห็น ของประชาชนต่อ โครงการ	- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในด้านต่างๆ เช่น อายุ เพศ การศึกษา ฯลฯ - การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ - ปัญหา ความเดือนร้อน ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ - ความพึงพอใจต่อมาตรการจัดการผลกระทบของโครงการ - ความคิดเห็นที่ประชาชนมีต่อโครงการ - ข้อเสนอแนะ	1. จัดประชุมรับฟังความคิดเห็น และบันทึกผลการประชุม ข้อร้องเรียนต่างๆ 2. สอบถามด้วยแบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม 3. การดำเนินการสำรวจทัศนคติช่วงระยะการเจาะ และระยะการทดสอบหลุม	- สำรวจกลุ่มชุมชนที่อยู่รอบฐานเจาะ ในรัศมี 2 กม. ในระยะเจาะ และระยะการทดสอบหลุม	ดำเนินการตามเงื่อนไขดังนี้ 1. กรณีที่เป็นหลุมแห้ง และไม่มีการทดสอบหลุม 2. ดำเนินการ 1 ครั้งภายใน 2 สัปดาห์หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ 1. กรณีเป็นหลุมที่พบปิโตรเลียมและทำการทดสอบหลุม ดำเนินการ 1 ครั้งภายใน 2 สัปดาห์หลังจากเสร็จสิ้นการทดสอบหลุม	80,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ซาตามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (ธันวาคม) จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายจอห์น เบลล์)

ผู้จัดการ

บริษัท ซาตามานเดอร์ เอนเนอร์ยี (ธันวาคม) จำกัด

วันที่

รับรองจำนวนหน้า 48/48

CPG-EN
Chonphrasa, Ltd.

ลงชื่อ.....
บริษัท อินโดนีเซีย จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อินโดนีเซีย จำกัด



กลุ่มเจาะสำรวจของโครงการ



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง



รัศมี 5 กิโลเมตรจากหลุมเจาะสำรวจของโครงการ



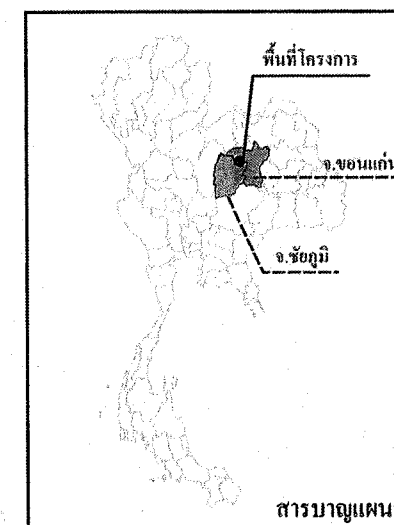
ขอบเขตการปกครองระดับตำบล



ขอบเขตการปกครองระดับอำเภอ



ขอบเขตการปกครองระดับจังหวัด



LOCATION	ZONE	COORDINATE X	COORDINATE Y
A	48Q	199830	1821763
B	48Q	199276	1823148
C	48Q	197689	1822543
D	48Q	198073	1821655
E	48Q	198092	1821679



มาตราส่วน 1 : 70,000

0 .5 1 2 3

Kilometers

ELLIPSOID.....WGS 84

GRID.....1,000 METER UTM ZONE 48

PROJECTION.....TRANSVERS MERCATER

VERTICAL DATUM.....MSL.

HORIZONTAL DATUM.....WGS 84

ที่มา : คัดแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐

ลงชื่อ.....ผู้จัดการ

(นายจอห์น เบิร์ด) **นายกฯ** ชาลส์ คอร์กอร์ เอนเนอร์ซี (อีแอนคี่พี) ลิ้มเค็ด

วันที่ 20 DEC 2010

รับรองจำนวนหน้า 45/48

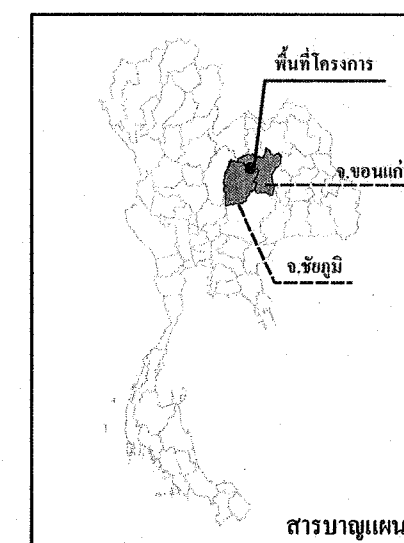
PRO-ET
Technologies, Inc.

ลงชื่อ.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายธนกร จินตประเสริฐ) บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

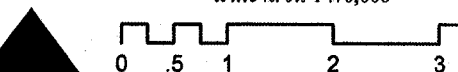


- | | |
|---|--|
|  | หลุมเจาะสำรวจของโครงการ |
|  | จุดตรวจวัดระดับเสียง |
|  | จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน |
|  | จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน |
|  | รัศมี 5 กิโลเมตรจากหลุมเจาะสำรวจของโครงการ |
|  | ขอบเขตการปกครองระดับตำบล |
|  | ขอบเขตการปกครองระดับอำเภอ |
|  | ขอบเขตการปกครองระดับจังหวัด |



LOCATION	ZONE	COORDINATE_X	COORDINATE_Y
A	48Q	199830	1821763
B	48Q	199276	1823148
C	48Q	197689	1822543
D	48Q	198073	1821655
E	48Q	198092	1821679

มาตราส่วน 1 : 70,000



0 .5 1 2 3

Kilometers

ELLIPSOID.....WGS 84

GRID.....1,000 METER UTM ZONE 48

PROJECTION.....TRANSVERS MERCATER

VERTICAL DATUM.....MSL.

HORIZONTAL DATUM.....WGS 84

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:250,000

รับรองจำนวนหน้า 46/48

ลงชื่อ.....
(นางชันทนงค์ จิตประเสริฐ) บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

ลงชื่อ.....ผู้จัดการ
(นายจอห์น บอนดอร์) ผู้จัดการอาวุโสของ เอ็นเนอร์จี (ซีแอลพี) ลิมิเต็ด
วันที่ 20 DEC 2010