

๐๐๗



ที่ ทส 1009.2/ 3960

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

2 เมษายน 2556

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/9296

ลงวันที่ 20 กันยายน 2555

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
ที่ ปตท.สผ.อ. 12002/10485/2555 ลงวันที่ 2 พฤศจิกายน 2555
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งหนองผักชี แหล่งหัวไม้ซุง แหล่งบ้านดอนสนวน
และแหล่งบ้านดอนตะไล แปลง L53/43 และ L54/43 จังหวัดสุพรรณบุรี ของ
บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการ
พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งหนองผักชี แหล่งหัวไม้ซุง
แหล่งบ้านดอนสนวน และแหล่งบ้านดอนตะไล แปลง L53/43 และ L54/43 จังหวัดสุพรรณบุรี ของบริษัท
ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด ของคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม และระบบขนส่งทาง
ท่อ ในการประชุมครั้งที่ 29/2555 เมื่อวันที่ 5 กันยายน 2555 ซึ่งมีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานฯ โดยให้
แก้ไขและเพิ่มเติมข้อมูล ต่อมาบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับข้อมูลเพิ่มเติม ให้สำนักงานฯ เพื่อดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน
ความละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฉบับดังกล่าว
ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม

และระบบ...

และระบบขนส่งทางท่อ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 38/2555 เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2555 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งหนองผักชี แหล่งหัวไม้ซุง แหล่งบ้านดอนสนวน และแหล่งบ้านดอนตะไล แปลง L53/43 และ L54/43 จังหวัดสุพรรณบุรี ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 หนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

๑๗-๒

(นางรวิวรรณ ภูริเดช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0 2265 6500 ต่อ 6788

โทรสาร 0 2265 6616



รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งหนองผักชี แหล่งหัวไม้ซุง แหล่งบ้านดอนสนวน และแหล่งบ้านดอนตะไล แปลง L53/43 และ L54/43 จังหวัดสุพรรณบุรี

ที่ตั้งโครงการ แปลง L53/43 และ L54/43 จังหวัดสุพรรณบุรี

เจ้าของโครงการ บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ที่อยู่ 555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

การมอบอำนาจ

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



มีนาคม 2556



บริษัท ปตท. สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งหนองผักชี แหล่งหัวไม้ซุง แหล่งบ้านดอนสนวน
และแหล่งบ้านดอนตะไล่ แปลง L53/43 และ L54/43 จังหวัดสุพรรณบุรี

ที่ตั้งโครงการ แปลง L53/43 และ L54/43 จังหวัดสุพรรณบุรี

เจ้าของโครงการ บริษัท ปตท. สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ที่อยู่ 555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

การมอบอำนาจ

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด



จัดทำโดย

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

มีนาคม 2556



**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งหนองผักชี แหล่งหัวไม้ซุง แหล่งบ้านคอนสนวน
และแหล่งบ้านคอนตะไล่ แปลง L53/43 และ L54/43 จังหวัดสุพรรณบุรี
ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งหนองผักชี แหล่งหัวไม้ซุง แหล่งบ้านคอนสนวน และแหล่งบ้านคอนตะไล่
แปลง L53/43 และ L54/43 จังหวัดสุพรรณบุรี มีรายละเอียดดังนี้

- ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ทั้งหมดสำหรับการดำเนินงานของโครงการ (หน้า 5-6)
- ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการก่อสร้างและติดตั้ง (หน้า 7-21)
- ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมผลิต (หน้า 28-53)
- ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (หน้า 57-67)
- ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (หน้า 68-79)
- ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะสิ้นสุดดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้าง (หน้า 80)
- ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (หน้า 81-83)
- ตารางที่ 8 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะก่อสร้างและติดตั้ง (หน้า 84-87)
- ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะเจาะหลุมผลิต (หน้า 88-96)
- ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะทดสอบหลุม (หน้า 97-104)
- ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะผลิตปิโตรเลียม (หน้า 105-117)
- ตารางที่ 12 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบปริมาณมาก (หน้า 118-119)

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะชะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 1/158
----------------------------------	--	----------------	--	---------------



- ตารางที่ 13 แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการ (หน้า 120)
- ตารางที่ 14 พื้นที่ดำเนินการในรัศมี 5 กิโลเมตร จากตำแหน่งที่ตั้งฐานหลุมผลิต (หน้า 121-123)
- ตารางที่ 15 แผนการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ (หน้า 124)
- ตารางที่ 16 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพหลังจากที่ได้ดำเนินการไปแล้ว 1 ปี (หน้า 125)
- รูปที่ 1 การติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณฐานหัวไม้ซุง-เอช (HMG-H) ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (หน้า 22)
- รูปที่ 2 การติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณฐานหัวไม้ซุง-ซี (HMG-C) ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (หน้า 23)
- รูปที่ 3 การติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณฐานบ้านคอนสนวน-เอ (BDN-A) ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (หน้า 24)
- รูปที่ 4 การติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณฐานหัวไม้ซุง-เค (HMG-K) ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (หน้า 25)
- รูปที่ 5 การติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณฐานบ้านคอนตะไล-ดี (BTI-D) ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (หน้า 26)
- รูปที่ 6 การติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณฐานบ้านคอนตะไล-บี (BTI-B) ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (หน้า 27)
- รูปที่ 7 การติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณฐานหัวไม้ซุง-เอช (HMG-H) ในระยะเจาะหลุมผลิต (หน้า 54)
- รูปที่ 8 การติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณฐานหัวไม้ซุง-ซี (HMG-C) ในระยะเจาะหลุมผลิต (หน้า 55)
- รูปที่ 9 การติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณฐานบ้านคอนสนวน-เอ (BDN-A) ในระยะเจาะหลุมผลิต (หน้า 56)
- รูปที่ 10 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพดินในระยะก่อนการก่อสร้างโครงการ (หน้า 126)
- รูปที่ 11 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับเสียงของฐานหนองผักชี-บี (NPI-B) ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (หน้า 127)
- รูปที่ 12 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับเสียงของฐานหัวไม้ซุง-เอช (HMG-H) ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (หน้า 128)
- รูปที่ 13 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับเสียงของฐานบ้านคอนสนวน-ซี (BDN-C) ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (หน้า 129)
- รูปที่ 14 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับเสียงของฐานหัวไม้ซุง-ซี (HMG-C) ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (หน้า 130)
- รูปที่ 15 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับเสียงของฐานบ้านคอนสนวน-เอ (BDN-A) ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (หน้า 131)
- รูปที่ 16 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับเสียงของฐานหัวไม้ซุง-เค (HMG-K) ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (หน้า 132)

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะติง)	ผู้จัดการทั่วไป โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)	15 มีนาคม 2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ เกตุศิริ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 2/158
-----------------------------------	---	----------------	--	---------------



- รูปที่ 17 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับเสียงของฐานบ้านคอนตะไล่-ดี (BTI-D) ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (หน้า 133)
- รูปที่ 18 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับเสียงของฐานบ้านคอนตะไล่-บี (BTI-B) ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (หน้า 134)
- รูปที่ 19 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของฐานหนองผักชี-บี (NPI-B) ในระยะเจาะหลุมผลิต (หน้า 135)
- รูปที่ 20 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของฐานหัวไม้ซุง-เอช (HMG-H) ในระยะเจาะหลุมผลิต (หน้า 136)
- รูปที่ 21 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของฐานบ้านคอนสนวน-ซี (BDN-C) ในระยะเจาะหลุมผลิต (หน้า 137)
- รูปที่ 22 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของฐานหัวไม้ซุง-ซี (HMG-C) ในระยะเจาะหลุมผลิต (หน้า 138)
- รูปที่ 23 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของฐานบ้านคอนสนวน-เอ (BDN-A) ในระยะเจาะหลุมผลิต (หน้า 139)
- รูปที่ 24 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของฐานหัวไม้ซุง-เค (HMG-K) ในระยะเจาะหลุมผลิต (หน้า 140)
- รูปที่ 25 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของฐานบ้านคอนตะไล่-ดี (BTI-D) ในระยะเจาะหลุมผลิต (หน้า 141)
- รูปที่ 26 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของฐานบ้านคอนตะไล่-บี (BTI-B) ในระยะเจาะหลุมผลิต (หน้า 142)
- รูปที่ 27 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของฐานหนองผักชี-บี (NPI-B) ในระยะทดสอบหลุม (หน้า 143)
- รูปที่ 28 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของฐานหัวไม้ซุง-เอช (HMG-H) ในระยะทดสอบหลุม (หน้า 144)
- รูปที่ 29 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของฐานบ้านคอนสนวน-ซี (BDN-C) ในระยะทดสอบหลุม (หน้า 145)
- รูปที่ 30 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของฐานหัวไม้ซุง-ซี (HMG-C) ในระยะทดสอบหลุม (หน้า 146)
- รูปที่ 31 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของฐานบ้านคอนสนวน-เอ (BDN-A) ในระยะทดสอบหลุม (หน้า 147)

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญยะสิทธิ์)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สม.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกติมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 3/158
--------------------------------------	---	----------------	--	---------------





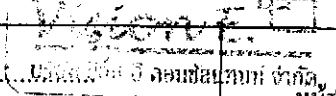
- รูปที่ 32 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของฐานหัวไม้ซุง-เค (HMG-K) ในระยะทดสอบหลุม (หน้า 148)
- รูปที่ 33 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของฐานบ้านคอนตะไล่-ดี (BTI-D) ในระยะทดสอบหลุม (หน้า 149)
- รูปที่ 34 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของฐานบ้านคอนตะไล่-บี (BTI-B) ในระยะทดสอบหลุม (หน้า 150)
- รูปที่ 35 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของฐานหนองผักชี-บี (NPI-B) ในระยะผลิตปิโตรเลียม (หน้า 151)
- รูปที่ 36 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของฐานหัวไม้ซุง-เอช (HMG-H) ในระยะผลิตปิโตรเลียม (หน้า 152)
- รูปที่ 37 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของฐานบ้านคอนสนวน-ซี (BDN-C) ในระยะผลิตปิโตรเลียม (หน้า 153)
- รูปที่ 38 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของฐานหัวไม้ซุง-ซี (HMG-C) ในระยะผลิตปิโตรเลียม (หน้า 154)
- รูปที่ 39 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของฐานบ้านคอนสนวน-เอ (BDN-A) ในระยะผลิตปิโตรเลียม (หน้า 155)
- รูปที่ 40 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของฐานหัวไม้ซุง-เค (HMG-K) ในระยะผลิตปิโตรเลียม (หน้า 156)
- รูปที่ 41 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของฐานบ้านคอนตะไล่-ดี (BTI-D) ในระยะผลิตปิโตรเลียม (หน้า 157)
- รูปที่ 42 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของฐานบ้านคอนตะไล่-บี (BTI-B) ในระยะผลิตปิโตรเลียม (หน้า 158)

ลงชื่อ..... (นายสากล บุณยะศิระ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท. Exploration & Production จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์พร เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วัชรัน อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 4/158
------------------------------------	--	----------------	--	---------------



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการ

มาตรการป้องกัน	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาว่ารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง และสัญญาค่าเงินการอย่างละเอียด เพื่อให้เกิด ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ</p> <p>2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ในระยะเวลาที่กำหนด</p> <p>3. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการอย่างน้อย 15 วัน โดยชี้แจงรายละเอียด กำหนดการก่อสร้าง การติดตั้ง การเจาะหลุมผลิต การทดสอบหลุม การผลิตปิโตรเลียม ระยะเวลา ผลกระทบ รวมทั้งมาตรการต่างๆ ต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>4. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยผู้รับสัมปทานจะตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม</p> <p>5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินงานโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย ชิงกรรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้วพบว่า ผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะต้องหยุดดำเนินการจนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น</p> <p>6. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายชิงกรรมเชื้อเพลิงธรรมชาติระบุที่เกิดจากกิจกรรมโครงการ ผู้รับสัมปทานจะต้องระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด</p> <p>7. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะต้องหยุดดำเนินโครงการทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ และกรณีที่พบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบภายใน 7 วันนับแต่วันที่พบ (พระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551)</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

<p>ลงชื่อ.....  (นายสากล นุณชะทิวะ)</p>	<p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด</p>	<p>15 มีนาคม/2556</p>	<p>ลงชื่อ.....  (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p> บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 5/158</p>
--	---	-----------------------	--	--



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการ (ต่อ)

ชื่อโครงการ/กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>8. หากผู้รับสัมปทานมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้รับสัมปทาน แจ้งให้หน่วยงานอนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนด ให้หน่วยงานอนุญาตรับจดแจ้งให้ป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมสำเนาแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ - หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุญาตให้เปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานอนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานฯ เพื่อทราบ 		
<p>9. การดำเนินการใดๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการได้ก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับผิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น และ/หรือ ผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้ การดำเนินงานดังกล่าวจะอยู่ในการควบคุมของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ</p>		

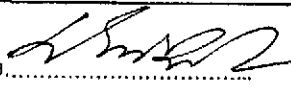

หมายเหตุ : พื้นที่โครงการฯ หมายถึง พื้นที่ฐานหลุมผลิต และถนนทางเข้า-ออกพื้นที่ฐานฯ

<p>ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะคีวะ)</p>	<p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด</p>	<p>15/มีนาคม/2556</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วัชัน อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 6/158</p>
--	---	-----------------------	---	-------------------



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการก่อสร้างและติดตั้ง

ประเภท	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้มีอำนาจ
1. คุณภาพอากาศ	การก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า-ออกโครงการ รวมทั้งการขนส่งวัสดุก่อสร้าง อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนทางเข้า-ออก ซึ่งอาจก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงและผู้ใช้เส้นทาง	1. ประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดและกำหนดการก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ รวมถึงมาตรการความปลอดภัยและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแก่องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงฐานรับทราบอย่างน้อย 15 วัน ก่อนถึงกำหนดการก่อสร้าง จากนั้นให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องจนถึงกำหนดการก่อสร้าง	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต โดยเฉพาะชุมชนที่เป็นตำแหน่งที่ตั้งฐาน ในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี ได้แก่ - ฐาน NPI-B บ้านท่าตลาด และอบต.วัดโบสถ์ อ.บางปลาม้า - ฐาน HMG-H บ้านทองเสื่อข่วน และอบต.คอนโพธิ์ทอง อ.เมืองสุพรรณบุรี - ฐาน BDN-C บ้านคอนสนวน และอบต.ศาลาขาว อ.เมืองสุพรรณบุรี - ฐาน HMG-C บ้านป่าคำ และอบต.สวนแดง อ.เมืองสุพรรณบุรี - ฐาน BDN-A บ้านเกาะวังเพลง และอบต.ศาลาขาว อ.เมืองสุพรรณบุรี - ฐาน HMG-K บ้านคอนทอง และอบต.คอนโพธิ์ทอง อ.เมืองสุพรรณบุรี - ฐาน BTI-D บ้านหนองปรือ และอบต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ  (นายสากล บุญยชะติยะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ  (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 7/158
--	--	----------------	--	------------



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ประเภท	มาตรการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
I. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		2. กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดฝุ่นที่กระจายตามมาตรฐานงานก่อสร้างของเจ้าของโครงการ ได้แก่ - จัดให้มีรถบรรทุกน้ำประจำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนลูกรังที่ใช้เป็นทางเข้าฐาน - กำหนดให้บรรทุกวัสดุไม่เกินร้อยละ 80 ของปริมาตรบรรทุก - ติดแผ่นกันฝุ่นทุกล้อของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง - จัดเตรียมเจ้าหน้าที่สำหรับเก็บกวาดถนน เพื่อป้องกันกรณีที่มีเศษวัสดุร่วงหล่น	- ฐาน BTI-B บ้านสำนักตะเภา และ อบต.สนามค้อ อ.เมืองสุพรรณบุรี พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนน ทางเข้าฐานหลุมผลิต		
		3. กำชับให้ผู้ขับปฏิบัติตามข้อบังคับในการใช้เส้นทางของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิตที่เป็นถนนลูกรัง เพื่อความปลอดภัยและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	ถนนลูกรังทางเข้าฐานหลุมผลิต		
		4. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรและยานพาหนะของโครงการอย่างสม่ำเสมอ	เครื่องชนค้และเครื่องจักรที่ใช้ก่อสร้าง		

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะชีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกตุมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 8/158
------------------------------------	---	----------------	---	------------



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.เสียง	เสียงรบกวนจากการทำงานของเครื่องจักร/ เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง และจากเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง อาจรบกวนชุมชนใกล้เคียง	1. ประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดและกำหนดการก่อสร้างฐานหลุมผลิต รวมถึงมาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แก่องค์กรบริหารส่วนตำบล (อบต.) และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ฐาน รับทราบอย่างน้อย 15 วัน ก่อนถึงกำหนดการก่อสร้าง จากนั้นให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องจนถึงกำหนดการก่อสร้าง	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท. Exploration & Production จำกัด
		2. จัดให้มีการก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนน ทางเข้าฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและติดตั้ง	
		3. ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ดี และพร้อมใช้งาน มีการบำรุงรักษาตามระยะหรือชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะ		
		4. ติดตั้งกำแพงกันเสียง (Noise Barrier) สูง 2 เมตร ขนาดของกำแพงกันเสียงแสดงดังรูปที่ 1 ถึง รูปที่ 6 โคยใช้แผ่นไม้อัดหนา 12 มม. หรือ 0.5 นิ้ว หรือแผ่นอลูมิเนียมหนา 1.59 มม. ปิดกั้นริมรั้วในด้านที่ติดกับพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง	แนวรั้วรอบพื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต จำนวน 6 แห่ง ดังนี้ - ฐาน HMG-H (รูปที่ 1) ทิศ NE ไป E สูง 2 ม. x ยาว 101 ม. ทิศ E ไป SE สูง 2 ม. x ยาว 156 ม. - ฐาน HMG-C (รูปที่ 2) ทิศ NW สูง 2 ม. x ยาว 156 ม. ทิศ NE สูง 2 ม. x ยาว 101 ม. ทิศ SW สูง 2 ม. x ยาว 101 ม. - ฐาน BDN-A (รูปที่ 3) ทิศ NE สูง 2 ม. x ยาว 156 ม. ทิศ E สูง 2 ม. x ยาว 101 ม. ทิศ S สูง 2 ม. x ยาว 156 ม.		

ลงชื่อ..... (นายสากล บุณยะทิยะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท. Exploration & Production จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์กานทิพย์ เกตุเกิด) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 9/158
------------------------------------	--	----------------	---	------------



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ประเภท	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.เสียง (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> - ฐาน HMG-K (รูปที่ 4) ทิศ NW สูง 2 ม. x ยาว 156 ม. ทิศ NE สูง 2 ม. x ยาว 101 ม. ทิศ SE สูง 2 ม. x ยาว 156 ม. - ฐาน BTI-D (รูปที่ 5) ทิศ SE สูง 2 ม. x ยาว 101 ม. - ฐาน BTI-B (รูปที่ 6) ทิศ NW ไป E สูง 2 ม. x ยาว 156 ม. 		
3. อุตกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	การก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าปิดกั้นทางระบายน้ำ การทิ้งขยะของเสีย สารเคมีต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำ อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบอุทกวิทยาของพื้นที่ และคุณภาพน้ำดื่มโทรม	<ol style="list-style-type: none"> 1. ออกแบบและก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า-ออก ให้มีระดับความสูงไม่น้อยกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดในพื้นที่ ทั้งนี้ ฐานบางแห่งตั้งอยู่ในที่ลุ่ม ดังนั้นต้องพิจารณาให้มีการก่อสร้างกันกั้นน้ำล้อมรอบฐานตามมาตรฐานของเจ้าของ โครงการ 2. ฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐาน ต้องจัดให้มีช่องทางระบายน้ำ ได้แก่ ท่อลอดเพื่อระบายน้ำที่มีขนาดใหญ่เพียงพอ ที่มีพื้นที่หน้าตัดไม่ต่ำกว่า 1 ตร.ม. เพื่อให้สามารถไหลป่าได้ตามธรรมชาติ 3. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียติดตั้งประจำในพื้นที่ก่อสร้าง หรือจัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บน้ำเสียหรือสิ่งปฏิกูลในตัว เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งออกสู่สภาพแวดล้อม 	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะชีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	วันที่ 10/158
------------------------------------	--	----------------	---	---------------



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สิ่งกีดขวาง/อุปสรรค	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกวิทยาและ คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		4. ในระหว่างการปรับถมฐานหลุมผลิต กรณีที่มีพื้นที่ปรับถมมากกว่า 2,000 ไร่ ต้องดำเนินการจัดให้มีบ่อรองรับน้ำฝนชั่วคราวในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อดักตะกอนดินทรายเมื่อเกิดการชะล้าง เพื่อให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 ทั้งนี้ เพื่อดักตะกอนทรายเมื่อเกิดการชะล้างโดยน้ำฝนมิให้ระบายลงสู่ที่ดินข้างเคียง	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนน ทางเข้าฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		5. จัดให้มีพื้นที่เก็บกักวัสดุก่อสร้าง (เช่น ดิน หิน ทราย) สารเคมี (เช่น สี ทินเนอร์) และน้ำมัน (เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น) ให้เหมาะสมและเป็นหมวดหมู่อย่างชัดเจน			
		6. ห้ามพนักงานล้างหรือทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องจักร ตลอดจนการระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ			

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะติง)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุวรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์มา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 11/158
-----------------------------------	--	----------------	---	-------------



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. การชะล้างพังทลายของดิน	การถมดินเพื่อก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ที่มีความลาดชันที่ไม่เหมาะสมโดยไม่มีกรป้องกัน อาจทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินในช่วงฝนตก	1. การปรับพื้นที่ฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า จะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ.2543 และกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ.2548 อย่างเคร่งครัด โดยต้องดำเนินการจัดให้มีบ่อรองรับน้ำฝนชั่วคราวในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อดักตะกอนดินทรายเมื่อเกิดการชะล้างโดยน้ำฝนมิให้ระบายลงสู่ที่ดินข้างเคียง	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		2. ควบคุมการก่อสร้างโดยเฉพาะการปรับถมพื้นที่ ให้จำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น โดยบดอัดดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้างโดยให้มีค่าการบดอัด (% Compaction) ไม่น้อยกว่า 95 % ทดสอบตามมาตรฐานของกรมทางหลวงของประเทศไทย และใช้ความระมัดระวังมิให้ก่อสร้างล้ำเข้าไปในเขตที่ดินใกล้เคียงหรือปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ	พื้นที่ก่อสร้างคันดินป้องกันน้ำท่วมฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐานหลุมผลิต		
		3. ปฏิบัติตามมาตรฐานการก่อสร้างและทดสอบความแข็งแรงของคันดินป้องกันน้ำท่วมและคันดินของบ่อเก็บกักเสดินจากการเจาะช่วงบนของเจ้าของโครงการ ได้แก่ ต้องมีการทดสอบผลการบดอัดรวม 3 ชั้น แต่ละชั้น ให้มีค่าทดสอบไม่น้อยกว่า 80% ตามมาตรฐานกรมทางหลวงของสหรัฐอเมริกา (AASHTO)			
		4. ปรับระดับความลาดชันบริเวณพื้นที่ขอบทั้ง 4 ด้านของฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า-ออกให้เหมาะสม และจัดให้มีการปลูกพืชคลุมบริเวณดังกล่าว เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินในช่วงฤดูน้ำหลาก			

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะชีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์หา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 12/158
------------------------------------	--	----------------	---	-------------



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	รับผิดชอบ
5. การคมนาคม	ผลกระทบด้านการคมนาคม ได้แก่ อุบัติเหตุหรือความเสียหายต่อผิวจราจรจากการขนส่งเครื่องจักรหรือวัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะการขนส่งผ่านเส้นทางคมนาคมสายหลัก ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 321, 322, 333, 3260, 3318, 3461 และถนนภายในชุมชน	<ol style="list-style-type: none"> 1. กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทาง (Land Transport Manual) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการจำกัดความเร็วรถขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนทางเข้าพื้นที่ฐาน (ถนนลูกรัง) และไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนทางหลวง เพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร 2. ตรวจสอบสภาพถนนที่ผ่านชุมชนเข้าสู่ฐาน หากอยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัย โครงการ ต้องดำเนินการปรับปรุงและซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนดำเนินการ 3. ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกไม่ให้เกินมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน 4. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ในช่วงการจราจรหนาแน่น 5. กำชับให้ผู้รับเหมาบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย เป็นต้น ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระเบาะบรรทุก เพื่อป้องกันการตกลงของวัสดุก่อสร้าง 	เส้นทางลำเลียงวัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะเส้นทางสายหลัก ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 321, 322, 333, 3260, 3318, 3461 และถนนภายในชุมชนบริเวณที่ผ่านชุมชนที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางลำเลียงซึ่งได้แก่ - ฐาน BDN-C ได้แก่ ชุมชนบ้านดอนสนวน และชุมชนบ้านลาดกระชับ - ฐาน HMG-C ได้แก่ ชุมชนบ้านป่าคำคำ และชุมชนบ้านดอนทอง - ฐาน HMG-K ได้แก่ ชุมชนบ้านดอนสะแก	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท. Exploration & Production จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล ปุณณะศิลา)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท. Exploration & Production จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกตุมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 13/158
------------------------------------	--	----------------	---	-------------



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

กิจกรรม	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กิจกรรมป้องกัน	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5.การกมนามคม (ต่อ)		6. กรณีการก่อสร้างที่ต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการโครงการจะต้องขออนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการจัดสร้างทางเบี่ยงให้สัญจรไปมาได้โดยสะดวกและปลอดภัย	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		7. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟกระพริบให้ผู้ใช้เส้นทางเห็นพื้นที่โครงการได้ชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน โดยมีระยะติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าพื้นที่ก่อสร้าง	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และปากทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต		
		8. พิจารณาแหล่งวัสดุก่อสร้าง เช่น ดินลูกรัง ทราย เป็นต้น ที่ตั้งใกล้พื้นที่โครงการเพื่อลดเวลาและความเสี่ยงจากอุบัติเหตุในการขนส่ง	แหล่งวัสดุขุดในในพื้นที่โครงการ		
		9. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้รถใช้ถนนที่ผ่านบริเวณพื้นที่โครงการทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนเริ่มก่อสร้าง	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ		
		10. ไม่วางกองวัสดุอุปกรณ์กีดขวางเส้นทางการจราจร และต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวออกจากพื้นที่ทันทีเมื่อไม่ใช้งาน	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐานหลุมผลิต		
		11. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรอยู่ประจำบริเวณทางข้าม/ทางแยก หรือปากทางเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้สัญญาณจราจรโดยเฉพาะในช่วงรถบรรทุกผ่านเข้าออก			

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะชีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 14/158
------------------------------------	--	----------------	--	-------------



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ประเภท	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการของเสีย	ของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า-ออก อาจเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค และ/หรือ อาจปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำผิวดินหรือแหล่งน้ำใต้ดินหรือดิน	<ol style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสีย และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น และจัดให้มีการเก็บรวบรวมไปยังพื้นที่เก็บของเสียตามระยะเวลาที่เหมาะสม และนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี คัดแยกของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย และจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทในภาชนะมีฉลาก และมีฉลากชัดเจน จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่มีความทนทาน ปลอดภัย และเหมาะสมสำหรับการขนส่ง/ขนย้าย และเก็บไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม บันทึกและตรวจประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นเป็นประจำสม่ำเสมอ จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปนเปื้อน 	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐาน	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
7. เศรษฐกิจและสังคม	การจ้างแรงงานท้องถิ่นในช่วงการก่อสร้างและการขนส่งวัสดุก่อสร้างจะช่วยส่งเสริมระบบเศรษฐกิจของชุมชน อย่างไรก็ตาม การทำงานของเครื่องจักรกลในงานก่อสร้างอาจก่อให้เกิดฝุ่นและเสียงดัง ซึ่งอาจสร้างความเดือดร้อนรำคาญและรบกวนความสงบสุขของชุมชนใกล้เคียงได้	<ol style="list-style-type: none"> ประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดและกำหนดการก่อสร้างฐานหลุมผลิตของโครงการ รวมถึงมาตรการความปลอดภัยและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแก่องค์กรบริหารส่วนตำบล (อบต.) และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงฐาน รับทราบอย่างน้อย 15 วัน ก่อนถึงกำหนดการก่อสร้าง จากนั้นให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องจนถึงกำหนดการก่อสร้าง 	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต โดยเฉพาะชุมชนที่เป็นตำแหน่งที่ตั้งฐาน ในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ฐาน NPI-B บ้านท่าตลาด และ อบต. วัดโบสถ์ อ.บางปลาม้า ฐาน HMG-H บ้านทองเสื่อข่วน และ อบต. คอนโพธิ์ทอง อ.เมืองสุพรรณบุรี 	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะชีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์พร เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 15/158
------------------------------------	--	----------------	---	-------------



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ลำดับ	กิจกรรม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการบรรเทา	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. เทรนธุรกิจและสังคม (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> - ฐาน BDN-C บ้านคอนสนวน และ อบต.ศาลาขาว อ.เมืองสุพรรณบุรี - ฐาน HMG-C บ้านป่าลำคำ และ อบต.สวนแดง อ.เมืองสุพรรณบุรี - ฐาน BDN-A บ้านเกาะวังเพลง และ อบต.ศาลาขาว อ.เมืองสุพรรณบุรี - ฐาน HMG-K บ้านคอนทอง และ อบต.คอนโพธิ์ทอง อ.เมืองสุพรรณบุรี - ฐาน BTI-D บ้านหนองปรือ และ อบต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี - ฐาน BTI-B บ้านสำนักตะฆ่า และ อบต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี 	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		2. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ		
		3. พิจารณาให้ผู้รับเหมาจัดซื้อ/จัดหาวัสดุก่อสร้าง หรือสินค้าอุปโภค/บริโภคที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม			
		4. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปเรื่องการประชาสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด			

ลงชื่อ..... (นางสาวกมล บุณยะสิทธิ์)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์พร เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิจันท์ อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 16/158
--	--	----------------	--	-------------



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	วัตถุประสงค์	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)		5. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทราบ และกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด 6. จำกัดเวลาในการดกเสาเข็มช่วงระหว่างการก่อสร้างฐานหลุมผลิตเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น (8.00 น.-18.00 น.) และดำเนินการให้แล้วเสร็จในเวลาที่ยี่สิบที่สุด ซึ่งปกติจะใช้เวลาประมาณครึ่งวัน และสูงสุดไม่เกิน 1 วัน			
8. แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์	การปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้าง และ/หรือ การขุดวางตัวตักก่อสร้าง ผ่านแหล่งโบราณคดี อารบถกวาน และ/หรือ สร้างความเสียหายต่อหลักฐานทางประวัติศาสตร์และแหล่งโบราณคดีที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างได้	1. หลีกเลี่ยงเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่ฐานหลุมผลิตที่อยู่ใกล้เคียงแหล่งโบราณคดีหรือโบราณสถาน 2. ในระหว่างดำเนินการ หากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ให้รายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรที่ 2 สุพรรณบุรี เพื่อเข้าดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการตรวจสอบดังกล่าว จะต้องหยุดดำเนินการชั่วคราว	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐาน	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
9. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	การใช้งานเครื่องจักรกลหรือเครื่องยนต์ ความประมาท ปัญหาสุขภาพ สภาพพื้นที่ทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมทั้งระบบสุขาภิบาลที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ	1. ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมายหรือมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการ เช่น - ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม พ.ศ.2519	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล นุชชะสิวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
------------------------------------	--	----------------	---



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ศึกษาผลกระทบ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของพนักงานและชุมชนใกล้เคียงได้	<ul style="list-style-type: none"> - กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตรังสี พ.ศ.2547 - วิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ - การจัดทำมีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) - กฎข้อบังคับต่างๆ เรื่องการจัดเก็บเชื้อเพลิงและการจัดการของเสีย - ปฏิบัติตามระบบติดตาม รวมทั้งเอกสารกำกับการขนส่งวัตถุอันตราย - ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง เช่น การกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้ายเตือนอันตราย การตรวจสอบดูแลสภาพเครื่องจักร ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัยของสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) เป็นต้น - ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่ง (Land Transport Manual) โดยการขนย้ายอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการ ต้องกำหนดให้รถวิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 80 กม./ชม. บนถนนหลวง และ 30 กม./ชม. หรือน้อยกว่า เมื่อผ่านถนนลูกรัง - ใช้ระบบใบอนุญาตทำงานควบคุมการทำงานในระหว่างการก่อสร้างฐานหลุมผลิต 	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะติยะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกตุมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	15/มีนาคม 2556 หน้า 18/58
------------------------------------	--	----------------	---	------------------------------



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

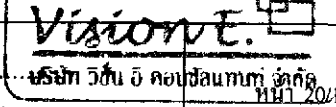
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ประเมินผลกระทบ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. อากาศและคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)		2. จัดที่พักอาศัยและสาธารณูปโภคของพนักงานให้ถูกสุขลักษณะ และมีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขภาพิบาลให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		3. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่องอากาศและเสียงอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนน ทางเข้าฐาน		
		4. จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในบริเวณพื้นที่โครงการ			
		5. ประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด เพื่อรองรับการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ทันทันที			
		6. จัดให้มีแนวเขตก่อสร้างของโครงการที่ชัดเจน โดยบริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร จะกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน			
		7. ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟ เพื่อแสดงให้เห็นได้ชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืนว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ	ทางร่วม-ทางแยกเข้าพื้นที่ก่อสร้าง		
		8. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้างก่อนได้รับอนุญาต	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนน ทางเข้าฐานหลุมผลิต		
		9. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือ/วัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง			
		10. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่ และจัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนอย่างเหมาะสม	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต		

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะชีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี)	บริษัท วัลลิศ อี คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 19/3/58
			ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วัลลิศ อี คอนซัลแตนท์ จำกัด	



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

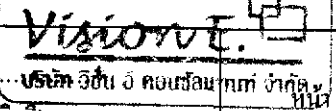
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ทางรับผลกระทบ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		11. ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัด และสอดคล้องกับนโยบายความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและสุขภาพของเจ้าของโครงการ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน เป็นต้น	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐานหลุมผลิต		
		12. แสมโลหะหรือประกายไฟจะต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและต้องระวังไม่ให้ประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ			
10. สุขภาพอนามัย/สุขภาพสิ่งแวดล้อม	การมีแรงงานต่างด้าวเข้ามาทำงานก่อสร้าง รวมทั้งการจัดระบบสุขภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิดต่อคนงานด้วยกันหรืออาจส่งผลกระทบต่อไปยังชุมชนข้างเคียงได้	1. กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาน้ำที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอต่อจำนวนคนงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐาน	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		2. จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน			
		3. จัดเตรียมที่พักคนงานชั่วคราว สำหรับการพักผ่อนและการรับประทานอาหารกลางวัน ให้เพียงพอ			
		4. จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอต่อปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง รวมทั้งประสานไปยังเทศบาล หรือ อบต. ในท้องถิ่น เพื่อเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี			
		5. จัดให้มีการตรวจสอบประวัติสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน			
		6. เมื่อพบคนงานป่วยด้วยโรคติดต่อ ให้หยุดงานทันทีเพื่อรักษาตัวจนกว่าจะหายขาด			

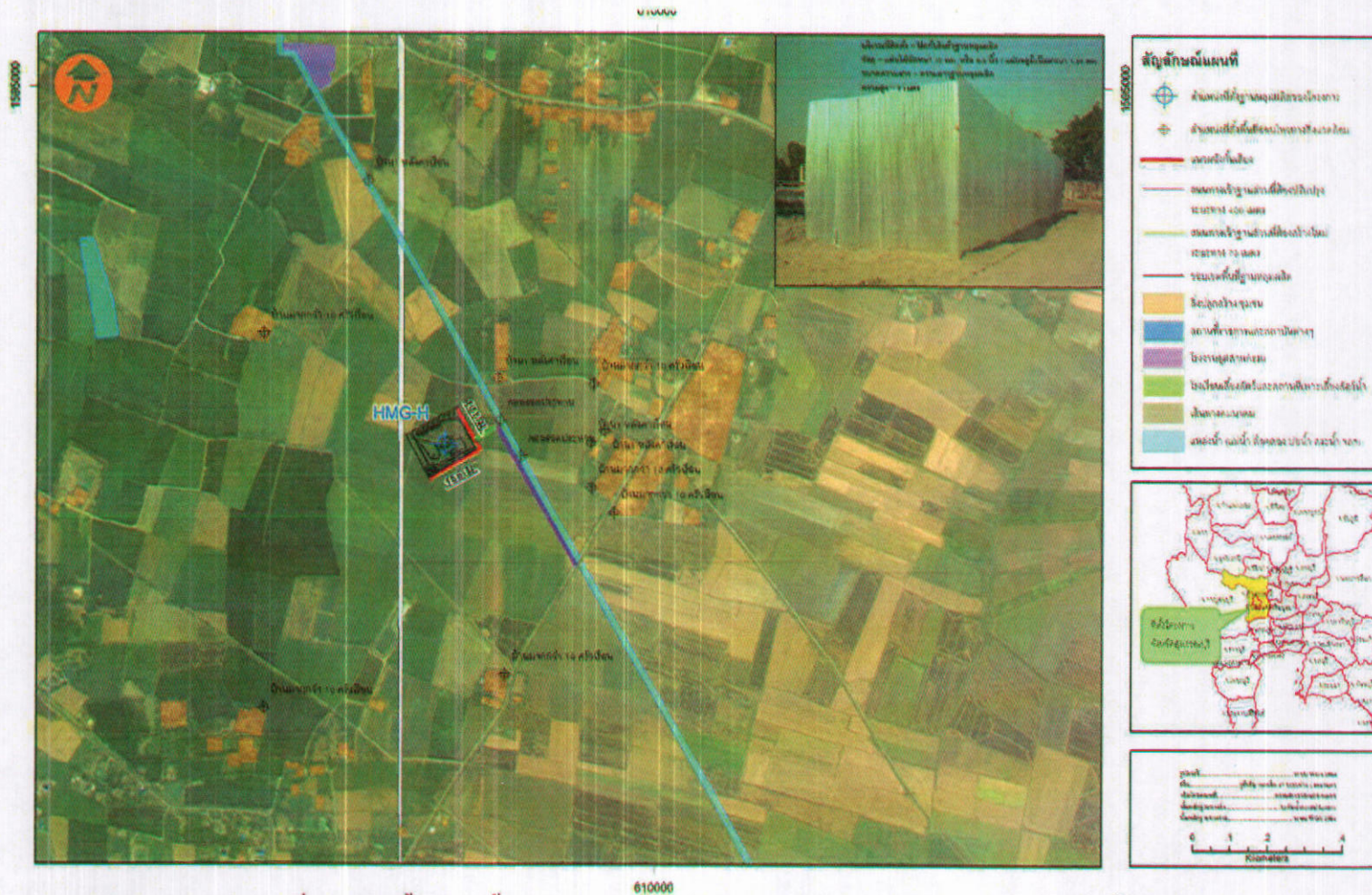
ลงชื่อ..... (นายสากล บุณยะชีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 204/58
------------------------------------	--	----------------	---	--



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะการก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ประเภท	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ที่มีปัญหา	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. สุขภาพอนามัย/ สุขภาพิบาล สิ่งแวดล้อม (ต่อ)		7. การควบคุมและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ฉีดพรมน้ำบนถนนลูกรังทางเข้าฐานหลุมผลิตตามความเหมาะสม - กำหนดให้บรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน ทราย เป็นต้น ไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุกระเบะบรรทุก - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเมื่อวิ่งผ่านถนนลูกรังไม่เกิน 30 กม./ชม. 	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนน ทางเข้าฐาน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและติดตั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		8. การจัดบริการด้านสาธารณสุข <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีบุคลากรที่ผ่านการอบรมปฐมพยาบาลประจำในพื้นที่ก่อสร้าง เช่น หัวหน้างาน เป็นต้น - ประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน 			

ลงชื่อ..... (นายสาเกต บุญชะชีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี)	 บริษัท อินที อี คอนสตรัคชั่น จำกัด หน้า 21/158
			ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	



รูปที่ 1 การติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณฐานหัวไม้ซุง-เอช (HMG-H) ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

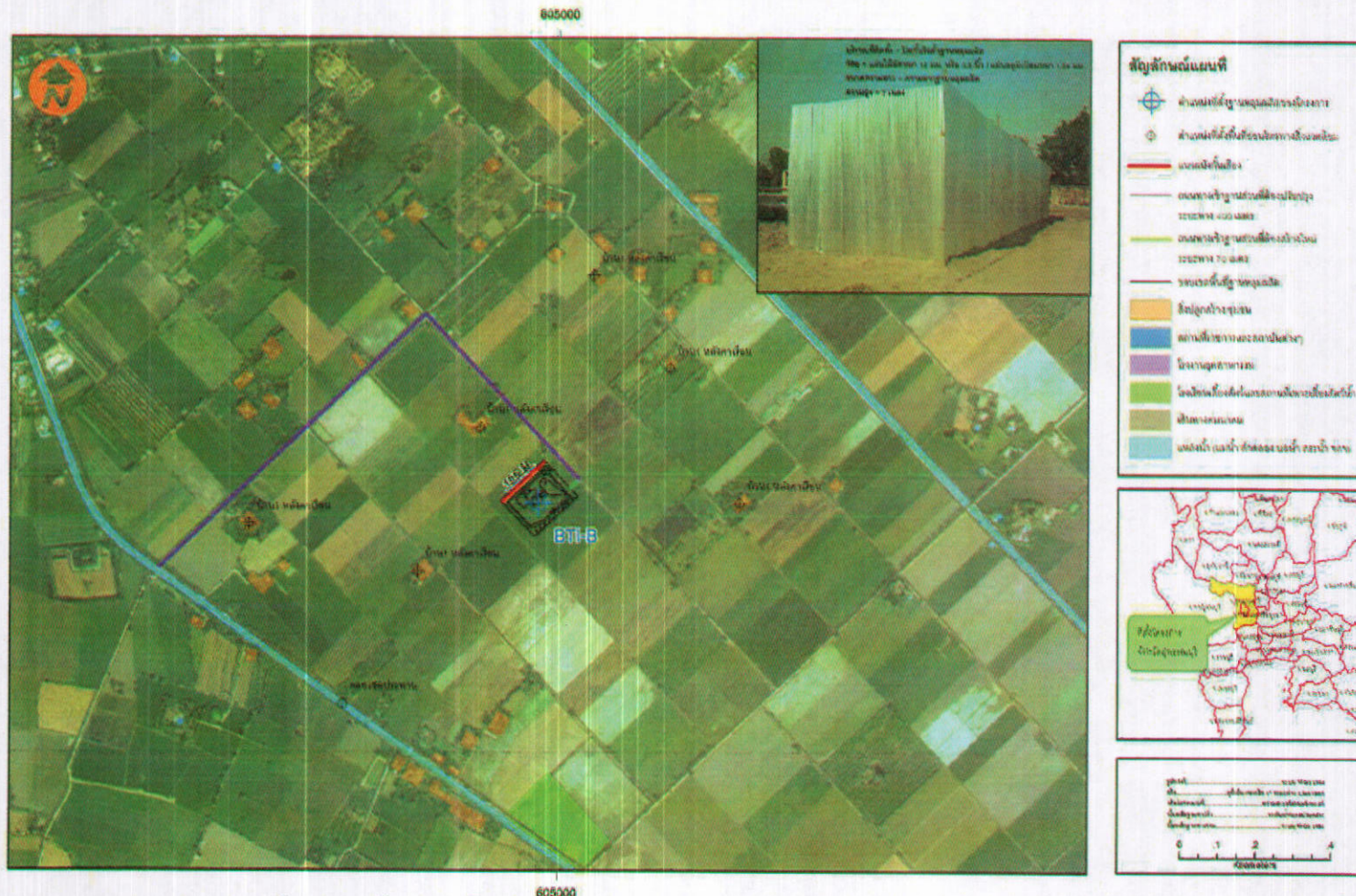
<p>ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะคีวะ)</p>	<p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด</p>	<p>15/มีนาคม/2556</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกติม) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 22/158</p>
--	---	-----------------------	---	--



รูปที่ 3 การติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณฐานบ้านคอนสนวน-เอ (BDN-A) ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญยะสิทธิ์)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกตุมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
--------------------------------------	--	----------------	---

Vision E.
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด




ลงชื่อ..... (นายสากล มุขะชะหะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกติมิ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 27/158
-----------------------------------	---	----------------	---	---



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมผลิต

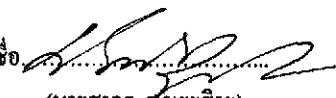


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะ อาจส่งผลกระทบต่อผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่ในฐานหลุมผลิต	1. ประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดและกำหนดการเจาะหลุมผลิต รวมถึงมาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แก่องค์กรบริหารส่วนตำบล (อบต.) และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงฐาน รับทราบก่อนการเจาะอย่างน้อย 15 วัน จากนั้นให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องจนถึงกำหนดการเจาะ	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต โดยเฉพาะชุมชนที่เป็นตำแหน่งที่ตั้งฐาน ในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี ได้แก่ - ฐาน NPI-B บ้านท่าตลาด และ อบต.วัดโบสถ์ อ.บางปลาม้า - ฐาน HMG-H บ้านทองเสือข่วน และ อบต.คอนโพธิ์ทอง อ.เมืองสุพรรณบุรี	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		2. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำประจำที่ฐานหลุมผลิต และวิ่งฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ฐานหลุมผลิตและถนนดินหรือถนนลูกรังที่ใช้เป็นเส้นทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิตทุกแห่ง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม	- ฐาน BDN-C บ้านคอนสนวน และ อบต.ศาลาขาว อ.เมืองสุพรรณบุรี - ฐาน HMG-C บ้านป่าลำคำ และ อบต.สวนแตง อ.เมืองสุพรรณบุรี		
		3. กำชับให้ผู้ขับขี่ปฏิบัติตามข้อบังคับในการใช้เส้นทางของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อวิ่งผ่านถนนทางเข้า-ออกฐานหลุมผลิตที่เป็นถนนลูกรัง เพื่อความปลอดภัยและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ฐาน BDN-A บ้านเกาะวังเพลง และ อบต.ศาลาขาว อ.เมืองสุพรรณบุรี - ฐาน HMG-K บ้านคอนทอง และ อบต.คอนโพธิ์ทอง อ.เมืองสุพรรณบุรี		
		4. ทัดແ່ນกั้นฝຸ່ນທຸກສ່ວນຂອງອານາພາພະທີ່ໃຊ້ຂັ້ນລ່ງວັດທຸກອ່ຮຳຮ່ຳງ	- ฐาน BTI-D บ้านหนองปรือ และ อบต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี - ฐาน BTI-B บ้านสำนักตะเภา และ อบต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี		

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะคีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์พร เกิดมี)	 Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 28/158
------------------------------------	--	----------------	--	---



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ประเภทกิจกรรม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		5. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรและยานพาหนะของโครงการอย่างสม่ำเสมอ	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
2. เสียง	การทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ประกอบการเจาะ อาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในฐานหลุมผลิต และชุมชนใกล้เคียง	1. ประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดและกำหนดการเจาะหลุมผลิต รวมถึงมาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แก่องค์กรบริหารส่วนตำบล (อบต.) และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงฐาน รับทราบคามแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		2. พิจารณาคิดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม หรือวางในตู้คอนเทนเนอร์ที่มีวัสดุดูดซับเสียงปิดล้อม โดยรอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทุกแห่ง		
		3. กำหนดระยะเวลาทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องและกำชับผู้รับเหมาจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังตามมาตรฐานของเจ้าของโครงการ			
		4. ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการเจาะให้อยู่ในสภาพที่ดี และมีการบำรุงรักษาตามระยะหรือชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม			
		5. ติดตั้งกำแพงกันเสียง (Noise Barrier) สูง 2 เมตร ขนาดของกำแพงกันเสียง โดยใช้แผ่นไม้อัดหนา 12 มม. หรือ 0.5 นิ้ว หรือแผ่นอะลูมิเนียมหนา 1.59 มม. ปิดกันริมรั้วในด้านที่ติดกับพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง	แนวรั้วฐานหลุมผลิต 3 แห่ง ดังนี้ - ฐาน HMG-H (รูปที่ 7) ทิศ NE สูง 2 ม. x ยาว 101 ม. - ฐาน HMG-C ทางทิศ NE/ SW (รูปที่ 8) ทิศ NE สูง 2 ม. x ยาว 101 ม. ทิศ SW สูง 2 ม. x ยาว 101 ม.		

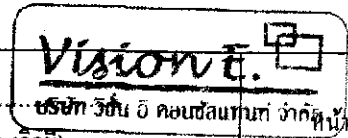
ลงชื่อ  (นายสากล ชุมชะคีวง)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ  (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด หน้า 29/158
---	--	----------------	---	--



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)			- ฐาน BDN-A (รูปที่ 9) ทิศ NE สูง 2 ม. x ยาว 156 ม. ทิศ E สูง 2 ม. x ยาว 101 ม. ทิศ S สูง 2 ม. x ยาว 156 ม.	ตลอดระยะเวลาการ เจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
3. อุทกวิทยาและ คุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และ ทรัพยากรดิน	การปฏิบัติการเจาะ การกำจัดมูลฝอยและ กากของเสีย ตลอดจนการใช้งานหรือการ เก็บรักษาสารเคมีที่เป็นส่วนผสมใน ของเหลวช่วยเจาะ ด้วยวิธีการที่ไม่ เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่ ดินและ/หรือน้ำใต้ดินได้	1. การเจาะหลุมผลิตที่ระดับความลึกต่างๆ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการ เจาะ (Drilling Procedures and Standards) อย่างเคร่งครัด โดยการใช้ ของเหลวช่วยเจาะในแต่ละระดับความลึกต้องปฏิบัติ ดังนี้ 1.1 การเจาะช่วงบน (ระดับความลึกไม่เกิน 500 ม.) ให้ของเหลวช่วย เจาะที่มีส่วนผสมหลักเป็นน้ำ โดยชื่อน้ำจากการประปาส่วน ภูมิภาคเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อการใช้น้ำใต้ดินของชุมชน 1.2 การเจาะช่วงล่าง (ระดับความลึกตั้งแต่ 500 ม. ถึงแหล่งกักเก็บ) ใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็น Synthetic Based Mud (SBM) และ ต้องมีเอกสารความปลอดภัยหรือ SDS ของสารเคมีทุกชนิดที่เป็น ส่วนประกอบของของเหลวช่วยเจาะด้วยเสมอ 2. การจัดการเศษหินจากการเจาะ (Cutting) ในแต่ละช่วงระดับความลึก ต้องดำเนินการดังนี้ 2.1 การเจาะช่วงบนที่ใช้น้ำธรรมชาติเป็นของเหลวช่วยเจาะ - พื้นที่กักเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน ต้องแยกเป็น 2 ส่วน เพื่อแยกกักเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบนในส่วนที่เป็น ของแข็งและส่วนที่เป็นของเหลวออกจากกัน การก่อสร้าง บ่อกักเก็บเศษหินให้เป็นไปตามกำหนดมาตรฐานทาง	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทุกแห่ง	ตลอดระยะเวลาการ เจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

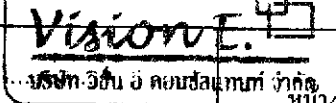
ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะชะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกตม)	บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด 30/158
----------------------------------	--	----------------	------------------------------------	--





ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	ระยะเวลา	รับผิดชอบ
3. อุทกวิทยาและ คุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และ ทรัพยากรดิน (ต่อ)		<p>วิศวกรรมโยธาในการก่อสร้างและการทดสอบความแข็งแรงของคันดินของบ่อ โดยบดอัดพื้นและขอบบ่อทุกด้านกักเก็บ โดยรถบดให้ได้ค่าการบดอัดมากกว่าร้อยละ 80 สุ่มตัวอย่างทดสอบจาก 4 จุด</p> <ul style="list-style-type: none"> - เศษหินจากการเจาะที่เป็นของแข็ง ให้นำมาพักไว้ที่บ่อกักเก็บ ส่วนที่เป็นของเหลวจะสูบไปกำจัดโดยการอัดลงในหลุมอัดกลับน้ำที่สถานีผลิตอุทอง 1-7 หรือสถานีผลิตอุทอง 1-3 หรือสถานีผลิตกำแพงแสน ทั้งนี้ โครงการจะใช้สถานีผลิตอุทอง 1-7 เป็นหลัก ส่วนสถานีผลิตอื่นเตรียมสำรองไว้เท่านั้น - ตรวจสอบระดับน้ำในคันดินเป็นประจำ และรักษาระดับการกักเก็บเศษหินจากการเจาะ ให้มีระยะปลอดภัยจากขอบบนของคันกักเก็บ (freeboard) อย่างน้อย 0.3 ม. - จัดให้มีรถสูบน้ำขนาด 30 ลบ.ม. ประจำฐานหลุมผลิตตลอดเวลา เพื่อสูบน้ำจากบ่อเก็บกักเศษหินจากการเจาะมากำจัดโดยการอัดลงในหลุมอัดกลับน้ำที่สถานีผลิตอุทอง 1-7 เป็นสถานีหลัก ส่วนสถานีผลิตอุทอง 1-3 หรือสถานีผลิตกำแพงแสนเตรียมสำรองไว้เท่านั้น <p>2.2 เศษหินจากการเจาะช่วงบนที่เป็นของแข็งจะนำไปพักที่บ่อกักเก็บ และเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ค่าการนำไฟฟ้า (EC) และโลหะหนักต่างๆ โดยจะมีการดำเนินการดังนี้</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทุกแห่ง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นางสาวกมล บุณยะสิทธิ์)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกตุมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด 110/31/158
--	---	----------------	---	--



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

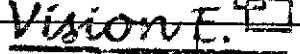
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่เป้าหมาย	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. อุตภวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และทรัพยากรดิน (ต่อ)		<p>2.2.1 กรณีค่าการนำไฟฟ้า (EC)</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากค่าการนำไฟฟ้าไม่เกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ซึ่งเป็นค่าการนำไฟฟ้าตามธรรมชาติของดินทั่วไป ถือว่าดินไม่มีการปนเปื้อนในแง่ของความเค็ม โครงการจะนำเศษหินจากการเจาะที่เกิดขึ้นไปใช้ประโยชน์ในงานก่อสร้าง (ถมที่) หรือฝังกลบตามความเหมาะสมต่อไป - หากค่าการนำไฟฟ้าเกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ให้ผสมด้วยดินทั่วไปในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้ค่าการนำไฟฟ้าของดินที่ผสมมีค่าต่ำกว่า 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ก่อนที่จะนำไปใช้ในงานก่อสร้าง (ถมที่) หรือฝังกลบตามความเหมาะสมต่อไป <p>2.2.2 กรณีโลหะหนักต่างๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่เศษหินจากการเจาะมีปริมาณโลหะหนักต่างๆ ต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพดินของประเทศไทยสำหรับดินประเภทที่ 1 สามารถใช้ประโยชน์เพื่อที่อยู่อาศัยและเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) สามารถนำเศษหินจากการเจาะไปใช้ในงานก่อสร้าง (ถมที่) หรือฝังกลบตามความเหมาะสมได้ 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทุกแห่ง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะชะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกติมี) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 32/158
----------------------------------	---	----------------	---	--



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)


ปัจจัย	มาตรการ	รายละเอียดการดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกวิทยาและ คุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และ ทรัพยากรดิน (ต่อ)		<p>- กรณีที่เศษหินจากการเจาะมีปริมาณโลหะหนัก ต่างๆ สูงกว่ามาตรฐานคุณภาพดินของประเทศไทย สำหรับดินประเภทที่ 1 สามารถใช้ประโยชน์เพื่อที่ อยู่อาศัยและเกษตรกรรม ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) ส่งบริษัทผู้รับเหมากำจัดของเสีย อันตรายที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม</p> <p>2.3 การจัดการเศษหินจากการเจาะในช่วงล่าง (ความลึกตั้งแต่ 500 ม. ลงไป) ที่ใช้ SBM เป็นของเหลวช่วยเจาะ ให้จัดอยู่ในประเภท การจัดการของเสียอันตราย ซึ่งต้องรวบรวมเศษหินที่เกิดขึ้นใส่ ในกล่องเหล็ก (Lugger Box) และมีฝาใบคลุม จากนั้นจึงจัดส่ง ไปกำจัดตามวิธีในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การ กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548 ในเบื้องต้น เจ้าของโครงการ จะส่งเศษหินจากการเจาะที่ใช้ SBM ไปกำจัดที่ โรงงานปูนซีเมนต์ที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม ทั้งนี้ บริษัทที่จะทำหน้าที่รวบรวมและขนส่ง ต้องได้รับอนุญาต จากกระทรวงอุตสาหกรรมเช่นกัน จะใช้วิธีการเดียวกับโครงการ ปัจจุบัน คือ ส่งให้กับโรงปูนซีเมนต์นครหลวงที่จังหวัดสระบุรี</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทุกแห่ง	ตลอดระยะเวลาการ เจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะชีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกติมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วัชรัน อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วัชรัน อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 33/158
------------------------------------	--	----------------	---	--



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. อุตภวิทยาและ คุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และ ทรัพยากรดิน (ต่อ)		<p>3. มูลฝอยและกากของเสียที่เกิดจากกิจกรรมการเจาะ ต้องจัดการตามมาตรฐานของเจ้าของโครงการ ซึ่งมีสาระสำคัญดังนี้</p> <p>3.1 จัดให้มีการแยกประเภทมูลฝอย/ กากของเสียให้ชัดเจน</p> <p>3.2 จัดให้มีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสียแต่ละชนิด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - มูลฝอยรีไซเคิล ให้คัดแยก จัดเก็บ และรวบรวม ไว้ที่สถานีผลิตสังฆาญ และส่งไปกำจัดที่เทศบาลเมืองสุพรรณบุรี - มูลฝอยทั่วไป ให้รวบรวมไว้ที่สถานีผลิตสังฆาญและส่งไปกำจัดที่เทศบาลเมืองสุพรรณบุรี - ของเสียอันตราย ให้คัดแยกจัดเก็บ รวบรวม และให้ว่าจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในการขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัด จะใช้วิธีการเดียวกับโครงการปัจจุบัน คือ ส่งให้กับ โรงปูนซีเมนต์นครหลวง <p>4. ประสานงานกับผู้รับเหมาเก็บขนมูลฝอย ให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลา เพื่อป้องกันการตกค้างในพื้นที่ฐานหลุมผลิต โดยการขนส่งมูลฝอยไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัดต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทุกแห่ง	ตลอดระยะเวลาการ เจาะ	บริษัท ปตท. สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะชีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท. สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 34/158
------------------------------------	--	----------------	---	--



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

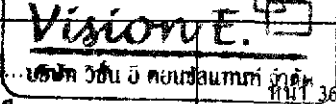
ประเภท	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. อุตภวิทยาและ คุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และ ทรัพยากรดิน (ต่อ)		5. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและ ไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยในบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนจะปูด้วยพื้นคอนกรีตและมีทางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อเก็บน้ำคอนกรีต	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทุกแห่ง	ตลอดระยะเวลาการ เจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		6. การใช้งานสารเคมีต่างๆ ในการเจาะ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานในการใช้งานและเก็บรักษาสารเคมีอย่างเคร่งครัด โดยตั้งเก็บสารเคมี และถังผสมของเหลวช่วยเจาะที่เป็น SBM ต้องวางอยู่บนลานคอนกรีตที่มีรางระบายน้ำล้อมรอบ			
		7. ในกรณีน้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล จะต้องรีบทำความสะอาดทันทีตาม Oil Spill/ Chemical Response Plan โดยเครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการขจัดคราบน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานหลุมผลิตตลอดช่วงที่ทำการเจาะ			
		8. ใช้ถาดรองน้ำมันเมื่อซ่อมบำรุงขานพาหนะหรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต			
		9. น้ำในบ่อเก็บน้ำคอนกรีตที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมีบริเวณฐานหลุมผลิต ให้สูบไปกำจัดที่สถานีผลิตอุทอง 1-7 หรือสถานีผลิตอุทอง 1-3 หรือ สถานีผลิตกำแพงแสน ด้วยวิธีการอัดลงหลุมอัดกักตักน้ำ ทั้งนี้ โครงการจะใช้สถานีผลิตอุทอง 1-7 เป็นหลัก ส่วนสถานีผลิตอื่นเตรียมสำรองไว้เท่านั้น			
		10. จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล			

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะคีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วัชรัน อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วัชรัน อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 35/158
------------------------------------	--	----------------	---	--



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. อุตกรวิทยาและ คุณภาพน้ำผิวดิน น้ำ ใต้ดิน และทรัพยากร ดิน (ต่อ)		11. จัดให้มีการทำความสะอาดบ่อคอนกรีตเก็บน้ำหลังจากการเจาะแล้วเสร็จ และจัดให้มี เจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบระดับน้ำในบ่อคอนกรีตเก็บน้ำสำหรับการเจาะหลุม อย่างน้อย สัปดาห์ละครั้ง หรือมากกว่านั้นในช่วงฤดูฝน โดยถ้าระดับน้ำเพิ่มขึ้นถึง 3 ใน 4 ของ ปริมาตรบ่อ ให้จัดหารถน้ำมาสูบน้ำออก	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทุกแห่ง	ตลอดระยะเวลาการ เจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		12. ติดตั้งบ่อสังเกตุการณ์ 1 บ่อ ในบริเวณใกล้เคียงกับบ่อคอนกรีตเก็บน้ำสำหรับการเจาะ หลุมในบริเวณฐานหลุมผลิต ในทิศทางท่ายน้ำ (Down Gradient) ที่ระดับความลึก ประมาณ 20-30 ม. ซึ่งเป็นระดับความลึกเฉลี่ยของบ่อบาดาลของชาวบ้านในพื้นที่ เพื่อ เป็นการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใต้ดิน			
		13. ห้ามพนักงานล้างและทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องจักรหรือระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือมูลฝอยต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ			
4. การชะล้างพังทลาย ของดิน	พื้นที่โครงการมีระดับการ ชะล้างพังทลายอยู่ในระดับ น้อยถึงปานกลาง และเมื่อมี การปลูกพืชคลุมดินและ ออกเบบฐานให้มีความลาด เอียง และบดอัดดินให้แน่น ระดับการชะล้างพังทลาย ของดินจะอยู่ในระดับน้อย	1. โครงการจะปลูกต้นไม้รอบฐานหลุมผลิต ชนิดพันธุ์ไม้ไม่ผลัดใบ ร่วมกับการปลูกหญ้า แบบหว่าน และมีการดูแลรักษาตลอดระยะเวลาดำเนินการ 2. ฐานหลุมผลิต เป็นดินลูกรังบดอัดแน่น ตอนกลางของฐานลาดเอียงลงสู่ขอบฐานด้านข้าง เพื่อให้ น้ำไหลลงสู่รางระบายน้ำที่อยู่โดยรอบฐาน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทุกแห่ง	ตลอดระยะเวลาการ เจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล ภูษะศิระ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกตุมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 Vision E. Co., Ltd. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 36/158
-----------------------------------	--	----------------	---	---



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

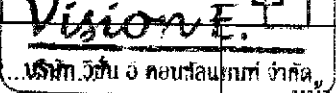
ลำดับ	มาตรการ	ผลกระทบป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่โครงการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. การรบกวน	อุบัติเหตุและความเสียหายต่อผิวจราจรจากการลำเลียงแท่นเจาะ รวมทั้งการขนส่งเครื่องจักรและพนักงาน โดยเฉพาะการขนส่งผ่านเส้นทางคมนาคมสายหลัก ซึ่งได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 321, 322, 333, 3260, 3318, 3461 และถนนภายในชุมชน	<ol style="list-style-type: none"> กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทางของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนทางเข้าฐานหลุมผลิต (ถนนลูกรัง) และไม่เกิน 80 กม./ชม. บนทางหลวง ตรวจสอบสภาพถนนที่ผ่านชุมชนเข้าสู่ฐาน หากอยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัย โครงการ ต้องดำเนินการปรับปรุงและซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนดำเนินการ เก็บทำความสะอาดและฉีดล้างถนน หากมีเศษวัสดุตกหล่นบนผิวจราจร จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟ เพื่อให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน โดยมีระยะเวลาติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะบริเวณทางร่วม/ทางแยกเข้าสู่ฐานหลุมผลิต จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร อยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออกฐานหลุมผลิตที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจร 	<p>เส้นทางขนส่งอุปกรณ์ / พนักงานของโครงการ โดยเฉพาะเส้นทางสายหลัก ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 321, 322, 333, 3260, 3318, 3461 และถนนภายในชุมชนบริเวณที่ผ่านชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงเส้นทางลำเลียง ซึ่งได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ฐาน BDN-C ได้แก่ ชุมชนบ้านคอนสนวน และชุมชนบ้านลาดกระชับ ฐาน HMG-C ได้แก่ ชุมชนบ้านป่าคำ และชุมชนบ้านคอนทอง ฐาน HMG-K ได้แก่ ชุมชนบ้านคอนสะแก <p>ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และปากทางเข้าพื้นที่ฐานหลุมผลิต</p>	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะทิวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 37/158
------------------------------------	---	----------------	---	---



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

ข้อ	กิจกรรม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่/ระยะเวลา	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. การขออนุญาต (ต่อ)		6. ควบคุมมิให้บรรทุกน้ำหนักเกินข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสี่ยงหาคือจากรถและ โครงสร้างของถนน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทุกแห่ง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
6. การจัดการของเสีย	การปฏิบัติการเจาะ การกำจัดมูลฝอยและกากของเสีย ตลอดจนการใช้งานหรือการเก็บรักษาสารเคมีที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่ดิน แหล่งน้ำผิวดิน และ/หรือ แหล่งน้ำใต้ดิน	1. การเจาะหลุมผลิตที่ระดับความลึกต่างๆ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการเจาะ (Drilling Procedures and Standards) อย่างเคร่งครัด โดยการใช้ของเหลวช่วยเจาะในแต่ละระดับความลึกต้องปฏิบัติ ดังนี้ 1.1 การเจาะช่วงบน (ระดับความลึกไม่เกิน 500 ม.) ใช้ของเหลวช่วยเจาะที่มีส่วนผสมหลักเป็นน้ำ โดยชื้อน้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อการใช้ น้ำใต้ดินของชุมชน 1.2 การเจาะช่วงล่าง (ระดับความลึกตั้งแต่ 500 ม. ถึงแหล่งกักเก็บ) ใช้ของเหลวช่วยเจาะที่เป็น Synthetic Based Mud (SBM) และต้องมีเอกสารความปลอดภัยหรือ SDS ของสารเคมีทุกชนิดที่เป็นส่วนประกอบของของเหลวช่วยเจาะด้วยเสมอ	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทุกแห่ง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

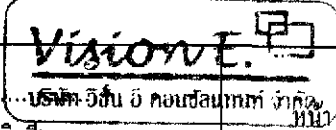
ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะชะวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์า เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 38/158
------------------------------------	---	----------------	--	---



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

ลำดับ	ประเภท	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่/ขอบเขต	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<p>2. การจัดการเศษหินจากการเจาะ (Cutting) ในแต่ละช่วงระดับความลึก ต้องดำเนินการดังนี้</p> <p>2.1 การเจาะช่วงบนที่ใช้น้ำธรรมชาติเป็นของเหลวช่วยเจาะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่กักเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบน ต้องแยกเป็น 2 ส่วน เพื่อแยกกักเก็บเศษหินจากการเจาะช่วงบนในส่วนที่เป็นของแข็งและส่วนที่เป็นของเหลวออกจากกัน การก่อสร้างบ่อกักเก็บเศษหินให้เป็นไปตามกำหนดมาตรฐานทางวิศวกรรมโยธาในการก่อสร้าง และการทดสอบความแข็งแรงของคันดินของบ่อ โดยบดอัดพื้นและขอบบ่อทุกด้านกักเก็บโดยรอบคให้ได้ตามการบดอัดมากกว่าร้อยละ 80 โดยสุ่มตัวอย่างทดสอบจาก 4 จุด - เศษหินจากการเจาะที่เป็นของแข็ง ให้นำมาพักไว้ที่บ่อกักเก็บ ส่วนที่เป็นของเหลวจะสูบไปกำจัดโดยการอัดลงในหลุมอัดกลับน้ำที่สถานีผลิตอุ้ทอง 1-7 หรือสถานีผลิตอุ้ทอง 1-3 หรือ สถานีผลิตกำแพงแสน ทั้งนี้ โครงการจะใช้สถานีผลิตอุ้ทอง 1-7 เป็นหลัก ส่วนสถานีผลิตอื่นเตรียมสำรองไว้เท่านั้น 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทุกแห่ง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญยะสิทธิ์)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี)	บริษัท วิชาญ อี คอนซัลแทนท์ จำกัด 39/158
			ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชาญ อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	





ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

ลำดับ	มาตรการ	ประเภทของป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่/กิจกรรม	ระยะเวลา	รับผิดชอบ
6. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<p>- ตรวจสอบระดับน้ำในคันดินเป็นประจำ และรักษา ระดับการกักเก็บเศษหินจากการเจาะ ให้มีระยะปลอดภัยจากขอบบนของคันกักเก็บ (freeboard) อย่างน้อย 0.3 ม.</p> <p>- จัดให้มีรดstubน้ำขนาด 30 ลบ.ม. ประจำฐานหลุมผลิต ตลอดเวลา เพื่อstubน้ำจากบ่อเก็บกักเศษหินจากการเจาะ มากำจัดโดยการอัดลงในหลุมอัดกลับน้ำที่สถานีผลิตคู่ท่อ 1-7 หรือสถานีผลิตคู่ท่อ 1-3 หรือ สถานีผลิตกำแพงแสน เพื่อป้องกันการไหลล้นจากบ่อเก็บกัก ทั้งนี้ โครงการจะใช้สถานีผลิตคู่ท่อ 1-7 เป็นหลัก ส่วนสถานีผลิตอื่นเตรียมสำรองไว้เท่านั้น</p> <p>2.2 เศษหินจากการเจาะช่วงบนที่เป็นของแข็ง จะนำไปหักที่ บ่อกักเก็บ และเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ค่าการนำไฟฟ้า (EC) และโลหะหนักต่างๆ โดยจะมีการดำเนินการ ดังนี้</p> <p>2.2.1 กรณีค่าการนำไฟฟ้า (EC)</p> <p>- หากค่าการนำไฟฟ้าไม่เกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ซึ่งเป็นค่าการนำไฟฟ้าตามธรรมชาติของดินทั่วไป ถือว่าดินไม่มีการปนเปื้อนในแง่ของความเค็ม โครงการจะนำเศษหินจากการเจาะที่เกิดขึ้นไป</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทุกแห่ง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด


ลงชื่อ..... (นายสากล นุชชะทิวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี)	 Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 40/158
------------------------------------	--	----------------	--	--

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)


ประเภท	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและขจัดผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<p>ใช้ประโยชน์ในงานก่อสร้าง (ถมที่) หรือฝังกลบตามความเหมาะสมต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากค่าการนำไฟฟ้าเกิน 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ให้ผสมด้วยดินทั่วไปในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้ค่าการนำไฟฟ้าของดินที่ผสมมีค่าต่ำกว่า 4,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ก่อนที่จะนำไปใช้ในงานก่อสร้าง (ถมที่) หรือฝังกลบตามความเหมาะสมต่อไป <p>2.2.2 กรณีโลหะหนักต่างๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่เศษหินจากการเจาะมีปริมาณโลหะหนักต่างๆ ต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพดินของประเทศไทย สำหรับดินประเภทที่ 1 สามารถใช้ประโยชน์เพื่อที่อยู่อาศัยและเกษตรกรรมตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) สามารถนำเศษหินจากการเจาะไปใช้ในงานก่อสร้าง (ถมที่) หรือฝังกลบตามความเหมาะสมได้ - กรณีที่เศษหินจากการเจาะมีปริมาณโลหะหนักต่างๆ สูงกว่ามาตรฐานคุณภาพดินของประเทศไทยสำหรับดินประเภทที่ 1 สามารถใช้ประโยชน์เพื่อที่อยู่อาศัยและเกษตรกรรม 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทุกแห่ง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญยะชีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี)	 บริษัท 3 อิน อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 41/158
			ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

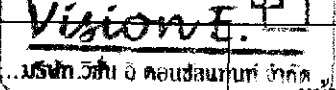
ประเภท	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<p>ความประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) ส่งบริษัท ผู้รับเหมากำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>2.3 การจัดการเศษหินจากการเจาะในช่วงล่าง (ความลึกตั้งแต่ 500 ม.ลงไป) ที่ใช้ SBM เป็นของเหลวช่วยเจาะ ให้จัดอยู่ในประเภทการจัดการของเสียอันตราย ซึ่งต้องรวบรวมเศษหินที่เกิดขึ้นใส่ในกล่องเหล็ก (Lugger Box) และมีผ้าใบคลุม จากนั้นจึงจัดส่งไปกำจัดตามวิธีในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ในเบื้องต้นเจ้าของโครงการจะส่งเศษหินจากการเจาะที่ใช้ SBM ไปกำจัดที่โรงงานปูนซีเมนต์ที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม ทั้งนี้ บริษัทจะทำหน้าที่รวบรวมและขนส่ง ต้องได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมเช่นกัน จะใช้วิธีการเดียวกับโครงการปัจจุบัน คือ ส่งให้กับ โรงปูนซีเมนต์นครหลวง</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทุกแห่ง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุณยะศิระ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกตุมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 42/158
------------------------------------	---	----------------	---	--



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<p>3. มูลฝอยและกากของเสียที่เกิดจากกิจกรรมการเจาะ ต้องจัดการตามมาตรฐานของเจ้าของโครงการ ซึ่งมีสาระสำคัญดังนี้</p> <p>3.1 จัดให้มีการแยกประเภทมูลฝอย/ กากของเสียให้ชัดเจน</p> <p>3.2 จัดให้มีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสียแต่ละชนิด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - มูลฝอยรีไซเคิล ให้คัดแยก จัดเก็บ และรวบรวม ไว้ที่สถานีผลิตสังฆจาย และส่งไปกำจัดที่เทศบาลเมืองสุพรรณบุรี - มูลฝอยทั่วไป ให้รวบรวมไว้ที่สถานีผลิตสังฆจาย และส่งไปกำจัดที่เทศบาลเมืองสุพรรณบุรี - ของเสียอันตราย ให้คัดแยกจัดเก็บ รวบรวม และให้ช่างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในการขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัด จะใช้วิธีการเดียวกับโครงการปัจจุบัน คือ ส่งให้กับโรงปูนซีเมนต์นครหลวง 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทุกแห่ง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะคีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์รา เกตุมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 43/158
------------------------------------	---	----------------	---	--



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

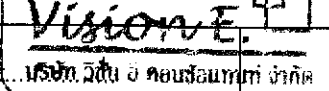
ประเภท	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<p>4. ประสานงานกับผู้รับเหมาเก็บขนมูลฝอย ให้เข้าเก็บทันทีตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างในพื้นที่ฐานหลุมผลิต โดยการขนส่งมูลฝอยไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัด ต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น</p> <p>5. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยในบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อน จะปูด้วยพื้นคอนกรีตและมีทางระบายน้ำล้อมรอบเพื่อรวบรวมไปสู่บ่อกักเก็บคอนกรีต</p> <p>6. การใช้งานสารเคมีต่างๆ ในการเจาะ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานในการใช้งานและเก็บรักษาสารเคมีอย่างเคร่งครัด โดยถึงเก็บสารเคมีและถังผสมของเหลวช่วยเจาะที่เป็น SBM ต้องวางอยู่บนสถานคอนกรีตที่มีรางระบายน้ำล้อมรอบ</p> <p>7. ในกรณีน้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล จะต้องรีบทำความสะอาดทันทีตาม Oil Spill/ Chemical Response Plan โดยเครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการขจัดคราบน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานหลุมผลิตตลอดช่วงที่ทำการเจาะ</p> <p>8. ใช้ดาครองน้ำมันเมื่อซ่อมบำรุงยานพาหนะหรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต</p>	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทุกแห่ง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะชะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกตุมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	Vision E บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 44/158
----------------------------------	--	----------------	---	---



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)


ลำดับ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ประเภทมาตรการ	ระยะเวลา	รับผิดชอบ
6. การจัดการของเสีย (ต่อ)		9. น้ำในบ่อเก็บน้ำคอนกรีตที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน หรือสารเคมีบริเวณฐานหลุมผลิต ให้สูบไปกำจัดที่สถานีผลิตอุทก 1-7 หรือสถานีผลิตอุทก 1-3 หรือ สถานีผลิตกำแพงแสน ด้วยวิธีการอัดลงหลุมอัดกลับน้ำ ทั้งนี้ โครงการจะใช้สถานีผลิตอุทก 1-7 เป็นหลัก ส่วนสถานีผลิตอื่นเตรียมสำรองไว้เท่านั้น	บ่อเก็บน้ำคอนกรีตภายในฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		10. จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปนเปื้อน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทุกแห่ง		
		11. จัดให้มีการทำความสะอาดบ่อเก็บน้ำคอนกรีตหลังจากการเจาะแล้วเสร็จ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำคอนกรีตสำหรับการเจาะหลุมอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง หรือมากกว่านั้นในช่วงฤดูฝน โดยถ้าระดับน้ำเพิ่มขึ้นถึง 3 ใน 4 ของปริมาตรบ่อ ให้จัดการน้ำมาสูบออก			
		12. ห้ามพนักงานล้างและทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องจักรหรือระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือมูลฝอยต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ			
		13. ติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ 1 บ่อ ในบริเวณใกล้เคียงกับบ่อเก็บน้ำคอนกรีตสำหรับการเจาะหลุม ในบริเวณฐานหลุมผลิต ในทิศทางท้ายน้ำ ที่ระดับความลึกประมาณ 20-30 ม. ซึ่งเป็นระดับความลึกเฉลี่ยของบ่อบาดาลของชาวบ้านในพื้นที่ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใต้ดิน	บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต		

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะชีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกตุมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 45/158
------------------------------------	--	----------------	---	--



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

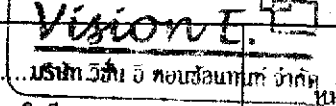
บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่รับผิดชอบ	ระยะเวลา	รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจและสังคม	การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่นและการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน อย่างไรก็ตาม การทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์การเจาะและพาหนะขนส่ง อาจก่อให้เกิดเหตุเค็ดรื้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น เสียงดัง ฝุ่นฟุ้งกระจาย เป็นต้น นอกจากนี้ การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่ตลอดช่วงการเจาะ อาจก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมต่างๆ เช่น การโจรกรรม การทะเลาะวิวาท เป็นต้น	1. ประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดและกำหนดการเจาะหลุมผลิต รวมถึงมาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แก่องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงฐาน รับทราบ ก่อนการเจาะอย่างน้อย 15 วัน จากนั้นให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องจนถึงกำหนดการเจาะ	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต โดยเฉพาะชุมชนที่เป็นตำแหน่งที่ตั้งฐาน ในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี ได้แก่ - ฐาน NPI-B บ้านท่าตลาด และ อบต. วัด ไบสธ อ.บางปลาร้า - ฐาน HMG-H บ้านทองเสื่อข่วน และ อบต.คอนโพธิ์ทอง อ.เมืองสุพรรณบุรี - ฐาน BDN-C บ้านคอนสนวน และ อบต.ศาลาขาว อ.เมืองสุพรรณบุรี - ฐาน HMG-C บ้านป่าสำคำ และ อบต.สวนแดง อ.เมืองสุพรรณบุรี - ฐาน BDN-A บ้านเกาะวังเพลง และ อบต.ศาลาขาว อ.เมืองสุพรรณบุรี - ฐาน HMG-K บ้านคอนทอง และ อบต. คอนโพธิ์ทอง อ.เมืองสุพรรณบุรี - ฐาน BTI-D บ้านหนองปรือ และ อบต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี - ฐาน BTI-B บ้านสำนักตะฆ่า และ อบต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญยะทีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 46/158
------------------------------------	---	----------------	---	--



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

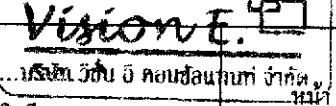
ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)		2. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นที่มีความสามารถสอดคล้องกับลักษณะงานเข้าทำงานตามความเหมาะสม	ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		3. พิจารณาให้ผู้รับเหมา/พนักงานเจาะสนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม			
		4. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ โดยทั่วไป เรื่องการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทุกแห่ง		
		5. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ โดยทั่วไป เรื่องการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด			
		6. กำชับให้ผู้รับเหมาเจาะมีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานเจาะอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับระบบความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE) ของเจ้าของโครงการ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่สัมปทาน การตรวจสอบประวัติพนักงานก่อนเข้าทำงาน การคัดเลือกพนักงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสม หรือคัดเลือกพนักงานที่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น			
		7. ก่อนการปฏิบัติงาน จัดให้มีการอบรมชี้แจง เพื่อกำชับให้พนักงานของเจ้าของโครงการฯ และบริษัทผู้รับเหมาเจาะ ปฏิบัติตามระบบบริหารความปลอดภัย และมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของเจ้าของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด			

ลงชื่อ..... (นายสากล บุณยะทีละ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอมซัลเทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอมซัลเทนท์ จำกัด หน้า 47/158
------------------------------------	--	----------------	---	--



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)


ประเภท	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่การปฏิบัติ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)		8. ดูแลและควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาหลักขโมย การทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานต่างถิ่นกับคนงานในชุมชน และคนในชุมชนรอบข้าง	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทุกแห่ง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		9. มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหน้าประตูเข้า-ออกพื้นที่ฐาน และทำบันทึกรายงานประจำวัน			
8. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ความประมาทหรือปัญหาสุขภาพของคนงาน ความไม่พร้อมของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ต่างๆ ในการเจาะ ตลอดจนสภาพพื้นที่ทำงานที่ไม่ปลอดภัย อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ และ/หรือ ส่งผลกระทบต่อร่างกาย ชีวิต และ/หรือ ทรัพย์สินของคนงาน โครงการ และชุมชนใกล้เคียงได้	1. ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมายหรือมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) ของเจ้าของโครงการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม พ.ศ.2519 - กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตภาพรังสี พ.ศ.2547 - วิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ - ขั้นตอนระบบใบอนุญาตเข้าทำงาน (Permit to Work System) - การจัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) 	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทุกแห่ง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุณยะพิยะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี กอนซัลแตนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี กอนซัลแตนท์ จำกัด หน้า 48/158
------------------------------------	---	----------------	---	--



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

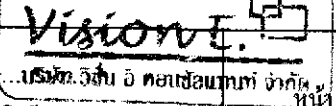
ลำดับ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		- กฎข้อบังคับต่างๆ เรื่องการจัดเก็บเชื้อเพลิงและการจัดการของเสีย	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทุกแห่ง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท. Exploration & Production จำกัด
		- ปฏิบัติตามระบบติดตาม รวมทั้งเอกสารกำกับการณ์ขนส่งวัตถุอันตราย			
		- ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่ง (Land Transport Manual)			
		- การตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ที่ใช้ในการยกของหนักโดยผู้ให้การตรวจสอบที่เป็นมาตรฐาน (Certified Inspector)			
		2. จัดที่พักอาศัยและสาธารณูปโภคของพนักงานให้ถูกสุขลักษณะ และมีระบบการจัดการสุขภาพอนามัยและสุขภาพให้เพียงพอ กับจำนวนพนักงาน			
3. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่องอากาศและเสียงอย่างเคร่งครัด					
4. จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) อย่างเพียงพอและเหมาะสม					
5. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันสารเคมี และตรวจสอบการใช้งานสำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี เช่น อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ ถุงมือป้องกันสารเคมี แวนตาป้องกันฝุ่น ชุดทำงานเหมาะสมกับสารเคมีที่มีโอกาสเสี่ยงจะได้รับสัมผัส เป็นต้น					

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะติง)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท. Exploration & Production จำกัด	15 มีนาคม 2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์พร เกิดมี)	 บริษัท ปตท. Exploration & Production จำกัด 1117 49/158
			ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

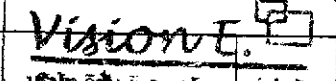
บัญชี	องค์ประกอบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ผลกระทบ	ระยะเวลา	รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		6. จัดให้มีที่ล้างตาและฝักบัวในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและจัดเตรียมสารเคมี หรือบริเวณที่มีความเสี่ยงในการทำงาน	พื้นที่ฐานหลุมผลิตทุกแห่ง	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		7. จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลในพื้นที่โครงการ			
		8. ประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด เพื่อรองรับการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ทันที			
		9. จัดให้มีแนวเขตก่อสร้างของโครงการที่ชัดเจน			
		10. บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร ต้องกันแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน			
		11. ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนต่างๆ ในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย โดยเฉพาะบริเวณทางร่วม/ทางแยก			
		12. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่เจาะหลุมปิโตรเลียมก่อนได้รับอนุญาต			
		13. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง			
14. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอภัยภัย และแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่และจัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนอย่างเหมาะสม					

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะสีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกตุมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 50/158
------------------------------------	--	----------------	---	--



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)


ประเภท	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่/ทางแยก	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		15. ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัด และสอดคล้องกับนโยบายความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และสุขภาพของเจ้าของโครงการ เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน เป็นต้น		ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		16. จัดเก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดมิดชิดในสถานที่เฉพาะในการจัดเก็บสารเคมีและมีอากาศถ่ายเทดี			
		17. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรอยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออกฐานหลุมผลิตที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจร			
9. สุขภาพอนามัย	การมีแรงงานต่างถิ่นหรือชาวต่างชาติเข้ามาทำงานที่ฐานหลุมผลิต การขนส่งแท่นเจาะและ/หรือ การจัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อบางชนิด ระหว่างพนักงานด้วยกัน หรืออาจแพร่กระจายไปยังชุมชนข้างเคียงได้	1. จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน	ที่พักคนงาน/พนักงาน และภายในฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. จัดเตรียมที่พักคนงานชั่วคราว สำหรับการพักผ่อนและการรับประทานอาหารกลางวันให้เพียงพอ			
		3. จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคที่จะเกิดจากสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค และกำจัดพาหะนำโรค และแหล่งเพาะพันธุ์ในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่โดยรอบ ดังนี้			

ลงชื่อ..... (นายสากล มุณเฑาะะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 51/158
-----------------------------------	---	----------------	---	--



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. สุขภาพอนามัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดเหมาะสม ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ใช้งานได้ดี ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด และจำนวนเพียงพอ เพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีการเก็บรวบรวมไปยังพื้นที่ที่คัดแยก ณ สถานีผลิตส่งมอบในเวลาที่ที่เหมาะสม เพื่อการกำจัดอย่างถูกต้องและป้องกันการตกค้างขยะมูลฝอยในพื้นที่ - กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาน้ำที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอ กับจำนวนคนงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหลุมผลิต - จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น บ้านพักต้องมีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดี ไม่อับทึบ และดูแลรักษาทำความสะอาดบริเวณที่พักอย่างสม่ำเสมอ - ทำความสะอาดห้องน้ำไม่ให้เศษอาหารค้างหรืออุดตัน - เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด 	ที่พักคนงาน/พนักงาน และภายในฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

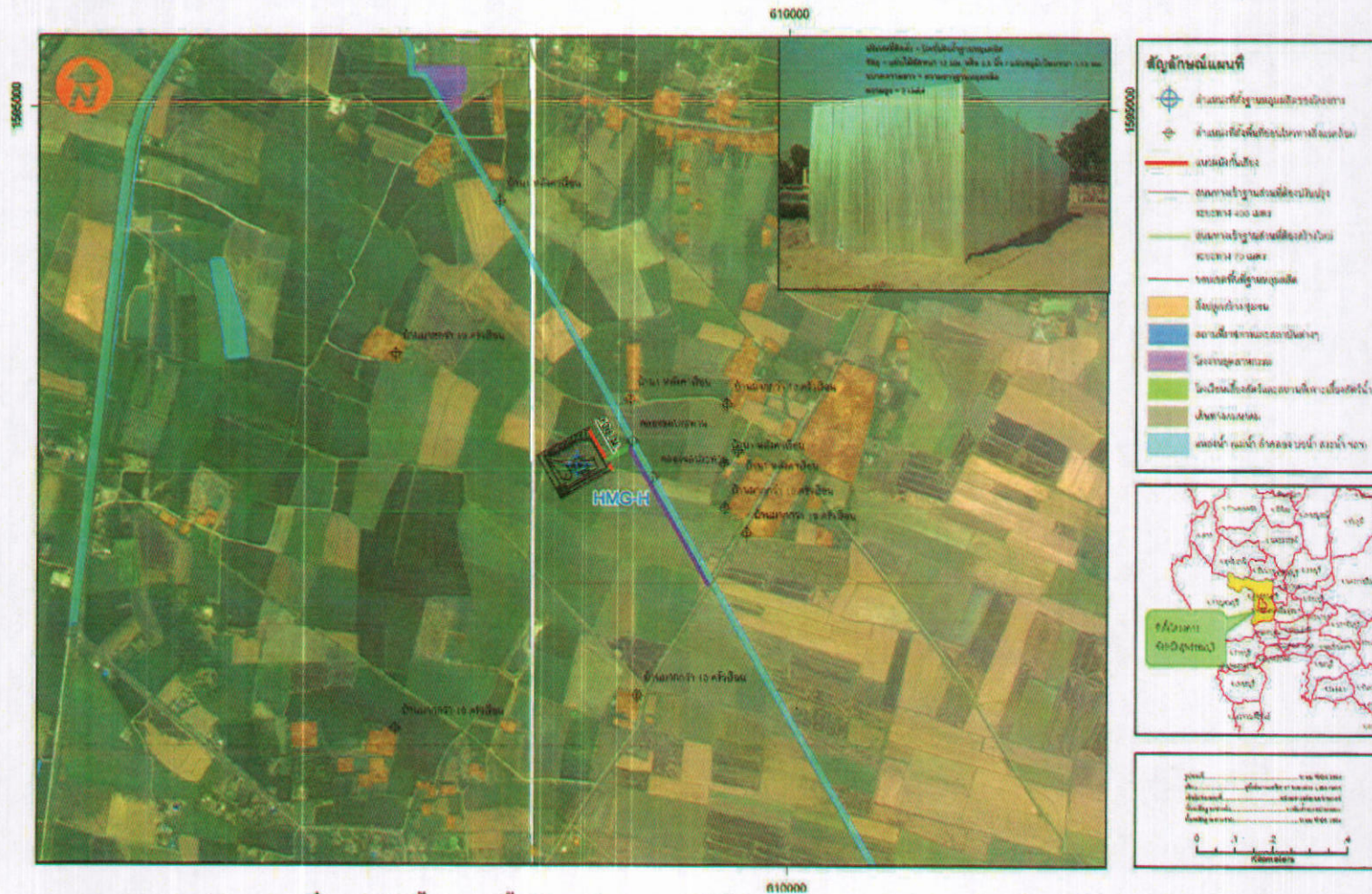
ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะชะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 52/158
----------------------------------	--	----------------	---	---





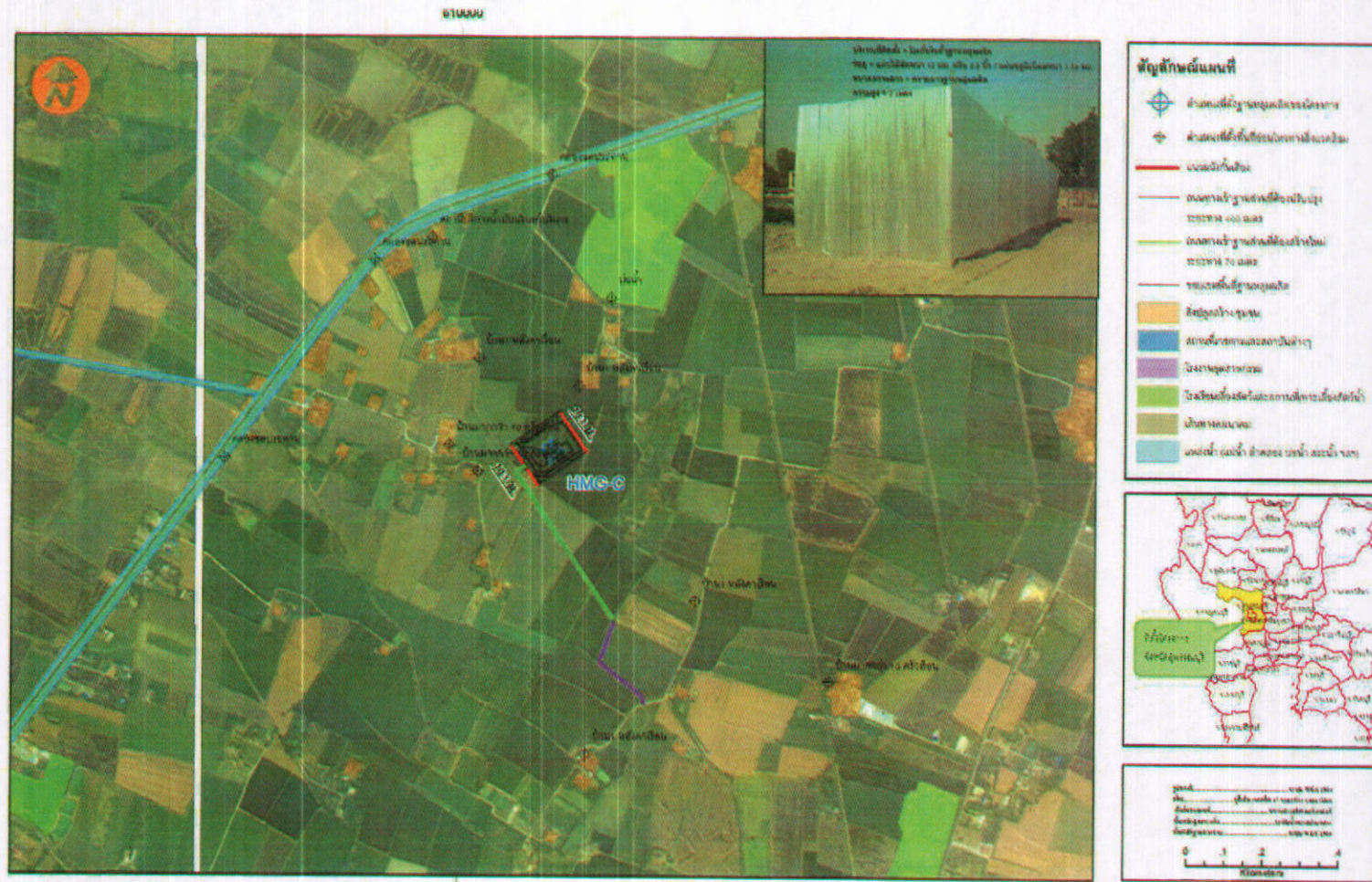
ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่/กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. สุขภาพอนามัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - สักรวจและกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงบริเวณที่พักเป็นประจำ ทุกสัปดาห์ โดยปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิดรวมทั้ง เก็บทำลาย เศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด กระจง ฝา ฯลฯ หรือคลุม ให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี - จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่มีโรคไข้เลือดออกกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พักอาศัย - จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยคนงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง ต้องหยุดงานจนกว่าจะหายขาด 	ที่พักคนงาน/พนักงาน และภายในฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะเวลาการเจาะ	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		<p>4. การจัดบริการด้านสาธารณสุข</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ (Medic) หน่วยปฐมพยาบาล พร้อมห้องอุปกรณ์ทางการแพทย์เบื้องต้นประจำอยู่ที่ฐานหลุมผลิต - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน 			

ลงชื่อ..... (นางสาวกุล บุษปะทิวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 53/158
--------------------------------------	---	----------------	---	--

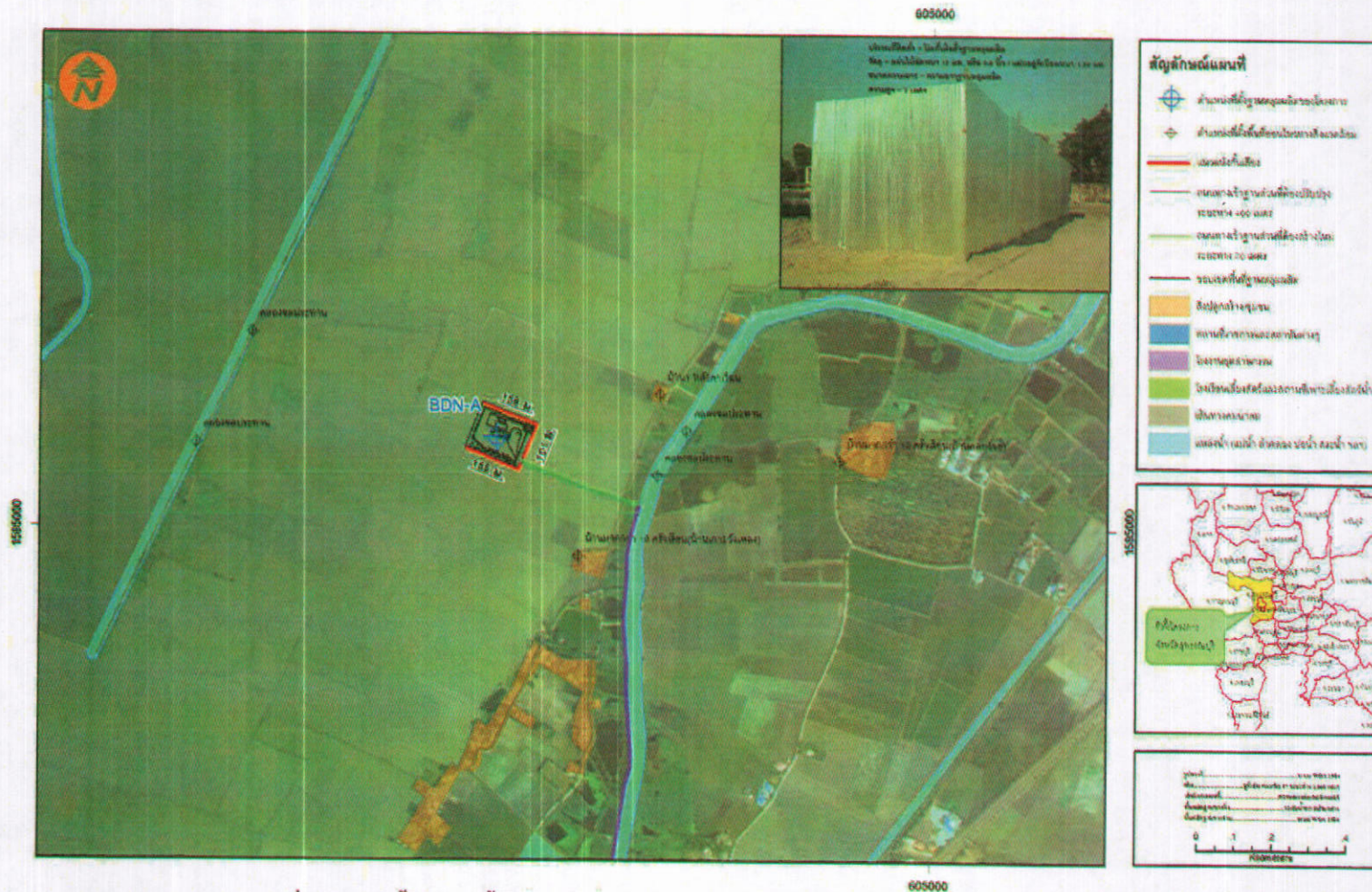


<p>ลงชื่อ.....  (นายสากล บุญชะหะ)</p>	<p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด</p>	<p>15 / มีนาคม / 2556</p>	<p>ลงชื่อ.....  (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 54/158</p>
--	---	---------------------------	---	--------------------



รูปที่ 8 การติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณฐานหัวไม้ซุง-ซี (HMG-C) ในระยะเจาะหลุมผลิต

<p>ลงชื่อ..... (นายสากล บุญยะคีระ)</p>	<p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p>	<p>15 มีนาคม/2556</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 55/158</p>
--	--	-----------------------	--	--



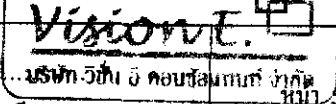
<p>ลงชื่อ..... (นายสากล บุญยะสิทธิ์)</p>	<p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด</p>	<p>15 มีนาคม/2556</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>
--	---	-----------------------	--





ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม

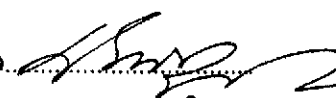


ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ เสียง ความร้อน และแสงสว่างจาก การเผาไหม้	การเผาไหม้ส่วนเกินที่ปล่อยเผาไหม้ อาจทำให้เกิดการระดมมลสารจาก การเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ รวมทั้งอาจ เกิดเสียงดัง และการแพร่กระจายของ ความร้อน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อ ชุมชนใกล้เคียงได้	1. ประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดและกำหนดการทดสอบหลุม รวมถึง มาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม แก่องค์กรบริหารส่วนตำบล (อบต.) และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ฐาน รับทราบ ก่อนการทดสอบหลุมอย่างน้อย 15 วัน รับทราบ จากนั้นให้มี การประชุมสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องจนถึงกำหนดการทดสอบหลุม	ชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต โดยเฉพาะชุมชนที่เป็นตำแหน่ง ที่ตั้งฐาน ในพื้นที่จังหวัด สุพรรณบุรี ได้แก่ - ฐาน NPI-B บ้านท่าตลาด และ อบต.วัดโบสถ์ อ.บางปลาม้า - ฐาน HMG-H บ้านทองเสื่อข่วน และ อบต.คอนโพธิ์ทอง อ.เมือง สุพรรณบุรี - ฐาน BDN-C บ้านคอนสนวน และ อบต.ศาลาขาว อ.เมือง สุพรรณบุรี - ฐาน HMG-C บ้านป่าลำคำ และ อบต.สวนแดง อ.เมือง สุพรรณบุรี - ฐาน BDN-A บ้านเกาะวังเพลง และ อบต.ศาลาขาว อ.เมือง สุพรรณบุรี	ตลอดระยะเวลาการ ทดสอบหลุม	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล มุณเฑาะวิระ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด โทร 057/158
--------------------------------------	---	----------------	---	--



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการบรรเทา	ระยะเวลา	รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ เสียง ความร้อน และแสงสว่างจาก การเผาไหม้ (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> - ฐาน HMG-K บ้านคอนทอง และ อบต. คอนโพธิ์ทอง อ.เมือง สุพรรณบุรี - ฐาน BTI-D บ้านหนองปรือ และ อบต. สระแก้ว อ.เมือง สุพรรณบุรี - ฐาน BTI-B บ้านสำนักตะข่า และ อบต.สนามคลี อ.เมือง สุพรรณบุรี 	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		2. ติดตั้งระบบปล่องเผาไหม้เป็นปล่องแนวนอน (Horizontal Flare) ที่มีประสิทธิภาพในการเผาไหม้ได้สูงที่สุดตามมาตรฐานการออกแบบ ปลอกปล่องเผาไหม้ต้องจัดให้มีคันดินขนาดพื้นที่วงในของคันดิน ความกว้าง x ความยาว ประมาณ 10 x 10 เมตร และสูง 3 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน และปล่องเผาไหม้ต้องมีระยะห่างปลอดภัย (Safety Distance) จากพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงไม่น้อยกว่า 30 เมตร	ฐานหลุมผลิตทุกแห่งที่มีการทดสอบหลุม	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม	
		3. หากเกิดฝุ่นละอองหรือควันมาก ให้ติดตั้งอุปกรณ์สเปรย์ละอองน้ำบริเวณปล่องเผาไหม้เพื่อดักอนุภาคฝุ่นละอองและควันที่เกิดจากการเผาไหม้			

ลงชื่อ  (นายสากล บุนชะติวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ  (นางสาวจันทรา เกิดม)	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 58/158
			ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

บัญชี	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่/กลุ่มคนที่ได้รับผลกระทบ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ เสียง ความร้อน และแสงสว่างจาก การเผาไหม้ (ต่อ)		4. ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบเผาไหม้ เช่น Knock Out Drum และปล่องเผาไหม้ เป็นต้น ให้มีประสิทธิภาพในการเผาไหม้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบ และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมตลอดระยะการทดสอบหลุม	ฐานหลุมผลิตทุกแห่งที่มีการทดสอบหลุม	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		5. จัดให้มีการปลูกต้นไม้ล้อมรอบฐานหลุมผลิตทุกแห่ง โดยให้เป็นชนิดพันธุ์ไม้ไม่ผลัดใบ และต้องมีระยะห่างจากปล่องเผาไหม้ที่เหมาะสมตามมาตรฐานความปลอดภัยในการผลิต			
		6. ฉีดพรมน้ำบริเวณถนนดินหรือถนนลูกรังในแนวเส้นทางขนส่งของโครงการอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม			
		7. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำฐานหลุมผลิตในช่วงทดสอบหลุม			
		8. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านเนื่องมาจากผลกระทบจากการเผาไหม้ เช่น กลิ่น เขม่าควัน เสียงดัง ความร้อน เป็นต้น ให้เพิ่มเติมมาตรการฯ ลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ตามที่ได้รับแจ้งร้องเรียน			
		9. จัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม ในกรณีที่เกิดขึ้นได้ว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ			

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะตะนะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) Vision E. บริษัท อิน อี คอนซัลแทนท์ จำกัด โทร 59/158	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
------------------------------------	--	----------------	--	---



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)


ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	การประเมินความเสี่ยง	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำผิวดิน และดิน	การควบคุมและจัดการของเสียที่เกิดขึ้น เช่น ขยะมูลฝอย สารเคมี ของเสียดันตราย น้ำจากกระบวนการผลิต น้ำมันจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์การผลิต เป็นต้น อย่างไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่ดินและแหล่งน้ำได้	1. จัดแบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยในบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อน จะปูด้วยพื้นคอนกรีตและมีทางระบายน้ำล้อมรอบ เพื่อรวบรวมไปสู่บ่อเก็บน้ำคอนกรีต	ฐานหลุมผลิตทุกแห่งที่มีการทดสอบหลุม	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		2. ติดตั้งอุปกรณ์การทดสอบหลุมที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมีบนพื้นคอนกรีตบริเวณพื้นที่ฐานรองรับแท่นเจาะเดิม ซึ่งมีรางระบายน้ำล้อมรอบ ส่วนถังเก็บกัก ต้องจัดให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบ โดยความจุภายในคันคอนกรีตต้องเพียงพอที่จะกักเก็บของเหลวภายในถังได้ทั้งหมดในกรณีที่เกิดถังเก็บกักแตก			
		3. กรณีน้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล จะต้องรีบทำความสะอาดทันทีตาม Oil Spill / Chemical Response Plan โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการขจัดคราบน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานหลุมผลิต			
		4. หมั่นตรวจสอบทางระบายน้ำและบ่อเก็บน้ำคอนกรีตภายในฐานหลุมผลิตเป็นประจำตลอดช่วงการทดสอบหลุม โดยตรวจสอบระดับน้ำในบ่อคอนกรีตเก็บน้ำที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันบริเวณฐานหลุมผลิต ซึ่งหากระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้นถึง 3 ใน 4 ของระดับกักเก็บ ต้องจัดการสูบน้ำสูบกกลับไปกำจัดที่สถานีผลิตอุทก 1-7 เป็นสถานีหลัก ส่วนสถานีผลิตอุทก 1-3 หรือสถานีผลิตกำแหงแสน เตรียมสำรองไว้เท่านั้น			

ลงชื่อ..... (นายสากล บุณยะสิทธิ์)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 60/158
--	--	----------------	---	---



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

NO	ประเภท	ผลกระทบป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการป้องกัน	ระยะเวลา	รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำผิวดิน และดิน (ต่อ)		5. น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และน้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน/สารเคมีภายในฐานหลุมผลิต เช่น บริเวณหน่วยผลิต ลานถังเก็บ บริเวณสูบจ่ายน้ำมัน เป็นต้น รวมถึงน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันที่ตกค้างใน Flare Knock-Out Drum ต้องรวบรวมผ่านรางระบายน้ำเข้าสู่บ่อเก็บน้ำคอนกรีต และสูบกลับไปกำจัดที่หลุมอัดกลับน้ำที่สถานีผลิตคู่ทอง 1-7 เป็นหลัก ส่วนสถานีผลิตคู่ทอง 1-3 หรือสถานีผลิตกำแพงแสน เตรียมสำรองไว้เท่านั้น	ฐานหลุมผลิตทุกแห่งที่มีการทดสอบหลุม	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		6. จัดให้มีระบบรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล			
		7. ใช้ถาดรองน้ำมันเมื่อซ่อมบำรุงยานพาหนะหรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต			
3. การชะล้างพังทลายของดิน	พื้นที่โครงการมีระดับการชะล้างพังทลายอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง และเมื่อมีการปลูกพืชคลุมดินและออกแบบฐานให้มีความลาดเอียงและบดอัดดินให้แน่น ระดับการชะล้างพังทลายของดินจะอยู่ในระดับน้อย	1. โครงการจะปลูกต้นไม้รอบฐานหลุมผลิต ชนิดพันธุ์ไม้ไม่ผลัดใบ ร่วมกับการปลูกหญ้าแบบหว่าน และมีการดูแลรักษาตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ฐานหลุมผลิตทุกแห่งที่มีการทดสอบหลุม	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		2. ฐานหลุมผลิต เกือบดินถูกบังคับอัดแน่น คอนกลางของฐานลาดเอียงลงสู่ขอบฐานด้านข้าง เพื่อให้ น้ำไหลลงสู่รางระบายน้ำที่อยู่โดยรอบฐาน			

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะติระ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 61/158
------------------------------------	--	----------------	---	--



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคม	อุบัติเหตุจากการขนส่งอุปกรณ์การทดสอบหลุม และการขนส่งน้ำมันดิบเข้าสู่โรงกลั่นบางจาก อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งอาจทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมันสู่สภาพแวดล้อมได้	<ol style="list-style-type: none"> รถบรรทุกน้ำมันต้องได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางบกให้เป็นรถขนส่งเชื้อเพลิงโดยเฉพาะ และต้องติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยหรืออุปกรณ์ป้องกันเหตุฉุกเฉินพื้นฐาน ตามมาตรฐาน NFPA 385 (Standard for Tank Vehicles for Flammable and Combustible Liquids) เช่น ถังดับเพลิงมือถือ อุปกรณ์ระบุตำแหน่งดาวเทียม (GPS) เป็นต้น การขนส่งน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุกน้ำมัน ต้องกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม "คู่มือพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบ" หรือ Crude Evacuation Procedures และมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่งของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด เช่น <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกน้ำมันไม่เกิน 55 กม./ชม. - เปิดไฟหน้ารถตลอดเวลาขณะขนส่ง - การขนส่งแต่ละเที่ยว ใช้รถบรรทุกอย่างน้อย 2 คัน วิ่งรักษาระยะห่างระหว่างกันประมาณ 200 ม. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างขนส่ง ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินสำหรับรถบรรทุกน้ำมัน (Emergency Response Plan for Road Tanker Emergencies) 	เส้นทางขนส่งน้ำมัน/ ฐานหลุมผลิตทุกแห่ง โดยเฉพาะเส้นทางสายหลัก ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 321, 322, 333, 3260, 3318, 3461 และถนนภายในชุมชนบริเวณที่ผ่านชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง เส้นทางลำเลียง ซึ่งได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ฐาน BDN-C ได้แก่ ชุมชนบ้านคอนสนวน และชุมชนบ้านลาดกระชับ - ฐาน HMG-C ได้แก่ ชุมชนบ้านป่าคำ และชุมชนบ้านคอนทอง - ฐาน HMG-K ได้แก่ ชุมชนบ้านคอนสะแก 	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

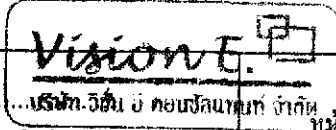
ลงชื่อ..... (นายสากล บุณยะศิวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด (นางสาวจันทร์พร เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 62/158
------------------------------------	--	----------------	---	-------------



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ประเภท	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันระยะกึ่งปฏิบัติการ	พื้นที่ผลกระทบ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. การกม.นากม (ต่อ)		4. จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบทุกคน ในด้านการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ และมีการทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งจัดให้มีการประชุมหรือกับผู้รับเหมาทางด้านความปลอดภัยและการปฏิบัติงานเป็นประจำทุกเดือน	พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		5. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟ เพื่อให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะบริเวณทางร่วม/ทางแยกเข้าฐานหลุมผลิต	ทางร่วม/ทางแยก/จุดอับ และปากทางเข้าพื้นที่ฐานหลุมผลิต		
5. การจัดการของเสีย	ของเสียต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการทดสอบหลุม ประกอบด้วย ขยะมูลฝอยจากพนักงานประจำฐาน ของเสียอันตรายต่างๆ และน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากการซ่อมบำรุง อาจปนเปื้อนออกสู่สภาพแวดล้อมโดยรอบฐาน หากไม่มีมาตรการจัดการที่เหมาะสม	<p>1. อุปกรณ์การทดสอบหลุมต่างๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี ต้องติดตั้ง บนพื้นคอนกรีตมีวางระบายน้ำล้อมรอบ ส่วนถังเก็บกักต่างๆ ต้องจัดให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบ โดยพื้นที่ภายในคันคอนกรีตต้องมีความจุเพียงพอที่จะกักเก็บของเหลวภายในถัง ได้ทั้งหมดในกรณีที่เกิดเหตุดังวิบัติ</p> <p>2. ขยะมูลฝอยและของเสียต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการทดสอบหลุม ต้องจัดการตามมาตรฐานของเจ้าของโครงการ (Guideline for Waste Handling) ที่สำคัญ ซึ่งได้แก่</p> <p>2.1 จัดให้มีการแยกประเภทของเสียตามลักษณะบรรจุ</p> <p>2.2 จัดให้มีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของเสีย เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - มูลฝอยรีไซเคิล ให้คัดแยก จัดเก็บ และรวบรวม ไว้ที่สถานีผลิตสังกะยา และส่งไปกำจัดที่เทศบาลเมืองสุพรรณบุรี 	ฐานหลุมผลิตทุกแห่งที่มีการทดสอบหลุม	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

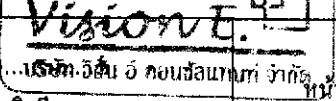
ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะหะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
----------------------------------	--	----------------	---





ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

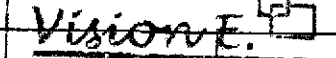
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	วันที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - มูลคอกทั่วไป ให้รวบรวมไว้ที่สถานีผลิตสังกะย และส่งไปกำจัดที่เทศบาลเมืองสุพรรณบุรี - ของเสียอันตราย ให้คัดแยกจัดเก็บ รวบรวม และให้ช่างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในการขนส่งคัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัด จะใช้วิธีการเดียวกับโครงการปัจจุบัน คือ ส่งให้กับโรงปูนซีเมนต์นครหลวง 	ฐานหลุมผลิตทุกแห่งที่มีการทดสอบหลุม	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		3. การใช้งานสารเคมีต่างๆ ในการทดสอบหลุม (ถ้ามี) ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการใช้งานและเก็บรักษาสารเคมี (Chemical Management Procedures) อย่างเคร่งครัด โดยตั้งเก็บสารเคมีต้องวางอยู่บนลานคอนกรีตที่มีค้ำหรือวางระบายน้ำล้อมรอบเสมอ			
		4. จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด			
		5. กรณีน้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล ต้องรีบทำความสะอาดทันทีตาม Oil Spill/ Chemical Response Plan โดยเครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการขจัดคราบน้ำมันต้องมีประจำอยู่ที่ฐานหลุมผลิตตลอดเวลา			
		6. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากพนักงานประจำฐาน			

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชนะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกตุมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 Vision E. Co., Ltd. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 64/158
---------------------------------	--	----------------	---	---



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

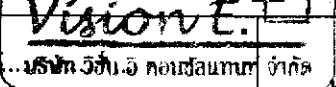
กิจกรรม	มาตรการ	กำหนดการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	รับผิดชอบ
5. การจัดการของเสีย (ต่อ)		7. นำป่นเขื่อนน้ำมันจากการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และน้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน/สารเคมีภายในฐานหลุมผลิต เช่น บริเวณหน่วยผลิต ลานล้างเก็บ บริเวณสูบน้ำเข้าน้ำมัน เป็นต้น รวมถึงน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันที่ตกค้างใน Flare Knock-Out Drum ต้องรวบรวมผ่านระบบระบายน้ำเข้าสู่บ่อเก็บน้ำคอนกรีต และสูบไปอัดกลับที่สถานีผลิตอุทง 1-7 หรือสถานีผลิตอุทง 1-3 หรือสถานีผลิตกำแพงแสน ทั้งนี้ โครงการจะใช้สถานีผลิตอุทง 1-7 เป็นหลัก ส่วนสถานีผลิตอื่นเตรียมสำรองไว้เท่านั้น	ฐานหลุมผลิตทุกแห่งที่มีการทดสอบหลุม	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		8. ตรวจสอบประสิทธิภาพและความสามารถในการอัดกลับน้ำที่สถานีผลิตอุทง 1-7 เป็นหลัก ส่วนสถานีผลิตอุทง 1-3 หรือสถานีผลิตกำแพงแสน ให้ตรวจสอบเมื่อมีการใช้งานเพื่ออัดกลับน้ำจากโครงการเท่านั้น			
6. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่นและการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน อย่างไรก็ตาม การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์การผลิต และพาหนะขนส่ง อาจก่อให้เกิดเหตุเค็ดรื้อนรำคาญ เช่น เสียงดัง ฝุ่นที่กระจาย เป็นต้น ค่อชุมชนใกล้เคียงได้	1. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม	ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. พิจารณาให้ผู้รับเหมา/พนักงานเช่าสนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม			
		3. ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัด เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน การตรวจสอบประวัติคนงานก่อนรับเข้าทำงาน การคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นตามความเหมาะสม เป็นต้น	ฐานหลุมผลิตทุกแห่งที่มีการทดสอบหลุม		

ลงชื่อ..... (นายสากล บุณยะศิระ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 65/158
------------------------------------	---	----------------	---	--



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ประเภท	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	บันทึกผลการ	ระยะเวลา	รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	การทดสอบหลุมปีโครเลียม จัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจากความดันจากแหล่งกักเก็บ และ/หรือ ความร้อนจากการเผาก๊าซ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงานได้	<p>1. การปฏิบัติการผลิตทดสอบ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติงานของอุปกรณ์นั้นๆ หรือมาตรฐานทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด รวมถึงมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด โดยมาตรการที่สำคัญได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้พนักงานสวมใส่ตามลักษณะของงาน - ปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน - จัดทำ Hazardous Area Classification - จัดทำ HAZOP ของอุปกรณ์และกระบวนการผลิต - จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย มั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการทบทวนสถิติด้านความปลอดภัยฯ เป็นประจำทุกเดือน - ตรวจสอบประเมินด้านความปลอดภัยฯ อย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการ จนถึงคณะผู้บริหาร 	ฐานหลุมผลิตทุกแห่งที่มีการทดสอบหลุม	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะติระ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 / มีนาคม / 2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 66/158
------------------------------------	--	--------------------	---	--



ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

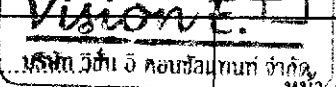
หัวข้อ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลาการทดสอบหลุม	รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		2. จัดให้มีระบบผจญเพลิงและป้องกันอัคคีภัยที่ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ โดยให้ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ผลิต และสอดคล้องกับกฎหมายและข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	ฐานหลุมผลิตทุกแห่งที่มีการทดสอบหลุม	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		3. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน			
		4. จัดบริการด้านสาธารณสุขให้เพียงพอและเหมาะสม ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่เหมาะสม ประจำที่พื้นที่ปฏิบัติงาน - จัดให้มีบุคลากรที่ผ่านการอบรมปฐมพยาบาลประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วย กรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน 			
8. สุขภาพ	การทดสอบหลุมปิโตรเลียม จัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจากความดันจากแหล่งกักเก็บ และ/หรือ ความร้อนจากการเผาไหม้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของชุมชนใกล้เคียงได้	1. ดำเนินการตามมาตรการต่างๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพตั้งแต่ระยะแรก 2. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน 3. จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่เหมาะสมประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน 4. จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินและกรณีที่เกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยขึ้นเนื่องมาจากโครงการได้ทันที	ฐานหลุมผลิตทุกแห่งที่มีการทดสอบหลุม	ตลอดระยะเวลาการทดสอบหลุม	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล นุชชะติยะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกตุมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 67/158
------------------------------------	--	----------------	---	--



ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	หน่วยงานรับผิดชอบ	ระยะเวลา	รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ เสียง ความร้อน และแสงสว่าง จากการผลิต	การเผาไหม้ส่วนเกินที่ปล่อยเผาไหม้ อาจทำให้เกิดการระบาทมลสารจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ รวมทั้งอาจเกิดเสียงดัง และการแพร่กระจายของความร้อน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงได้	1. ประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดและกำหนดการผลิต รวมถึงมาตรการความปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แก่องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงฐาน รับทราบก่อนเริ่มการผลิต อย่างน้อย 15 วัน จากนั้นให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการผลิต	ฐานหลุมผลิตทุกแห่งของโครงการ โดยเฉพาะชุมชนที่เป็นตำแหน่งที่ตั้งฐานในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี ได้แก่ - ฐาน NPI-B บ้านท่าตลาด และ อบต. วัดโบสถ์ อ.บางปลาม้า - ฐาน HMG-H บ้านทองเสือข่วน และ อบต. คอนโพธิ์ทอง อ.เมืองสุพรรณบุรี - ฐาน BDN-C บ้านคอนสนวน และ อบต.ศาลาขาว อ.เมืองสุพรรณบุรี - ฐาน HMG-C บ้านป่าสำดำ และ อบต.สวนแตง อ.เมืองสุพรรณบุรี - ฐาน BDN-A บ้านเกาะวังเพลง และ อบต.ศาลาขาว อ.เมืองสุพรรณบุรี - ฐาน HMG-K บ้านคอนทอง และ อบต. คอนโพธิ์ทอง อ.เมืองสุพรรณบุรี - ฐาน BTI-D บ้านหนองปรือ และ อบต.สระแก้ว อ.เมืองสุพรรณบุรี	ตลอดระยะเวลาการผลิต	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายตากด บุญชะชีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 ผลิต วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 68/158
------------------------------------	--	----------------	---	--



ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ประเภท	มาตรการ	รายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	แหล่งปฏิบัติงาน	ระยะเวลา	รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ เสียง ความร้อน และแสงสว่าง จากการเผาก๊าซ (ต่อ)		2. ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบเผาก๊าซ เช่น Knock Out Drum และปล่องเผาก๊าซ เป็นต้น ให้มีประสิทธิภาพในการเผาก๊าซได้ตามมาตรฐานการออกแบบ และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม	- ฐาน BTI-B บ้านสำนักตะมา และ อบต.สนามคลี อ.เมืองสุพรรณบุรี ฐานหลุมผลิตทุกแห่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลา การผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชัน แนล จำกัด
		3. หากเกิดฝุ่นละอองหรือควันมากจากระบบปล่องเผาก๊าซ ให้ติดตั้งอุปกรณ์สปรอย ละอองน้ำบริเวณปล่องเผาก๊าซ เพื่อดักอนุภาคฝุ่นละอองและควันที่เกิดจากการเผา ก๊าซ			
		4. พิจารณานำก๊าซธรรมชาติจากระบวนการผลิตไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแทน การเผาทิ้ง เช่น การนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในอุปกรณ์ให้ความร้อนแก่น้ำมันดิบ (Heater) การนำไปใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าใช้ในฐานหลุมผลิต เป็นต้น			
		5. จัดให้มีการปลูกต้นไม้ล้อมรอบฐานหลุมผลิตทุกแห่ง โดยให้เป็นชนิดพันธุ์ไม้ไม่ ผลัดใบ และต้องมีระยะห่างจากปล่องเผาก๊าซที่เหมาะสมตามมาตรฐานความ ปลอดภัยในการผลิต			
		6. จัดพรมน้ำบริเวณถนนดินหรือถนนลูกรังในแนวเส้นทางขนส่งของโครงการ อย่าง น้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม			
		7. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำฐานหลุมผลิต			

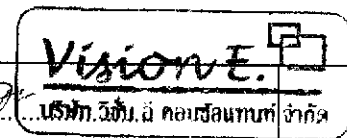
ลงชื่อ..... (นางสาวกมล บุญชะชีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 69/158
--------------------------------------	--	----------------	---	-------------



ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่รับผิดชอบ	ระยะเวลา	รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ เสียง ความร้อน และแสงสว่าง จากการเผาก๊าซ (ต่อ)		8. กรณีที่มีการร้องเรียนจากชาวบ้านเนื่องมาจากผลกระทบจากการเผาก๊าซ เช่น กลิ่น เขม่าควัน เสียงดัง ความร้อน เป็นต้น ให้เพิ่มเติมมาตรการฯ ลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเผาก๊าซตามที่ได้รับการร้องเรียน	ฐานหลุมผลิตทุกแห่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		9. จัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม ในกรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ			
2. คุณภาพน้ำผิวดิน และ ทรัพยากรดิน	การควบคุมและจัดการของเสียที่เกิดขึ้น เช่น ขยะมูลฝอย สารเคมี ของเสียอันตราย น้ำจากกระบวนการผลิต น้ำมันจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์การผลิต เป็นต้น อย่างไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่ดินและน้ำได้	1. อุปกรณ์การผลิตต่างๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี ต้องติดตั้งบนพื้นคอนกรีตบริเวณพื้นที่ฐานรองรับแท่นเจาะเคม ซึ่งมีการระบายน้ำล้อมรอบส่วนถังเก็บกัก ต้องจัดให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบ โดยความจุภายในคันคอนกรีตต้องเพียงพอที่จะกักเก็บของเหลวภายในถังได้ทั้งหมดในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ	ฐานหลุมผลิตทุกแห่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		2. กรณีน้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล จะต้องรีบทำความสะอาดทันทีตาม Oil Spill / Chemical Response Plan โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการขจัดคราบน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานหลุมผลิตตลอดช่วงการผลิต			
		3. หมั่นตรวจสอบทางระบายน้ำและบ่อคอนกรีตเก็บน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยตรวจสอบระดับน้ำในบ่อคอนกรีตเก็บน้ำที่ใช้กักเก็บน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันบริเวณฐานหลุมผลิต ซึ่งหากระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้นถึง 3 ใน 4 ของระดับกักเก็บ ต้องจัดหารถสูบน้ำสูบล้างไปกำจัดที่สถานีผลิตอุทอง 1-7 หรือสถานีผลิตอุทอง 1-3 หรือสถานีผลิตกำแพงแสน ทั้งนี้ โครงการจะใช้สถานีผลิตอุทอง 1-7 เป็นหลัก ส่วนสถานีผลิตอื่นเตรียมสำรองไว้เท่านั้น			

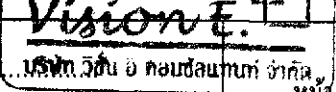
ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะชะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกตุมี) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 70/158
----------------------------------	--	----------------	---	-------------





ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

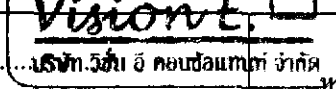
ปัญหา	มาตรการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่/แหล่ง	ระยะเวลา	รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำผิวดิน และ ทรัพยากรดิน (ต่อ)		4. น้ำจากกระบวนการผลิตทั้งหมด จะระบายเข้าสู่ถังเก็บน้ำจากการผลิต (Produced Water Tank) เพื่อสูบกลับไปกำจัดยังหลุมอัดกลับน้ำที่สถานีผลิตอุทอง 1-7 หรือสถานีผลิตอุทอง 1-3 หรือสถานีผลิตกำแพงแสน ทั้งนี้ โครงการจะใช้สถานีผลิตอุทอง 1-7 เป็นหลัก ส่วนสถานีผลิตอื่นเตรียมสำรองไว้เท่านั้น	ฐานหลุมผลิตทุกแห่งของ โครงการ	ตลอดระยะเวลา การผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่น แนล จำกัด
		5. น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และน้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่ที่ อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน/สารเคมีภายในฐานหลุมผลิต เช่น บริเวณหน่วยผลิต ลานดักเก็บ บริเวณสูบน้ำขึ้นน้ำมัน เป็นต้น รวมถึงน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันที่ตกค้างใน Flare Knock-Out Drum ต้องรวบรวมผ่านรางระบายน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำคอนกรีต และสูบกลับไปกำจัดที่หลุมอัดกลับน้ำที่สถานีผลิตอุทอง 1-7 หรือสถานีผลิตอุทอง 1-3 หรือสถานีผลิตกำแพงแสน ทั้งนี้ โครงการจะใช้สถานีผลิตอุทอง 1-7 เป็นหลัก ส่วนสถานีผลิตอื่นเตรียมสำรองไว้เท่านั้น			
		6. หลุมอัดกลับน้ำ ต้องมีระดับความตึกมากกว่าชั้นน้ำบาดาลที่มีการใช้ประโยชน์ และ ต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์โดยรอบหลุมอัดกลับน้ำ ดังกล่าว เพื่อเฝ้าระวังการปนเปื้อนต่อทรัพยากรดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน			
		7. ตรวจสอบความจุของถังเก็บน้ำจากกระบวนการผลิต (Produced Water Tank) ซึ่งถ้า มีปริมาณน้ำเกิดขึ้นมาก ต้องมีมาตรการ ในการจัดหาถังสำรองให้เพียงพอ			
		8. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของพนักงาน ประจำฐานหลุมผลิต			
9. ใช้ถาดรองน้ำมันเมื่อซ่อมบำรุงยานพาหนะหรือซ่อมบำรุงบนพื้นคอนกรีต					

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะชีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15 / มีนาคม / 2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 71/158
------------------------------------	---	--------------------	---	--



ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

หัวข้อ	มาตรการ	รายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	บริเวณที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำผิวดิน และ ทรัพยากรดิน (ต่อ)		10. ตรวจสอบประสิทธิภาพและความสามารถในการอัดกลับน้ำของหลุมอัดกลับที่ สถานีผลิตอุโมงค์ 1-7 หรือสถานีผลิตอุโมงค์ 1-3 หรือสถานีผลิตกำแพงแสน เมื่อต้อง รองรับปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิต (Produced Water) ที่เพิ่มขึ้นจากการผลิต ของโครงการ	ฐานหลุมผลิตทุกแห่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลา การผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชัน แนล จำกัด
3. การชะล้างพังทลายของ ดิน	พื้นที่โครงการมีระดับการ ชะล้างพังทลายอยู่ในระดับ น้อยถึงปานกลาง และเมื่อ มีการปลูกพืชคลุมดินและ ออกแบบฐานให้มีความลาด เอียง และบดอัดดินให้แน่น ระดับการชะล้างพังทลาย ของดินจะอยู่ในระดับน้อย	1. โครงการจะปลูกต้นไม้ ชนิดพันธุ์ไม้ไม่ผลัดใบ ร่วมกับการปลูกหญ้าแบบหว่าน และ มีการดูแลรักษาตลอดระยะเวลาดำเนินการ 2. ฐานหลุมผลิตเป็นดินลูกรังบดอัดแน่น ตอนกลางของฐานลาดเอียงลงสู่ขอบฐาน ด้านข้าง เพื่อให้ น้ำไหลลงสู่รางระบายน้ำที่อยู่โดยรอบฐาน	ฐานหลุมผลิตทุกแห่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลา การผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชัน แนล จำกัด
4. การคมนาคม	อุบัติเหตุจากการขนส่ง น้ำมันดิบ และน้ำจาก กระบวนการผลิต อาจ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อ ชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้ง อาจทำให้เกิดการรั่วไหล ของน้ำมันสู่สภาพแวดล้อม ได้	1. รถบรรทุกน้ำมัน ต้องได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางบกให้เป็นรถขนส่ง เชื้อเพลิงโดยเฉพาะ และต้องติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย หรืออุปกรณ์ป้องกันเหตุ ฉุกเฉินพื้นฐาน ตามมาตรฐาน NFPA 385 (Standard for Tank Vehicles for Flammable and Combustible Liquids) เช่น ดับเบิลเบรคมือถือ อุปกรณ์ระบุตำแหน่ง ดาวเทียม (GPS) เป็นต้น	รถบรรทุกน้ำมันดิบ	ตลอดระยะเวลา การผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชัน แนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญตะใส)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์พร เกตุมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 72/158
----------------------------------	--	----------------	---	--



ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

หัวข้อ	มาตรการ	รายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. การกมนามคม (ต่อ)		2. การขนส่งน้ำมันดิบด้วยรถบรรทุกน้ำมัน ต้องกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม "คู่มือพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบ" หรือ Crude Evacuation Procedures และ มาตรการความปลอดภัยในการกมนามคมขนส่งของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด เช่น <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกน้ำมันไม่เกิน 55 กม./ชม. - เปิดไฟหน้ารถตลอดเวลาขณะขนส่ง - การขนส่งแต่ละเที่ยว ใช้รถบรรทุกอย่างน้อย 2 คัน เว้นระยะห่างระหว่างกันประมาณ 200 ม. 	เส้นทางขนส่งน้ำมันดิบจากฐานหลุมผลิตทุกแห่งของโครงการ โดยเฉพาะเส้นทางสายหลัก ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 321, 322, 333, 3260, 3318, 3461 และถนนภายในชุมชนบริเวณที่ผ่านชุมชนที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางลำเลียง ซึ่งได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ฐาน BDN-C ได้แก่ ชุมชนบ้านคอนสวน และชุมชนบ้านลาดกระชับ - ฐาน HMG-C ได้แก่ ชุมชนบ้านป่าลำคำ และชุมชนบ้านคอนทอง - ฐาน HMG-K ได้แก่ ชุมชนบ้านคอนสะแก 	ตลอดระยะเวลาการผลิต	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		3. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างขนส่ง ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินสำหรับรถบรรทุกน้ำมัน (Emergency Response Plan for Road Tanker Emergencies).			
		4. จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบทุกคน ในด้านการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ และมีการทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งจัดให้มีการประชุมหารือกับผู้รับเหมาทางด้านความปลอดภัยและการปฏิบัติงานเป็นประจำทุกเดือน			

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะชีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ตา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 73/158
------------------------------------	--	----------------	---	---



ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

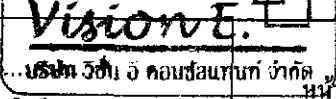
ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ขอบเขตการประเมิน	ระยะเวลา	รับผิดชอบ
4. การคมนาคม (ต่อ)		5. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟ เพื่อให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะบริเวณทางร่วม/ทางแยกเข้าฐานหลุมผลิต	ฐานหลุมผลิตทุกแห่งของโครงการ และเส้นทางขนส่งน้ำมันดิบจากฐานหลุมผลิตทุกแห่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
5. การจัดการของเสีย	ของเสียต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการผลิต ซึ่งประกอบด้วย ขยะมูลฝอยจากพนักงานประจำฐานหลุมผลิต ของเสียอันตรายต่างๆ และน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากการซ่อมบำรุง อาจปนเปื้อนออกสู่สภาพแวดล้อมโดยรอบฐานหลุมผลิต หากไม่มีมาตรการจัดการที่เหมาะสม	<p>1. ติดตั้งอุปกรณ์การผลิตที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี บนพื้นคอนกรีตซึ่งมีรางระบายน้ำล้อมรอบ ส่วนดักเก็บกักต่างๆ ต้องจัดให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบ โดยพื้นที่ภายในคันคอนกรีต ต้องมีความจุเพียงพอที่จะกักเก็บของเหลวภายในถังได้ทั้งหมดในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>2. ขยะมูลฝอยและของเสียต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการทดสอบหลุมต้องจัดการตามมาตรฐานของเจ้าของโครงการ (Guideline for Waste Handling) ที่สำคัญ ได้แก่</p> <p>2.1 จัดให้มีการแยกประเภทของเสียตามสีภาชนะบรรจุ แยกประเภทถึงขยะให้ชัดเจน โดยแบ่งเป็น ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง และถังขยะอันตราย</p> <p>2.2 จัดให้มีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของเสีย เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - มูลฝอยรีไซเคิล ให้คัดแยก จัดเก็บ และรวบรวม ไว้ที่สถานีผลิตสังกะยา และส่งไปกำจัดที่เทศบาลเมืองสุพรรณบุรี หรือให้จัดส่งให้กับร้านค้ารับซื้อขยะรีไซเคิลในพื้นที่เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ใหม่ - มูลฝอยทั่วไป ให้รวบรวมไว้ที่สถานีผลิตสังกะยา และส่งไปกำจัดที่เทศบาลเมืองสุพรรณบุรี 	ฐานหลุมผลิตทุกแห่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล มุณเฑาะว์)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ตา เกติมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 74/158
------------------------------------	---	----------------	---	--



ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

1. ข้อ	2. กิจกรรม	3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	4. มาตรการป้องกัน	5. ระยะเวลา	6. รับผิดชอบ
5. การจัดการของเสีย (ต่อ)		- ของเสียอันตราย ให้คัดแยกจัดเก็บ รวบรวม และให้ว่าจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในการขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัด จะใช้วิธีการเดียวกับโครงการปัจจุบัน คือ ส่งให้กับ โรงปูนซีเมนต์นครหลวง	ฐานหลุมผลิตทุกแห่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการผลิต	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		3. รณรงค์และส่งเสริมให้พนักงานลดการผลิตขยะมูลฝอยด้วยการนำหลักการ 3Rs Reuse, Reduce และ Recycle ไปปฏิบัติ โดยวิธีต่างๆ เช่น ระบบสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ ติดคำขวัญ จัดนิทรรศการ ให้ความรู้ เป็นต้น			
		4. การใช้งานสารเคมีต่างๆ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการใช้งานและเก็บรักษาสารเคมี (Chemical Management Procedures) อย่างเคร่งครัด โดยถังเก็บสารเคมีต้องวางอยู่บนลานคอนกรีตที่มีคันทันหรือวางระบายน้ำล้อมรอบเสมอ			
		5. จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด			
		6. กรณีน้ำมันดิบหรือสารเคมีหกรั่วไหล ต้องรีบทำความสะอาดทันทีตาม Oil Spill/ Chemical Response Plan โดยเครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการขจัดคราบน้ำมัน ต้องมีประจำอยู่ที่ฐานหลุมผลิตตลอดเวลา			
		7. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากพนักงานประจำฐานหลุมผลิต			
		8. น้ำจากกระบวนการผลิตทั้งหมด จะระบายเข้าสู่ถังเก็บน้ำจากการผลิต (Produced Water Tank) เพื่อสูบกลับไปกำจัดยังหลุมอัดกลับน้ำที่สถานีผลิตคู่ออง 1-7 เป็นหลัก ส่วนสถานีผลิตคู่ออง 1-3 หรือสถานีผลิตกำแพงแสน เตรียมสำรองไว้เท่านั้น			

ลงชื่อ..... (นางสาวกมล บุญชะคีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกตุมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 75/158
--------------------------------------	--	----------------	---	--



ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

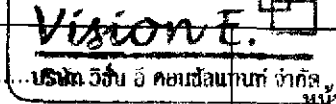
ประเภท	รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่รับผิดชอบ	ระยะเวลา	รับผิดชอบ
5. การจัดการของเสีย (ต่อ)		9. นำปนเปื้อนน้ำมันจากการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และน้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน/สารเคมีภายในพื้นที่ผลิต เช่น บริเวณหน่วยผลิต ลานถังเก็บ บริเวณสูบน้ำเข้าน้ำมัน เป็นต้น รวมถึงน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันที่ตกค้างใน Flare Knock-Out Drum ต้องรวบรวมผ่านรางระบายน้ำเข้าสู่บ่อเก็บน้ำคอนกรีต และสูบกลับ ไปกำจัดยังหลุมอัดกลับน้ำที่สถานีผลิตอุทอง 1-7 เป็นหลัก ส่วนสถานีผลิตอุทอง 1-3 หรือสถานีผลิตกำแพงแสน เครื่องสำรองไว้เท่านั้น	ฐานหลุมผลิตทุกแห่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		10. ตรวจสอบประสิทธิภาพและความสามารถในการกำจัดน้ำเสียที่สถานีผลิตอุทอง 1-7 หรือสถานีผลิตอุทอง 1-3 หรือสถานีผลิตกำแพงแสน เมื่อต้องใช้ในการรองรับปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิต (Produced Water) ที่เพิ่มขึ้นจากการผลิตของโครงการ			
6. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	การเลือกซื้อสินค้าในท้องถิ่น และการจ้างแรงงานท้องถิ่น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจชุมชน อย่างไรก็ตาม การทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์การผลิต และพาหนะขนส่งอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น เสียงดัง ฝุ่นฟุ้งกระจาย เป็นต้น	1. พิจารณาปรับพนักงานจากคนในท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสม	ชุมชนโดยรอบฐานหลุมผลิตทุกแห่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		2. พิจารณาให้ผู้รับเหมา/พนักงานเจาะสนับสนุนสินค้าผลิตภัณฑ์อุปโภค-บริโภคที่หาได้ในท้องถิ่นตามความเหมาะสม			
		3. ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัด เช่น ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน การตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน เป็นต้น			

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะชีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกตุมี) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 76/158
------------------------------------	---	----------------	---	---



ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)


ประเภท	กิจกรรม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่/บริเวณ	ระยะเวลา	รับผิดชอบ
6. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		4. กรณีที่พิสูจน์ได้ว่า กิจกรรมการผลิตของโครงการ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณสุข โคร่งการต้องมีมาตรการจำเพาะที่ที่เหมาะสม	ชุมชนโดยรอบฐานหลุมผลิตทุกแห่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		5. จัดให้มีแผนงานส่งเสริมด้านสังคมในพื้นที่ชุมชนโดยรอบโครงการ ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียมของโครงการ			
7. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	การผลิตปิโตรเลียม จัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจากความเสี่ยงแหล่งกักเก็บ และ/หรือ ความร้อนจากการเผาไหม้ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงานได้	1. การผลิตต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติงานของอุปกรณ์นั้นๆ หรือมาตรฐานทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด รวมถึงมาตรการจัดการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อมของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด โดยมาตรการที่สำคัญ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้พนักงานสวมใส่ตามลักษณะของงาน - ปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน - ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่ง ในช่วงขนส่งน้ำมันด้วยรถบรรทุกน้ำมัน ไปยังโรงกลั่น - จัดทำ Hazardous Area Classification - จัดทำ Hazard and operability study (HAZOP) ของอุปกรณ์และกระบวนการผลิต - จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย มั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการทบทวนสถิติด้านความปลอดภัย เป็นประจำทุกเดือน 	ฐานหลุมผลิตทุกแห่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุษยะสีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด 77/158
------------------------------------	---	----------------	---	--



ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

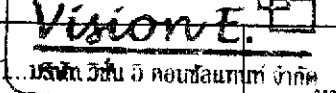
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	แหล่งเป็นระยะ	ระยะเวลา	รับผิดชอบ
7. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		- ตรวจสอบประเมินด้านความปลอดภัยฯ อย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการจนถึงคณะผู้บริหาร	ฐานหลุมผลิตทุกแห่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการ ผลิต	บริษัท ปตท. Exploration & Production จำกัด
		2. จัดให้มีระบบผจญเพลิงและป้องกันอัคคีภัยที่ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ โดยให้ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ผลิต และสอดคล้องกับกฎหมายและข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง			
		3. จัดให้มีการซ้อมดับเพลิง และการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินตามแผนฝึกซ้อมประจำปี			
		4. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซประจำฐานหลุมผลิตของโครงการ			
		5. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี			
		6. จัดบริการด้านสาธารณสุขให้เพียงพอและเหมาะสม <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่เหมาะสมประจำที่ฐานหลุมผลิต - จัดให้มีบุคลากรที่ผ่านการอบรมปฐมพยาบาลประจำพื้นที่ฐานหลุมผลิต เช่น หัวหน้างาน เป็นต้น - มีมาตรการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อจัดการรับส่งผู้ป่วยกรณีเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน 			

ลงชื่อ..... (นายสากล บุณยะสิทธิ์)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท. Exploration & Production จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ ภูมิ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 78/158
--------------------------------------	--	----------------	---	--



ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)


ปัญหา	มาตรการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	หน่วยงานรับผิดชอบ	ระยะเวลา	สรุปผล
8. ด้านสุขภาพ	การผลิตปิโตรเลียม จัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงจากความดันจากแหล่งกักเก็บ และ/หรือความร้อนจากการเผาไหม้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของชุมชนใกล้เคียงได้	<ol style="list-style-type: none"> ดำเนินการตามมาตรการต่างๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพตั้งแต่ระยะแรก จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่เหมาะสมประจำที่ฐานหลุมผลิต จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน และกรณีที่เกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยอันเนื่องมาจากโครงการได้ทันที 	ฐานหลุมผลิตทุกแห่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการผลิต	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะวีระ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกติมี) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 79/158
------------------------------------	---	----------------	---	--



ตารางที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะสิ้นสุดดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้าง

ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	หน่วยงานรับผิดชอบ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
การปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม	การพ่นของก๊าซที่ตกค้างอยู่ในหลุม การรั่วไหลของน้ำมันดิบหรือสารเคมีในท่อ/เครื่องจักร/อุปกรณ์ประกอบการเจาะและการผลิตต่างๆ จากการรื้อถอน อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม	1. การปฏิบัติกรต่างๆ ในการยกเลิกหลุม หรือคืนสภาพพื้นที่ฐานหลุมผลิตหรือพื้นที่ฐานหลุมผลิตปิโตรเลียม ต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 มาตรา 80 และพระราชบัญญัติปิโตรเลียม ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2550 มาตรา 8011 และ มาตรา 8012 รวมถึงมาตรฐานปฏิบัติงานของเจ้าของโครงการ (Drilling Procedures and Standard และ Decommissioning, Remediation and Reclamation Guidelines for On-shore Sites) อย่างเคร่งครัด รวมถึงการปฏิบัติตามกฎหมายหรือข้อบังคับหรือเงื่อนไขที่กำหนดโดยกรมเรือเพลิงธรรมชาติอย่างเคร่งครัด	ฐานหลุมผลิตทุกแห่ง	ตลอดอายุโครงการ	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล ฤกษ์กวีระ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกติมี) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 80/158
------------------------------------	--	----------------	---	--



ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ


ประเภท	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. การรั่วไหลของสารเคมี น้ำมัน และของเสียอันตราย	การหกรั่วไหลของของเหลวขี้เถ้า น้ำมัน สารเคมี หรือของเสียอันตราย อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่ดิน น้ำใต้ดิน น้ำผิวดิน และ/หรือ สิ่งมีชีวิตในน้ำ	1. ปฏิบัติตามขั้นตอนในการรวบรวม จัดเก็บ คิดผลตก และขนถ่ายสารเคมี และน้ำมันต่างๆ อย่างเคร่งครัด และจัดเก็บในพื้นที่ปลอดภัย	ฐานหลุมผลิตทุกแห่ง/ เส้นทางขนส่ง	ตลอดอายุโครงการ	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		2. จัดเก็บสารเคมี โดยแยกประเภทตามคุณสมบัติของสารเคมี และจัดการตามวิธีมาตรฐาน เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล			
		3. จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์จัดการน้ำมันให้พร้อมใช้งาน กรณีเกิดการหกรั่วไหลต้องรีบทำความสะอาดทันที			
		4. มีคั่นคอนกรีตล้อมรอบถังกักเก็บ โดยพื้นที่ภายในคั่นต้องมีปริมาณเพียงพอในการรองรับของเหลวภายในถัง ได้ทั้งหมด			
		5. จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับเหตุการณ์รั่วไหล ทั้งในระหว่างการผลิตและการขนส่ง และปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนเมื่อเกิดเหตุการณ์			
		6. จัดให้มีการซ้อมแผนตอบสนองกรณีเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหลเป็นประจำ			
		7. มีการบำรุงรักษา การตรวจสอบอุปกรณ์ และระบบการผลิตเป็นประจำ ตลอดจนให้การฝึกอบรมพนักงานที่ปฏิบัติงานในฐานหลุมผลิตให้ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยเป็นประจำ			
2. อัคคีภัยและการระเบิด	กรณีเกิดอัคคีภัยหรือการระเบิด อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฐานหลุมผลิต และพื้นที่ชุมชนใกล้เคียง	1. ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบสัญญาณเตือนภัย รวมทั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและผจญเพลิง ให้มีประจำอยู่ที่ฐานหลุมผลิต และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	ฐานหลุมผลิตทุกแห่ง	ตลอดอายุโครงการ	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
		2. จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับการเกิดอัคคีภัยและการระเบิดของโครงการ และมีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ			

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะติวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์พร เกิดมี) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 81/158
------------------------------------	--	----------------	---	-------------



ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการบรรเทา	มาตรการ	รับผิดชอบ
3. การหลั่งระหว่างการผลิตเจาะหลุมผลิต	การทำงานผิดปกติของระบบวาล์วควบคุมความดัน หรือการหลั่งของปิโตรเลียมขณะเจาะ อาจก่อให้เกิดอันตรายและสร้างความเสียหายทั้งต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมได้	<ol style="list-style-type: none"> คำนวณปริมาณของเหลวช่วยเจาะ และออกแบบท่อกรุแต่ละหลุมเจาะอย่างเหมาะสม เพื่อช่วยควบคุมความดันในหลุมเจาะให้สมดุลกับความดันในชั้นหิน ปฏิบัติตามการเจาะตาม Drilling Procedure and Standards อย่างเคร่งครัด และติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการหลั่ง (Blowout Preventor, BOP) ของปิโตรเลียม เมื่อทำการเจาะก่อนถึงระดับชั้น โครงสร้างที่คาดว่าจะมีแหล่งปิโตรเลียมอยู่ ตรวจสอบและทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันการหลั่งและอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ ให้มีความพร้อมอยู่เสมอ จัดให้มีคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน หรือ Blow Out Contingency Plan ไว้ประจำฐานหลุมผลิตทุกแห่ง เพื่อเป็นหลักปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจริง ทั้งนี้ พนักงานจะต้องได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติตามแผนดังกล่าวก่อนการปฏิบัติงานเจาะ จัดให้มีการติดตามแผนฉุกเฉินต่างๆ ตามความเหมาะสม กรณีเกิดการหลั่งของปิโตรเลียม โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการ และ/หรือแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน หรือ Blow Out Contingency Plan อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะความปลอดภัยต่อชุมชนใกล้เคียง โดยให้มีการประสานงานระหว่างทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของเจ้าของโครงการ และหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง 	ฐานหลุมผลิตทุกแห่ง	ตลอดอายุโครงการ	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

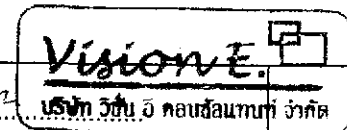
ลงชื่อ..... (นายสากล บุญยะศิริ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์พร เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 82/158
------------------------------------	--	----------------	---	--



ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ)

ปัญหา	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผลกระทบโครงการ	ระยะเวลา	รับผิดชอบ
4. อุทกภัย	พื้นที่ฐานหลุมผลิตส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม โดยเฉพาะฤดูน้ำหลากซึ่งเริ่มตั้งแต่เดือนสิงหาคมเป็นต้นไป อาจส่งผลให้กิจกรรมโครงการไม่เป็นไปตามแผนงาน ทั้งนี้ การไหลหลากของน้ำ อาจชะพาสารเคมีหรือของเสียต่างๆ ออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอก	<ol style="list-style-type: none"> 1. สร้างฐานหลุมผลิตมีความสูง 2 เมตร ให้สูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดที่เคยเกิดขึ้นในพื้นที่ 2. จัดเตรียมแผนการปฏิบัติสำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินต่างๆ และมีการทบทวนเป็นประจำ 3. ควบคุมการก่อสร้างคันดินกันน้ำท่วม โดยบดอัดคันดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้างโดยให้มีค่าการบดอัด (% Compaction) มากกว่าร้อยละ 80 ตามวิธีการทดสอบตามมาตรฐาน ASTM และมาตรฐานกรมทางหลวงของสหรัฐอเมริกา (AASHTO) 	ฐานหลุมผลิตทุกแห่ง	ตลอดอายุโครงการ	บริษัท ปตท. Exploration & Production จำกัด

ลงชื่อ..... (นางสาวกุล บุณยะศิระ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท. Exploration & Production จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ภา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 83/158
--------------------------------------	--	----------------	---	-------------

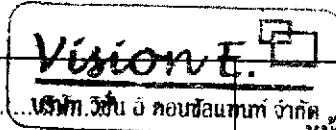




ตารางที่ 8 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ประเภท	ตัวชี้วัด (ตัวชี้วัดผลกระทบ)	ชนิดมาตรการ	ระยะเวลาและช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาทต่อครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> คุณภาพทางกายภาพ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความเค็ม (Salinity) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) และ คลอไรด์ (Chloride) คุณภาพทางเคมี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) เบนซีน (Benzene) โทลูอิน (Toluene) เอทิลเบนซีน และไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes) โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม และสารประกอบแคดเมียม (Cadmium and Cadmium Compounds) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ 	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน <p>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> บริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ: 23 สถานี 	<ul style="list-style-type: none"> 1 ครั้ง ก่อนดำเนินการก่อสร้างฐานหลุมผลิต 	<p>บริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ (รูปที่ 10)</p> <p>1. บริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ บริเวณฐานหลุมผลิต 8 ฐาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - S1.1 ฐานหนองค้อธิ์-บี (NPI-B) - S1.2 ฐานหัวไม้ซุง-เอช (HMG-H) - S1.3 ฐานบ้านคอนสนวน-ซี (BDN-C) - S1.4 ฐานหัวไม้ซุง-ซี (HMG-C) - S1.5 ฐานบ้านคอนสนวน-เอ (BDN-A) - S1.6 ฐานหัวไม้ซุง-เค (HMG-K) - S1.7 ฐานบ้านคอนตะไค้-ดี (BTI-D) - S1.8 ฐานบ้านคอนตะไค้-บี (BTI-B) <p>2. บริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 0-1 กม. จากฐานหลุมผลิต จำนวน 9 สถานี:</p> <ul style="list-style-type: none"> - S2.1 ชุดดิน Sb - S2.2 ชุดดิน Sb - S2.3 ชุดดิน Sb - S2.4 ชุดดิน Ay - S2.5 ชุดดิน Ay - S2.6 ชุดดิน Pth - S2.7 ชุดดิน Se 	50,000 (บาท/ตัวอย่าง/ครั้ง)	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

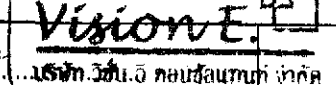
ลงชื่อ..... (นายสากล บุณยะคีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
------------------------------------	--	----------------	---





ตารางที่ 8 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ประเภท	สารปนเปื้อนหรือชนิดของผลกระทบ	ปริมาณ/ค่า	ระยะเวลาและฤดูกาล	พื้นที่/เขต	งบประมาณ/ค่าจ้าง	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรดิน (ต่อ)	(Hexavalent Chromium) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) ปรอท (Hg) แมงกานีสและสารประกอบแมงกานีส (Manganese and Manganese Compounds) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) และสังกะสี (Zn)			- S2.8 ชุดดิน Np - S2.9 ชุดดิน Ph 3. บริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1-5 กม. จากฐานหลุมผลิต จำนวน 6 สถานี: - S3.1 ชุดดิน Ay - S3.2 ชุดดิน Ay - S3.3 ชุดดิน Ay - S3.4 ชุดดิน Se - S3.5 ชุดดิน Sb - S3.6 ชุดดิน Np	50,000 (บาท/ตัวช่าง/ครั้ง)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
ระยะก่อสร้าง						
1. คุณภาพอากาศ/ระดับเสียง	คุณภาพอากาศ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) - ทิศทางและความเร็วลม (WS/WD)	วิธีดำเนินการ - ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	ระยะเวลา - 3 วันต่อเนื่อง ความถี่ - 1 ครั้ง ในระหว่างการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้าฐาน	บริเวณพื้นที่อ่อนไหวของโครงการ 1. ฐานหนองคอกี-บี (NPI-B) (รูปที่ 11) ANI: วัดไผ่ซุง ต.วังน้ำเย็น อ.บางปลาหมอ จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 609009E, 1588150N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง 2. ฐานหัวไม้ซุง-เอช (HMG-H) (รูปที่ 12) ANI: บ้านเลขที่ 177/1 หมู่ที่ 3 บ้านทองเสือช่วง ต.คอนโพธิ์ทอง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 609595E, 1594226N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง	20,000 (บาท/จุด/ครั้ง)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะฮิวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์พร เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 85/158
------------------------------------	--	----------------	---	--



ตารางที่ 8 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ลำดับ	จุดประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัจจัยเสี่ยง	ประเภทของผลกระทบ	พื้นที่ได้รับผลกระทบ	หน่วยงาน (เจ้าพนักงาน)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ/ระดับเสียง (ต่อ)	ระดับเสียง - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) - ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L90) - ระดับเสียงรบกวน	- ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มี การรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับ การรบกวน และแบบบันทึก การตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน 2550) จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง - 1 สถานีต่อฐานหลุมผลิต		3. ฐานบ้านคอนสนวน-ซี (BDN-C) (รูปที่ 13) ANI: บ้านเลขที่ 42 หมู่ที่ 10 ต.ศาลาขาว บ้านคอนสนวน อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 605771E, 1599383N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง 4. ฐานหัวไม้ซุง-ซี (HMG-C) (รูปที่ 14) ANI: บ้านเลขที่ 14 หมู่ที่ 5 บ้านป่าลำคำ ต.สวนแตง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 610321E, 1596694N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง 5. ฐานบ้านคอนสนวน-เอ (BDN-A) (รูปที่ 15) ANI: บ้านเกาะวังเพลง ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ หมู่ที่ 6 ต.ศาลาขาว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 604099E, 1594946N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง 6. ฐานหัวไม้ซุง-เค (HMG-K) (รูปที่ 16) ANI: บ้านเลขที่ 184 หมู่ที่ 1 บ้านคอนโพธิ์ทอง ต.คอนโพธิ์ทอง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 612582E, 1596330N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง 7. ฐานบ้านคอนตะไถ-ดี (BTI-D) (รูปที่ 17) ANI: หมู่ที่ 7 บ้านคอนตะไถ ต.หนองปรือ อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 604650E, 1604135N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง		บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

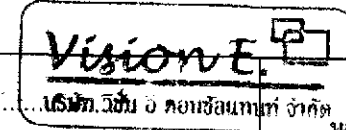
ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะชะวา)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	17 / มีนาคม / 2556	ลงชื่อ..... บริษัท วิชั่น อี.คอมโซลูชั่น จำกัด (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอมโซลูชั่น จำกัด	หน้า 86/158
------------------------------------	---	--------------------	---	-------------



ตารางที่ 8 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะก่อสร้างและติดตั้ง (ต่อ)

ลำดับ	วัตถุประสงค์ของมาตรการ	กลไก/มาตรการ	ระยะเวลาและจุดเกิด	พื้นที่/กิจกรรม	งบประมาณ (บาท/จุด/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ/ระดับเสียง (ต่อ)				8. ฐานบ้านคอนตะไค-บี (BTI-B) (รูปที่ 18) AN1: บ้านเลขที่ 80 หมู่ที่ 4 บ้านสำนักตะฆ่า ต.สนามคลี อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 604761E, 1606631N) หรือพื้นที่อื่นใดที่ผู้ใดได้ศึกษา	20,000 (บาท/จุด/ครั้ง)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
2. สังคม	- ข้อร้องเรียนจากชุมชน - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข	บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการก่อสร้างฐานหลุมผลิต การดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า	พื้นที่โครงการ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุที่เกิดขึ้น - การแก้ไข	- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างและติดตั้ง โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไข - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า	พื้นที่โครงการ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด


ลงชื่อ..... (นายสากล บุณยะศิระ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์พร เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
------------------------------------	--	----------------	---





ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะเจาะหลุมผลิต

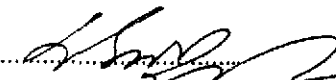


กิจกรรม	จุดเสี่ยง/ผลกระทบ	มาตรการ	ระยะเวลา	พื้นที่/บริเวณ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. ดักขยะเศษหินจากการเจาะ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) - ค่าความเค็ม (Salinity) - คลอไรด์ (Chloride) - โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd)ปรอท (Hg) และตะกั่ว (Pb)	วิธีดำเนินการ - นำตัวอย่างเศษหินจากการเจาะช่วงบน มาวิเคราะห์ด้วยวิธีตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดินหรือวิธีมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น USEPA เป็นต้น - เก็บ Composite Sample จำนวน 1 ตัวอย่างต่อหลุมเจาะ จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง - 1 ตัวอย่างต่อหลุมเจาะ	1 ครั้ง หลังเสร็จสิ้นการเจาะ	บริเวณบ่อพักหินที่ใช้พักเศษหินจากการเจาะช่วงบน	20,000 (บาท/ตัวอย่าง/ครั้ง)	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
2. เสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) - ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L90) - ระดับเสียงรบกวน	วิธีดำเนินการ ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีกรรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึก	ระยะเวลา - 3 วันต่อเนื่อง ความถี่ - 1 ครั้ง ในระหว่างการเจาะหลุมผลิตแต่ละแห่ง	สถานีเดียวกับสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศก่อนมีโครงการ I. ฐานหนองผักชี-บี (NPI-B) (รูปที่ 19) NI: วัด ใต้น้ต. วังน้ำเย็น อ.บางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 609009E, 1588150N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง	10,000 (บาท/จุด/ครั้ง)	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นางสาวกานดา บุญชะชะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์พร เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 88/158
--------------------------------------	--	----------------	---	--



ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

1. ลำดับ	2. วัตถุประสงค์ของมาตรการ	3. รายละเอียด	4. ระยะเวลาดำเนินการ	5. สถานที่ดำเนินการ	6. งบประมาณ	7. ผู้รับผิดชอบ	
2. เลียง (ต่อ)		<p>การตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน 2550)</p> <p>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</p> <p>- 1 สถานีต่อฐาน</p>		<p>2. ฐานหัวไม้ซุง-เอช (HMG-H) (รูปที่ 20) NI: บ้านเลขที่ 177/1 หมู่ที่ 3 บ้านทองเสื่อข่วน ต.คอนโพธิ์ทอง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 609595E, 1594226N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>3. ฐานบ้านดอนสนวน-ซี (BDN-C) (รูปที่ 21) NI: บ้านเลขที่ 42 หมู่ที่ 10 ต.ศาลาขาว บ้านดอนสนวน อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 605771E, 1599383N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>4. ฐานหัวไม้ซุง-ซี (HMG-C) (รูปที่ 22) NI: บ้านเลขที่ 14 หมู่ที่ 5 บ้านป่าคำ ต.สวนแตง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 610321E, 1596694N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>5. ฐานบ้านดอนสนวน-เอ (BDN-A) (รูปที่ 23) NI: บ้านเกาะวังเพลง ทางทิศตะวันออกเชิงไต้ หมู่ที่ 6 ต.ศาลาขาว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 604099E, 1594946N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>6. ฐานหัวไม้ซุง-เค (HMG-K) (รูปที่ 24) NI: บ้านเลขที่ 184 หมู่ที่ 1 บ้านคอนโพธิ์ทอง ต.คอนโพธิ์ทอง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 612582E, 1596330N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง</p>			บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นางสาวกมล นุชชะทิวะ)</p>	<p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p>	<p>15 มีนาคม/2556</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นางสาวจันทร์พร เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอมซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p> บริษัท วิชั่น อี คอมซัลแทนท์ จำกัด หมายเลข 89/158</p>
---	--	-----------------------	---	--



ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

ลำดับ	กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ชนิดผลกระทบ	ระยะการประเมินผลกระทบ	วิธีแก้ไข/บรรเทาผลกระทบ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
2. เติบง (ต่อ)				7. ฐานบ้านดอนตะไค้-ดี (BTI-D) (รูปที่ 25) NI: หมู่ที่ 7 บ้านดอนตะไค้ ต.หนองปรือ อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 604650E, 1604135N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง 8. ฐานบ้านดอนตะไค้-บี (BTI-B) (รูปที่ 26) NI: บ้านเลขที่ 80 หมู่ที่ 4 บ้านสำนักตะฆ่า ต.สามัคคี อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 604761E, 1606631N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง		บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
3. ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพทางกายภาพ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความเค็ม (Salinity) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) และ คลอไรด์ (Chloride) - คุณภาพทางเคมี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) เบนซีน (Benzene) โทลูอิน (Toluene) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) และ ไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes) • โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) 	วิธีดำเนินการ - ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง - 1 สถานีต่อฐาน	- 1 ครั้ง ภายใน 15 วันหลังเสร็จสิ้นการเจาะหลุมผลิต	- สถานีที่ตั้งอยู่นอกพื้นที่ฐานหลุมผลิตในทิศทางลาดเทของฐาน (Down Gradient) - สถานีเก็บตัวอย่าง จำนวน 1 สถานีต่อฐาน (รูปที่ 19 ถึง รูปที่ 26)	50,000 (บาท/ตัวอย่าง/ครั้ง)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นางสาวกมล นฤประสิทธิ์)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ตา เกตุมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด 90/158
--	---	----------------	---	---



ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

ประเภท	ชนิด/ประเภท/ชื่อของสาร (Substance)	รายละเอียด	ขนาด/ปริมาณ	วันที่/กิจกรรม	ปริมาณ (กรัม/ลิตร)	ผู้รับผิดชอบ
3. ทรัพยากรดิน (ต่อ)	แบเรียม (Ba) แคดเมียม และสารประกอบแคดเมียม (Cadmium and Cadmium Compounds) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe)ปรอท (Hg) แมงกานีสและสารประกอบแมงกานีส (Manganese and Manganese Compounds) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) และสังกะสี (Zn)					บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
4. น้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> คุณภาพทางกายภาพ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) และค่าความเค็ม (Salinity) คุณภาพทางเคมี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ออกซิเจนละลาย (DO) บีโอดี (BOD) และ 	วิธีดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน หรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน 	- 1 ครั้ง ภายใน 15 วันหลังเสร็จสิ้นการเจาะหลุมผลิต	<ul style="list-style-type: none"> กรณีเป็นแหล่งน้ำไหล: ให้เก็บตัวอย่าง 2 สถานีต่อฐาน กรณีเป็นแหล่งน้ำนิ่ง: ให้เก็บตัวอย่าง 1 สถานีต่อฐาน โดยเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินสถานีเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินก่อนมีโครงการ ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> ฐานหนองค้อซี-บี (NPI-B) (รูปที่ 19) <ul style="list-style-type: none"> SW1 : คลองชลประทาน (ต้นน้ำ) SW2 : คลองชลประทาน (ท้ายน้ำ) SW3 : บ่อน้ำบ้านวัดโบสถ์ หมู่ที่ 6 บ้านวัด โบสถ์ ค.วัด โบสถ์ อ.บางปลาหมอ จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 1587726N, 611673E) 	25,000 (บาท/ตัวอย่าง/ครั้ง)	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล ภูษะศิระ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ตา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 91/158
-----------------------------------	--	----------------	---	---



ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

ลำดับ	รายการติดตาม/ตรวจสอบ/ประเมิน	ระยะเวลา	ประเภทการติดตาม/ตรวจสอบ	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
4. น้ำผิวดิน (ต่อ)	<p>ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)</p> <ul style="list-style-type: none"> โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) ปรอททั้งหมด (Total Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) และสังกะสี (Zn) คุณภาพทางชีวภาพ ได้แก่ ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) 			<p>2. ฐานหัวไม้ซุง-เอช (HMG-H) (รูปที่ 20) SW1 : คลองเขาดิน (ต้นน้ำ) SW2 : คลองเขาดิน (ท้ายน้ำ) SW3 : บ่อน้ำบ้านหัวไม้ซุง หมู่ที่ 10 บ้านหัวไม้ซุง ต.คอนโพธิ์ทอง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 1592717N, 609077E)</p> <p>3. ฐานบ้านคอนสนวน-ซี (BDN-C) (รูปที่ 21) SW1 : คลองลาดน้ำเคียน หมู่ที่ 1 บ้านคอนหัวฝ้าย ต.สาลาขาว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี SW2 : คลองบ้านวังวน หมู่ที่ 3 ชุมชนย่อยบ้านวังวน ต.บางกุ้ง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี SW3 : บึงตะม่อน หมู่ที่ 2 ชุมชนย่อยบ้านบางกุ้ง ต.บางกุ้ง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 1598833N, 607381E)</p> <p>4. ฐานหัวไม้ซุง-ซี (HMG-C) (รูปที่ 22) SW1 : คลองชลประทาน (ต้นน้ำ) หมู่ที่ 6 บ้านคอนโพธิ์ทอง ต.คอนโพธิ์ทอง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี SW2 : คลองชลประทาน (ท้ายน้ำ) หมู่ที่ 4 ต.สวนแดง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี SW3 : บึงน้ำ หมู่ที่ 5 บ้านป่าคำ ต.สวนแดง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 1597213N, 0610387E)</p>	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะวีกะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์วา เกตุมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 92/158
------------------------------------	---	----------------	---	---



ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

ประเภท	สถานที่/จุดตรวจ (ตามแผนผัง)	ชนิดของแหล่ง	พื้นที่/อาณาเขต	รายละเอียด	หน่วยงาน/ผู้รับผิดชอบ
4. น้ำผิวดิน (ต่อ)				5. ฐานบ้านคอนสนวน-เอ (BDN-A) (รูปที่ 23) SW1 : คลองลาดน้ำเตียน (ต้นน้ำ) หมู่ที่ 1 บ้านคอนหัวไม้ซุง ค.ศาลาขาว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี SW2 : คลองลาดน้ำเตียน (ท้ายน้ำ) หมู่ที่ 6 บ้านเกาะวังเพลง ค.ศาลาขาว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี SW3 : บ่อน้ำประปา หมู่ที่ 6 บ้านเกาะวังเพลง ค.ศาลาขาว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 1598833N, 607381E) 6. ฐานหัวไม้ซุง-เค (HMG-K) (รูปที่ 24) SW1 : คลองชลประทาน (ต้นน้ำ) คลองบ้านหนองลาน หมู่ที่ 6 บ้านคอนโพธิ์ทอง ค.คอนโพธิ์ทอง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี SW2 : คลองชลประทาน (ท้ายน้ำ) หมู่ที่ 7 บ้านคอนกุ่มทิพย์ ค.คอนกำขาน อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี SW3 : บ่อน้ำ หมู่ที่ 7 บ้านคอนกุ่มทิพย์ ค.คอนกำขาน อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 1593790N, 603904E) 7. ฐานบ้านคอนตะไถ-ดี (BTI-D) (รูปที่ 25) SW1 : บ่อน้ำ หมู่ที่ 6 บ้านท่าเสด็จ ค.สระแก้ว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 1604690N, 606152E) SW2 : คลองชลประทาน (ทิศใต้ของฐาน) หมู่ที่ 7 บ้านหนองปรือ ค.สระแก้ว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	

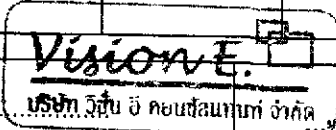
ลงชื่อ..... (นางสาวกุล บุญชะวีระ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์พร เกตุมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 93/158
--------------------------------------	--	----------------	---	--



ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

ลำดับ	วัตถุประสงค์/รายการของกิจกรรม	วิธีการ/มาตรการ	ระยะเวลา/ความถี่	พื้นที่/บริเวณ	งบประมาณ (บาท/ดอลลาร์/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
4. น้ำผิวดิน (ต่อ)				8. ฐานบ้านคอนตะไค-บี (BTI-B) (รูปที่ 26) SW1 : คลองชลประทาน (ต้นน้ำ) หมู่ที่ 4 บ้านสำนักตะง่า ต.สนามคลี อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี SW2 : คลองชลประทาน (ท้ายน้ำ) หมู่ที่ 7 บ้านหนองปรือ ต.สระแก้ว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี		บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
5. น้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> คุณภาพทางกายภาพ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) และค่าความเค็ม (Salinity) คุณภาพทางเคมี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) เบนซีน (Benzene) โทลูอีน (Toluene) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) และไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes) โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) 	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินหรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน <p>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> บ่อดูแลตรวจสอบบริเวณท้ายน้ำ ภายในฐานหลุมผลิต จำนวน 1 สถานีต่อฐาน บ่อดูแลที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต ภายในรัศมีไม่เกิน 5 กม. จำนวน 1-2 สถานีต่อฐาน 	<ul style="list-style-type: none"> เก็บ 1 ครั้ง ภายใน 15 วัน หลังเสร็จสิ้นการเจาะหลุมผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> บ่อดูแลตรวจสอบบริเวณท้ายน้ำ ภายในบริเวณฐานหลุมผลิต ที่ระดับความลึกเดียวกับบ่อขนาดลในพื้นที่ศึกษา จำนวน 1 สถานี บ่อดูแลที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตภายในรัศมีไม่เกิน 5 กม. (สถานีเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินก่อนมีโครงการ) จำนวน 1-2 สถานี ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> ฐานหนองผกข์-บี (NPI-B) (รูปที่ 19) GW1: บ้านท่าตลาด หมู่ที่ 2 ต.วัดโบสถ์ อ.บางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 612922E, 1586128N) GW2: วัดคอนไข่เต่า หมู่ที่ 8 ต.วัดโบสถ์ อ.บางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 607100E, 1584492N) ฐานหัวไม้ซุง-เอช (HMG-H) (รูปที่ 20) GW1: บ้านคอนโพธิ์ทอง ต.คอนโพธิ์ทอง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 611782E, 159846N) 	25,000 (บาท/ตัวอย่าง/ครั้ง)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะคีระ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
------------------------------------	---	----------------	---





ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

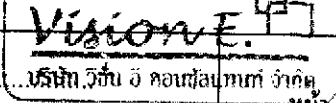
จุด	รายการตรวจวัด/วิเคราะห์	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการตรวจวัด	รายละเอียดกิจกรรม	ระยะเวลาในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
5. น้ำใต้ดิน (ต่อ)	ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) ปรอททั้งหมด (Total Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) และสังกะสี (Zn)			3. ฐานบ้านคอนสนวน-ซี (BDN-C) (รูปที่ 21) GW1: วัดราษฎร์ศรีธรรม (วัดดินเป็ด) บ้านดินเป็ด ต.ศาลาขาว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 603169E, 1598117N) 4. ฐานหัวไม้ซุง-ซี (HMG-C) (รูปที่ 22) GW1: บ้านคอนโพธิ์ทอง ต.คอนโพธิ์ทอง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 611782E, 1598466N) GW2: บ้านคอนกุ่มทิพย์ หมู่ที่ 7 ต.คอนกำยาน อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 613919E, 1597094N) 5. ฐานบ้านคอนสนวน-เอ (BDN-A) (รูปที่ 23) GW1: วัดราษฎร์ศรีธรรม (วัดดินเป็ด) บ้านดินเป็ด ต.ศาลาขาว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 603169E, 1598117N) 6. ฐานหัวไม้ซุง-เค (HMG-K) (รูปที่ 24) GW1: บ้านคอนโพธิ์ทอง ต.คอนโพธิ์ทอง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 611782E, 1598466N) GW2: บ้านคอนกุ่มทิพย์ หมู่ที่ 7 ต.คอนกำยาน อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 613919E, 1597094N) 7. ฐานบ้านคอนตะไค-ดี (BTI-D) (รูปที่ 25) GW1: บ้านหนองปรือ หมู่ที่ 7 ต.สระแก้ว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 604308E, 1604606N)		บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะติง)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 Vision E. Co., Ltd. เลขที่ 311 อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 95/158
-----------------------------------	--	----------------	---	---



ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

ประเภท	วัตถุประสงค์/รายละเอียด	วิธีการ/มาตรการ	ระยะเวลา/ความถี่	พื้นที่/สถานที่	งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย	รับผิดชอบ
5. น้ำใต้ดิน (ต่อ)				8. บ้านบ้านคอนตะไค-บี (BTI-B) (รูปที่ 26) GW1: บ้านหนองขาม หมู่ที่ 3 ต.สนามคลี อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 607029E, 1607268N)		บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
6. สังคม	- ข้อร้องเรียนจากชุมชน - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข	- บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการเจาะหลุมผลิต การดำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา	- ตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	พื้นที่โครงการ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุที่เกิดขึ้น - การแก้ไข	- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการเจาะ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ	- ตลอดระยะเจาะหลุมผลิต	พื้นที่โครงการ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะติยะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 96/158
------------------------------------	---	----------------	---	--



ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะทดสอบหลุม

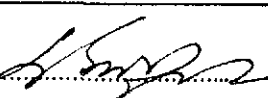


ประเภท	ประเภทของผลกระทบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. ก๊าซส่วนเกิน	- องค์ประกอบของก๊าซและสารปนเปื้อน	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่างก๊าซส่วนเกินก่อนที่จะนำเข้าสู่ระบบเผาไหม้เพื่อนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยวิธีที่เหมาะสม <p>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 ตัวอย่างต่อฐาน 	- 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการเผาไหม้เพื่อทดสอบหลุม	- ก่อนเข้าสู่ระบบเผาไหม้	-	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) - ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 และ 24 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม (WS/WD) 	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป <p>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 สถานีต่อฐาน 	- ตรวจวัด 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการเผาไหม้	<p>พื้นที่อ่อนไหวโดยรอบฐานหลุมผลิตแต่ละแห่งจำนวน 2 สถานีต่อฐาน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ฐานหนองผักชี-บี (NPI-B) (รูปที่ 27) <ul style="list-style-type: none"> A1: วัดไผ่ซุง ต.วังน้ำเย็น อ.บางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี A2: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านคอนชาด หมู่ที่ 3 ตำบลวัดโบสถ์ อำเภอบางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี 2. ฐานหัวไม้ซุง-เอช (HMG-H) (รูปที่ 28) <ul style="list-style-type: none"> A1: บ้านเลขที่ 177/1 หมู่ที่ 3 บ้านทองเสื่อข่วน ต.คอนโพธิ์ทอง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 609595E, 1594226N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง 	20,000 (บาท/จุด/ครั้ง)	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นางสาวกมล นุชชะติระ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	Vision E บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 97/158
--------------------------------------	--	----------------	---	---



ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

หมู่	ลักษณะพื้นที่/ประเภทพื้นที่	วัตถุประสงค์	รายละเอียดและวิธีการ	ทีมปฏิบัติงาน	งบประมาณ/งบอุดหนุน	เวลาดำเนินการ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)			<p>A2: วัดใหม่รัตนเจดีย์ หมู่ที่ 3 ตำบลคอนโพธิ์ทอง อำเภอเมือง จ.สุพรรณบุรี</p> <p>3. ฐานบ้านดอนสนวน-ซี (BDN-C) (รูปที่ 29) A1: โรงเรียนบ้านหนองบอน หมู่ที่ 8 ตำบลสระแก้ว อำเภอเมือง จ.สุพรรณบุรี A2: บ้านเลขที่ 42 หมู่ที่ 10 ต.สาลาขาว บ้านดอนสนวน อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 605771E, 1599383N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>4. ฐานหัวไม้ซุง-ซี (HMG-C) (รูปที่ 30) A1: โรงเรียนวัดคอนโพธิ์ทอง ตำบลคอนโพธิ์ทอง อำเภอเมือง จ.สุพรรณบุรี A2: บ้านเลขที่ 14 หมู่ที่ 5 บ้านป่าคำ ค.สวนแดง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 610321E, 1596694N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>5. ฐานบ้านดอนสนวน-เอ (BDN-A) (รูปที่ 31) A1: โรงเรียนวัดพระธาตุ หมู่ที่ 1 ตำบลสาลาขาว อำเภอเมือง จ.สุพรรณบุรี A2: บ้านเกาะวังเพลง ทางทิศตะวันออกเชิงใต้ หมู่ที่ 6 ต.สาลาขาว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 604099E, 1594946N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง</p>			

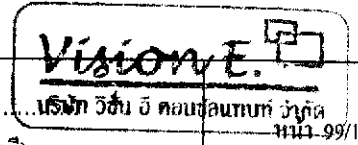
ลงชื่อ  (นายสากล นุณะทิวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ  (นางสาวจันทรา เกติมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 98/158
--	--	----------------	--	--



ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ประเภท	พื้นที่/บริเวณ/จุดตรวจ	ความถี่/เวลา	ระยะห่างจากแหล่งผลิต	พื้นที่/จุดตรวจ	วันที่ตรวจ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)				6. แหล่งหัวไม้ซุง-ค (HMG-K) (รูปที่ 32) A1: โรงเรียนวัดคอนกุ่มทิพย์ หมู่ที่ 7 ตำบลคอนกำขาน อำเภอเมือง จ.สุพรรณบุรี A2: บ้านเลขที่ 184 หมู่ที่ 1 บ้านคอนโพธิ์ทอง ต.คอนโพธิ์ทอง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 612582E, 1596330N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง 7. แหล่งบ้านคอนตะไถ-ค (BTI-D) (รูปที่ 33) A1: วัดพุทธมงคล หมู่ที่ 7 ตำบลสระแก้ว อำเภอเมือง จ.สุพรรณบุรี A2: หมู่ที่ 7 บ้านคอนตะไถ ต.หนองปรือ อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 604650E, 1604135N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง 8. แหล่งบ้านคอนตะไถ-บ (BTI-B) (รูปที่ 34) A1: บ้านเลขที่ 80 หมู่ที่ 4 บ้านสำนักตะนำ ต.สนามคลี อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 604761E, 1606631N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง A2: วัดพุทธมงคล หมู่ที่ 7 ตำบลสระแก้ว อำเภอเมือง จ.สุพรรณบุรี		

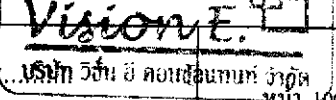
ลงชื่อ..... (นายสากล บุณยะศิวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วัชัน อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
------------------------------------	--	----------------	--





ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

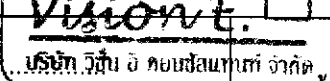
ลำดับ	รายละเอียดของกิจกรรม	วิธีการ	ระยะเวลา	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/จุด/ครั้ง)	รับผิดชอบ
3. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) - ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L90) - ระดับเสียงรบกวน 	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดระดับเสียงตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน 2550) 	<p>ระยะเวลา</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 วันต่อเนื่อง <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการหาก๊าซเพื่อทดสอบหลุม 	<p>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวก่อนมีโครงการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ฐานหนองค้อ-ซี (NPI-B) (รูปที่ 27) NI: วัด ไร่ม่วง ต.วังน้ำเย็น อ.บางปลาร้า จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 609009E, 1588150N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง 2. ฐานหัวไม้ซุง-เอช (HMG-H) (รูปที่ 28) NI: บ้านเลขที่ 177/1 หมู่ที่ 3 บ้านทองเสี้ยววน ต.ดอนโพธิ์ทอง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 609595E, 1594226N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง 3. ฐานบ้านดอนสนวน-ซี (BDN-C) (รูปที่ 29) NI: บ้านเลขที่ 42 หมู่ที่ 10 ต.ศาลาขาว บ้านดอนสนวน อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 605771E, 1599383N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง 4. ฐานหัวไม้ซุง-ซี (HMG-C) (รูปที่ 30) NI: บ้านเลขที่ 14 หมู่ที่ 5 บ้านป่าลำคำ ต.สวนแตง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 610321E, 1596694N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง 	10,000 (บาท/จุด/ครั้ง)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นางสาวกมล นุชชะติยะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ภา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี กอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี กอนซัลแทนท์ จำกัด หมายเลข 100/158
--------------------------------------	--	----------------	---	--



ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ลำดับ	ประเภทของพื้นที่/กิจกรรม	ระยะเวลากิจกรรม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน/แก้ไข	งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย	รับผิดชอบ
3. เสียง (ต่อ)				5. ฐานบ้านดอนสนวน-เอ (BDN-A) (รูปที่ 31) ANI: บ้านเกาะวังเพลง ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ หมู่ที่ 6 ต.ศาลาขาว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 604099E, 1594946N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง 6. ฐานหัวไม้ซุง-ก (HMG-K) (รูปที่ 32) NI: บ้านเลขที่ 184 หมู่ที่ 1 บ้านดอนโพธิ์ทอง ต.ดอนโพธิ์ทอง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 612582E, 1596330N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง 7. ฐานบ้านดอนตะไค้-ดี (BTI-D) (รูปที่ 33) NI: หมู่ที่ 7 บ้านดอนตะไค้ ต.หนองปรือ อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 604650E, 1604135N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง 8. ฐานบ้านดอนตะไค้-บี (BTI-B) (รูปที่ 34) NI: บ้านเลขที่ 80 หมู่ที่ 4 บ้านสำนักตะฆ่า ต.สนามคลี อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 604761E, 1606631N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง		

ลงชื่อ..... (นางสาวกมล นุชชะหิระ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกตุมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 101/158
--------------------------------------	---	----------------	---	---



ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ประเภท	วิธีดำเนินการ	ความถี่	พื้นที่/กิจกรรม	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	รับผิดชอบ	
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> คุณภาพทางกายภาพ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) และค่าความเค็ม (Salinity) คุณภาพทางเคมี ได้แก่ ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) เบนซีน (Benzene) โทลูอีน (Toluene) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) และไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes) โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) 	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่างและตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินหรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน <p>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> บ่อดักตามตรวจสอบภายในฐานหลุมผลิต 1 สถานีต่อฐาน บ่อน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต 1-2 สถานีต่อฐาน 	<p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 ครั้ง ในช่วงการทดสอบหลุม 	<ul style="list-style-type: none"> บ่อดักตามตรวจสอบบริเวณท้ายน้ำ ภายในบริเวณฐานหลุมผลิตที่มีระดับความลึกเดียวกับบ่อบาดาลในพื้นที่ศึกษา จำนวน 1 สถานี บ่อน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต ภายในรัศมีไม่เกิน 5 กม. ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> ฐานหนองผัคคี-บี (NPI-B) (รูปที่ 27) GW1: บ้านท่าตลาด หมู่ที่ 2 ต.วัดโบสถ์ อ.วัดโบสถ์ อ.บางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 612922E, 1586128N) GW2: วัดคอนไ้เต่า หมู่ที่ 8 ต.วัดโบสถ์ อ.บางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 607100E, 1584492N) ฐานหัวไม้ซุง-เอช (HMG-H) (รูปที่ 28) GW1: บ้านคอนโพธิ์ทอง ต.คอนโพธิ์ทอง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 611782E, 159846N) ฐานบ้านคอนสนวน-ซี (BDN-C) (รูปที่ 29) GW1: วัดราษฎร์วิมลธรรม (วัดดินเป็ด) บ้านดินเป็ด ต.ศาลาขาว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 603169E, 1598117N) GW2: บ้านคอนกุ่มพิพิธ หมู่ที่ 7 ต.คอนกำยาน อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 613919 E, 1597094N) 	70,000 (บาท/ตัวอย่าง/ครั้ง)	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะชีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์พร เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 102/158
------------------------------------	--	----------------	---	--



ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

การวัด	วิธีการและระยะเวลาการวัด	จุดตรวจวัด	ระยะห่างจากแหล่งผลิต	ชนิดของหลุม	พิกัด (กริด UTM)	หมายเหตุ
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) ปรอททั้งหมด (Total Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) และ สังกะสี (Zn)			4. ฐานหัวไผ่ซุง-ซี (HMG-C) (รูปที่ 30) GW1: บ้านดอนโพธิ์ทอง ต.ดอนโพธิ์ทอง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 611782E, 1598466N) 5. ฐานบ้านดอนสนวน-เอ (BDN-A) (รูปที่ 31) GW1: วัดราษฎร์ศรัทธาธรรม (วัดดินเป็ด) บ้านดินเป็ด ต.ศาลาขาว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 603169E, 1598117N) 6. ฐานหัวไผ่ซุง-เค (HMG-K) (รูปที่ 32) GW1: บ้านดอนโพธิ์ทอง ต.ดอนโพธิ์ทอง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 611782E, 1598466N) GW2: บ้านดอนกุ่มทิพย์ หมู่ที่ 7 ต.ดอนกำยาน อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 613919E, 1597094N) 7. ฐานบ้านดอนตะไค้-ดี (BTI-D) (รูปที่ 33) GW1: บ้านหนองปรือ หมู่ที่ 7 ต.สระแก้ว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 604308E, 1604606N) 8. ฐานบ้านดอนตะไค้-บี (BTI-B) (รูปที่ 34) GW1: บ้านหนองขาม หมู่ที่ 3 ต.สนามคลี อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 607029E, 1607268N)		

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะชีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์รา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด โทร 103/158
------------------------------------	--	----------------	---	---



ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะทดสอบหลุม (ต่อ)

ประเภท	รายละเอียดกิจกรรม/กิจกรรม	กิจกรรม	ระยะเวลา/ความถี่	พื้นที่/สถานที่	งบประมาณ/ค่าจ้าง	ผู้รับผิดชอบ
5. สังคม/ สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการทดสอบหลุม การดำเนินการตรวจสอบและวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะทดสอบหลุม 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ในรัศมี 5 กม.รอบฐานหลุมผลิต ชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ 	-	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุที่เกิดขึ้น และการแก้ไข - สุขภาพของพนักงานโดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการทดสอบหลุมปีใดก็ตาม โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ - ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติงานระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดทำเป็นรายงานประจำปี 	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ: ตลอดระยะทดสอบหลุม - สุขภาพของพนักงาน: ตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน และตรวจประจำปี ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ในรัศมี 5 กม.รอบฐานหลุมผลิต ชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ 	-	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นางสาวกมล บุญชะคีวง)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุวรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์พร เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 104/158
--------------------------------------	--	----------------	---	--



ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะผลิตปิโตรเลียม


บัญชี	ลักษณะของผลกระทบ	ผลกระทบ	ระยะเวลาการติดตาม	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาทต่อครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. ก๊าซส่วนเกิน	- องค์ประกอบของก๊าซและสารปนเปื้อน	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่างก๊าซส่วนเกินก่อนที่จะนำเข้าระบบเผาไหม้ เพื่อนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยวิธีที่เหมาะสม <p>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 ตัวอย่างต่อฐานผลิต 	- 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการผลิต	- ก่อนเข้าระบบเผาไหม้	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
2. น้ำจากกระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิต: ตรวจสอบปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นทั้งหมดที่ถูกอัดกลับลงหลุมอัดกลับน้ำ - คุณภาพน้ำทางกายภาพ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ค่าความเค็ม (Salinity) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งแขวนลอย (SS) และของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) 	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณน้ำ : บันทึกปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นทั้งหมด และนำไปจัดการด้วยวิธีการอัดน้ำกลับลงหลุมอัดกลับน้ำของโครงการ - คุณภาพน้ำ : เก็บตัวอย่างน้ำจากกระบวนการผลิตก่อนที่จะทำการอัดน้ำกลับ เพื่อวิเคราะห์คุณภาพ โดยใช้วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐานสากล เช่น US.EPA เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณน้ำ : เดือนละ 1 ครั้ง - คุณภาพน้ำ : อย่างน้อย 1 ครั้ง ต่อปี ก่อนการอัดน้ำกลับลงหลุม 	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณน้ำ : ถึงเก็บกักน้ำจากกระบวนการผลิต - คุณภาพน้ำ : ถึงเก็บกักน้ำจากกระบวนการผลิต 	70,000 (บาท/ตัวอย่าง/ครั้ง)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุณยะชีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 105/158
------------------------------------	---	----------------	---	--



ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)


ประเภท	รายละเอียดมาตรการ	วิธีการติดตาม	ความถี่ในการติดตาม	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2. น้ำจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	- คุณภาพน้ำทางเคมี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) • โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) ปรอททั้งหมด (Total Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) และสังกะสี (Zn) 	จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง - 1 ตัวอย่างต่อฐานผลิต				บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะติง)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 106/158
-----------------------------------	--	----------------	---	---



ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ประเภท	ตัวชี้วัด/ดัชนีชี้วัด/ค่าเป้าหมาย	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและถี่ครั้ง	พื้นที่รับผิดชอบ	งบประมาณ (บาท/ตัวอย่าง/ครั้ง)	รับผิดชอบ
3. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) - ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 และ 24 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม (WS/WD) 	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป <p>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 สถานีต่อฐานผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้งๆ ละ 3 วัน ต่อเนื่อง โดยครอบคลุมทั้งจุดแหล่งและจุดฝุ่นในช่วงที่เผาก๊าซ 	<p>พื้นที่อ่อนไหวโดยรอบฐานผลิตแต่ละแห่งจำนวน 2 สถานี ต่อฐาน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ฐานหนองค้ำจี้-บี (NPI-B) (รูปที่ 35) <ul style="list-style-type: none"> A1: วัด ไร่ขี้ด.วังน้ำเย็น อ.บางปลาหมอ จ.สุพรรณบุรี A2: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านคอนชาด หมู่ที่ 3 ตำบลวัดโบสถ์ อำเภอบางปลาหมอ จ.สุพรรณบุรี 2. ฐานหัวไม้ซุง-เอช (HMG-H) (รูปที่ 36) <ul style="list-style-type: none"> A1: บ้านเลขที่ 177/1 หมู่ที่ 3 บ้านทองเลื้อยข่วน ต.คอนโพธิ์ทอง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 609595E, 1594226N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง A2: วัดใหม่รัตนเจดีย์ หมู่ที่ 3 ตำบลคอนโพธิ์ทอง อำเภอเมือง จ.สุพรรณบุรี 3. ฐานบ้านคอนสนวน-ซี (BDN-C) (รูปที่ 37) <ul style="list-style-type: none"> A1: โรงเรียนบ้านหนองบอน หมู่ที่ 8 ตำบลสระแก้ว อำเภอเมือง จ.สุพรรณบุรี A2: บ้านเลขที่ 42 หมู่ที่ 10 ต.ศาลาขาว บ้านคอนสนวน อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 605771E, 1599383N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง 	20,000 (บาท/ตัวอย่าง/ครั้ง)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

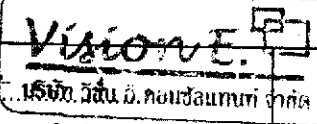
ลงชื่อ..... (นายสากล บุณยะกิติยะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 107/158
--------------------------------------	--	----------------	---	---



ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อมาตรการ	วัตถุประสงค์	ระยะเวลาของมาตรการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ บาท/ล้านบาท	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพอากาศ (ต่อ)				<p>4. ฐานหัวไม้ซุง-ซี (HMG-C) (รูปที่ 38) A1: โรงเรียนวัดคอนโพธิ์ทอง ตำบลคอนโพธิ์ทอง อำเภอเมือง จ.สุพรรณบุรี A2: บ้านเลขที่ 14 หมู่ที่ 5 บ้านป่าคำ ค.สวนแดง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 610321E, 1596694N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>5. ฐานบ้านคอนสนวน-เอ (BDN-A) (รูปที่ 39) A1: โรงเรียนวัดพระธาตุ หมู่ที่ 1 ตำบลศาลาขาว อำเภอเมือง จ.สุพรรณบุรี A2: บ้านเกาะวังเพลง ทางทิศตะวันออกเชิงใต้ หมู่ที่ 6 ค.ศาลาขาว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 604099E, 1594946N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>6. ฐานหัวไม้ซุง-เค (HMG-K) (รูปที่ 40) A1: โรงเรียนวัดคอนกุ่มทิพย์ หมู่ที่ 7 ตำบลคอนก่ายาน อำเภอเมือง จ.สุพรรณบุรี A2: บ้านเลขที่ 184 หมู่ที่ 1 บ้านคอนโพธิ์ทอง ค.คอนโพธิ์ทอง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 612582E, 1596330N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>7. ฐานบ้านคอนตะไล-ดี (BTI-D) (รูปที่ 41) A1: วัดพุทธมงคล หมู่ที่ 7 ตำบลสระแก้ว อำเภอเมือง จ.สุพรรณบุรี</p>		

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะชะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.เอเนอร์ยีเนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... นางสาวจันทร์ดา เกิดมี ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 108/158
----------------------------------	---	----------------	---	--------------





ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	องค์ประกอบของมาตรการ	วิธีการดำเนินการ	ระยะเวลาและหน่วย	พื้นที่/บริเวณ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพอากาศ (ต่อ)				A2: หมู่ที่ 7 บ้านคอนตะไค ต.หนองปรือ อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 604650E, 1604135N) หรือพื้นที่อื่นที่อยู่นิวทอที่อยู่ใกล้เคียง 8. ฐานบ้านคอนตะไค-บี (BTI-B) (รูปที่ 42) A1: บ้านเลขที่ 80 หมู่ที่ 4 บ้านสำนักตะฆ่า ต.สนามคลี อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 604761E, 1606631N) หรือพื้นที่อื่นที่อยู่นิวทอที่อยู่ใกล้เคียง A2: วัดพุทธมงคล หมู่ที่ 7 ตำบลสระแก้ว อำเภอเมือง จ.สุพรรณบุรี		
4. เสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) - ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L90) - ระดับการรบกวน	วิธีดำเนินการ - ตรวจสอบระดับเสียงตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน 2550)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้งๆ ละ 3 วัน ต่อเนื่อง โดยครอบคลุมจุดตั้งและจุดอื่น ในช่วงผลิตปิโตรเลียม	พื้นที่อื่นที่อยู่นิวทอโดยรอบฐานผลิตแต่ละแห่ง ดังนี้ 1. ฐานหนองผักชี-บี (NPI-B) (รูปที่ 35) N1: วัดไม้ซุง ต.วังน้ำเย็น อ.บางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 609009E, 1588150N) หรือพื้นที่อื่นที่อยู่นิวทอที่อยู่ใกล้เคียง 2. ฐานหัวไม้ซุง-เอช (HMG-H) (รูปที่ 36) N1: บ้านเลขที่ 177/1 หมู่ที่ 3 บ้านทองเลี้ยวข่วน ต.คอนโพธิ์ทอง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 609595E, 1594226N) หรือพื้นที่อื่นที่อยู่นิวทอที่อยู่ใกล้เคียง 3. ฐานบ้านคอนสนวน-ซี (BDN-C) (รูปที่ 37) N1: บ้านเลขที่ 42 หมู่ที่ 10 ต.ศาลาขาว บ้านคอนสนวน อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 605771E, 1599383N) หรือพื้นที่อื่นที่อยู่นิวทอที่อยู่ใกล้เคียง	10,000 (บาท/ตัวอย่าง/ครั้ง)	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญอะทิวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์พร เกิดมี) Vision E บริษัท วิชั่น อี คอมโซลูชั่นส์ จำกัด หน้า 109/158
		ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอมโซลูชั่นส์ จำกัด	



ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียดของกิจกรรม	ชื่อสถานที่	ชื่อของประชาชน	ที่ตั้งของชุมชน	แนวรับผลกระทบ (ประเภท)	ผู้รับผิดชอบ
4. เติบง (ต่อ)				<p>4. ฐานหัวไม้ซุง-ซี (HMG-C) (รูปที่ 38) NI: บ้านเลขที่ 14 หมู่ที่ 5 บ้านป่าคำ ค.สวนแตง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 610321E, 1596694N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>5. ฐานบ้านดอนสวนวน-เอ (BDN-A) (รูปที่ 39) ANI: บ้านเกาะวังเพลิง ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ หมู่ที่ 6 ต.ศาลาขาว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 604099E, 1594946N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>6. ฐานหัวไม้ซุง-เค (HMG-K) (รูปที่ 40) NI: บ้านเลขที่ 184 หมู่ที่ 1 บ้านคอนโพธิ์ทอง ต.คอน โพธิ์ทอง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 612582E, 1596330N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>7. ฐานบ้านดอนตะไค-ดี (BTI-D) (รูปที่ 41) NI: หมู่ที่ 7 บ้านดอนตะไค ต.หนองปรือ อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 604650E, 1604135N) หรือพื้นที่ อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>8. ฐานบ้านดอนตะไค-บี (BTI-B) (รูปที่ 42) NI: บ้านเลขที่ 80 หมู่ที่ 4 บ้านสำนักตะฆ่า ต.สนามกลี อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 604761E, 1606631N) หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง</p>		บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะกิวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์พร เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 110/158
------------------------------------	--	----------------	---	--



ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

รายการ	รายละเอียดมาตรการ (ป้องกัน/บรรเทา)	วิธีการดำเนินการ	ระยะเวลาการติดตาม	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	รับผิดชอบ
5. น้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> คุณภาพทางกายภาพ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) และค่าความเค็ม (Salinity) คุณภาพทางเคมี ได้แก่ ออกซิเจนละลาย (DO) บีโอดี (BOD) และปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) โปรอททั้งหมด (Total Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม 	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่างและตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินหรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน <p>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> กรณีเป็นแหล่งน้ำไหล: ให้เก็บตัวอย่างน้ำ 2 สถานีต่อฐานผลิต กรณีเป็นแหล่งน้ำนิ่ง: ให้เก็บตัวอย่างน้ำ 1 สถานีต่อฐานผลิต 	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	<p>สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน โดยรอบฐานผลิตแต่ละแห่ง มีดังนี้ ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> ฐานหนองตักจี-บี (NPI-B) (รูปที่ 35) <ul style="list-style-type: none"> SW1 : คลองชลประทาน (ต้นน้ำ) SW2 : คลองชลประทาน (ท้ายน้ำ) SW3 : บ่อน้ำบ้านวัดโบสถ์ หมู่ที่ 6 บ้านวัดโบสถ์ ต.วัดโบสถ์ อ.บางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 1587726N, 611673E) ฐานหัวไม้ซุง-เอช (HMG-H) (รูปที่ 36) <ul style="list-style-type: none"> SW1 : คลองเขาหิน (ต้นน้ำ) SW2 : คลองเขาหิน (ท้ายน้ำ) SW3 : บ่อน้ำบ้านหัวไม้ซุง หมู่ที่ 10 บ้านหัวไม้ซุง ต.คอนไทรทอง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 1592717N, 609077E) ฐานบ้านคอนสนวน-ซี (BDN-C) (รูปที่ 37) <ul style="list-style-type: none"> SW1 : คลองลาดน้ำเคียน หมู่ที่ 1 บ้านคอนหัวฝ้าย ต.ศาลาขาว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี SW2 : คลองบ้านวังวน หมู่ที่ 3 ชุมชนย่อยบ้านวังวน ต.บางกุ้ง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี SW3 : บึงคะนอง หมู่ที่ 2 ชุมชนย่อยบ้านบางกุ้ง ต.บางกุ้ง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 1598833N, 607381E) 	570,000 (บาท/ตัวอย่าง/ครั้ง)	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุณยะชีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์พร เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 11/158
------------------------------------	--	----------------	---	--



ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

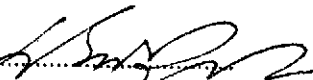

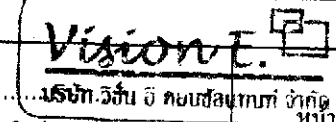
ประเภท	ตัวชี้วัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ตัวชี้วัด	มาตรการป้องกัน/แก้ไข	หน่วยงานรับผิดชอบ	ระยะเวลา (ปี)	ผู้รับผิดชอบ	
5. น้ำผิวดิน (ต่อ)	(Se) และสังกะสี (Zn) - คุณภาพทางชีวภาพ ได้แก่ ฟีคอลลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)			4. ฐานหัวไม้ซุง-ซี (HMG-C) (รูปที่ 38) SW1 : คลองชลประทาน (ต้นน้ำ) หมู่ที่ 6 บ้านคอนโพธิ์ทอง ต.คอนโพธิ์ทอง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี SW2 : คลองชลประทาน (ท้ายน้ำ) หมู่ที่ 4 ต.สวนแตง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี SW3 : บึงน้ำ หมู่ที่ 5 บ้านป่าคำ ต.สวนแตง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 1597213N, 0610387E) 5. ฐานบ้านคอนสวรรค์-เอ (BDN-A) (รูปที่ 39) SW1 : คลองลาดน้ำเตียน (ต้นน้ำ) หมู่ที่ 1 บ้านคอนหัวฝ้าย ต.ศาลาขาว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี SW2 : คลองลาดน้ำเตียน (ท้ายน้ำ) หมู่ที่ 6 บ้านเกาะวังเพลิง ต.ศาลาขาว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี SW3 : บ่อน้ำประปา หมู่ที่ 6 บ้านเกาะวังเพลิง ต.ศาลาขาว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 1598833N, 607381E) 6. ฐานหัวไม้ซุง-เค (HMG-K) (รูปที่ 40) SW1 : คลองชลประทาน (ต้นน้ำ) คลองบ้านหนองลาน หมู่ที่ 6 บ้านคอนโพธิ์ทอง ต.คอนโพธิ์ทอง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี			บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด

ลงชื่อ..... (นางสาวกมล บุญยะพิริยะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ภา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	Vision E บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 112/158
--	---	----------------	---	--



ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

บัญชี	วัตถุประสงค์/แหล่ง/ประเภทของระบบ	วิธีการติดตาม	ระยะเวลาของการตรวจ	ปริมาณการตรวจ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
5. น้ำผิวดิน (ต่อ)				SW2 : คลองชลประทาน (ท้ายน้ำ) หมู่ที่ 7 บ้านคอนกลุ่ม ทิพย์ ต.คอนกำยาน อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี SW3 : บ่อน้ำ หมู่ที่ 7 บ้านคอนกลุ่มทิพย์ ต.คอนกำยาน อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 1593790N, 603904E) 7. ฐานบ้านดอนตะไล-ดี (BTI-D) (รูปที่ 41) SW1 : บ่อน้ำ หมู่ที่ 6 บ้านท่าเสด็จ ต.สระแก้ว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 1604690N, 606152E) SW2 : คลองชลประทาน (ทิศใต้ของฐาน) หมู่ที่ 7 บ้าน หนองปรือ ต.สระแก้ว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี 8. ฐานบ้านดอนตะไล-บี (BTI-B) (รูปที่ 42) SW1 : คลองชลประทาน (ต้นน้ำ) หมู่ที่ 4 บ้านสำนักตะ ฆ่า ต.สนามคลี อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี SW2 : คลองชลประทาน (ท้ายน้ำ) หมู่ที่ 7 บ้านหนอง ปรือ ต.สระแก้ว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี		บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- คุณภาพทางกายภาพ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่า การนำไฟฟ้า (Conductivity) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) และค่าความเค็ม (Salinity)	วิธีดำเนินการ - เก็บตัวอย่างและตรวจวัดตาม ประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 เรื่อง กำหนด มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน หรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน		1. บ่อติดตามตรวจสอบบริเวณท้ายน้ำ ภายในบริเวณฐาน ผลิต ที่ระดับความลึกเดียวกับบ่อน้ำบาดาลในพื้นที่ศึกษา จำนวน 1 ฐาน 2. บ่อน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้ฐานผลิต ภายในรัศมีไม่เกิน 5 กม. ได้แก่	70,000 (บาท/ตัวอย่าง/ครั้ง)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงชื่อ  (นางสาวกมล บุณยะสิทธิ์)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ  (นางสาวจันทร์ภา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วัจันท์ อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วัจันท์ อี คอนซัลแทนท์ จำกัด โทร 113/158
---	---	----------------	---	---



ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ประเภท	วิธีการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตาม	มาตรการแก้ไข/บรรเทา	ขั้นตอนการดำเนินงาน	งบประมาณ (ล้านบาท)	รับผิดชอบ
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> คุณภาพทางเคมี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) เบนซีน (Benzene) โทลูอิน (Toluene) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) และไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes) โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) ปรอททั้งหมด (Total Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) และ สังกะสี (Zn) 	<p>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> บ่อดิตตามตรวจสอบภายในฐานผลิต 1 สถานีต่อฐาน บ่อน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้ฐานผลิต 1-2 สถานีต่อฐาน 		<ol style="list-style-type: none"> ฐานหนองผักชี-บี (NPI-B) (รูปที่ 35) GW1: บ้านท่าตลาด หมู่ที่ 2 ต.วัดโบสถ์ อ.บางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 612922E, 1586128N) GW2: วัดคอนไชเต่า หมู่ที่ 8 ต.วัดโบสถ์ อ.บางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 607100E, 1584492N) ฐานหัวไม้ซุง-เอช (HMG-H) (รูปที่ 36) GW1: บ้านคอนโพธิ์ทอง ต.คอนโพธิ์ทอง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 611782E, 159846 N) ฐานบ้านคอนสนวน-ซี (BDN-C) (รูปที่ 37) GW1: วัดราษฎร์ศรัทธาธรรม (วัดดินเป็ด) บ้านดินเป็ด ต.ศาลาขาว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 603169E, 1598117N) ฐานหัวไม้ซุง-ซี (HMG-C) (รูปที่ 38) GW1: บ้านคอนโพธิ์ทอง ต.คอนโพธิ์ทอง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 611782E, 1598466N) GW2: บ้านคอนกุ่มทิพย์ หมู่ที่ 7 ต.คอนกำขาน อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 613919E, 1597094N) ฐานบ้านคอนสนวน-เอ (BDN-A) (รูปที่ 39) GW1: วัดราษฎร์ศรัทธาธรรม (วัดดินเป็ด) บ้านดินเป็ด ต.ศาลาขาว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 603169E, 1598117N) 		บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะชีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 114/158
------------------------------------	--	----------------	---	--



ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

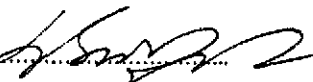


เงื่อนไข	กิจกรรม/ขั้นตอน/ระยะเวลาคาด	ผลกระทบ	มาตรการบรรเทาผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	รับผิดชอบ
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)				6. ฐานหัวไม้ซุง-ก (HMG-K) (รูปที่ 40) GW1: บ้านคอนโพธิ์ทอง ต.คอนโพธิ์ทอง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 611782E, 1598466N) GW2: บ้านคอนกุ่มทิพย์ หมู่ที่ 7 ต.คอนกำยาน อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 613919E, 1597094N) 7. ฐานบ้านคอนตะไล่-ดี (BTI-D) (รูปที่ 41) GW1: บ้านหนองปรือ หมู่ที่ 7 ต.สระแก้ว อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 604308E, 1604606N) 8. ฐานบ้านคอนตะไล่-บี (BTI-B) (รูปที่ 42) GW1: บ้านหนองขาม หมู่ที่ 3 ต.สนามกลี อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (พิกัด 607029E, 1607268N)		
7. ทรัพยากรดิน	- คุณภาพทางกายภาพ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความเค็ม (Salinity) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) และ คลอไรด์ (Chloride)	วิธีดำเนินการ - เก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม	- สถานีที่ตั้งอยู่นอกพื้นที่ฐานหลุมผลิตในทิศทางลาดเทของฐานหลุมผลิต (Down Gradient) (รูปที่ 35 ถึงรูปที่ 42)	50,000 (บาท/ตัวอย่าง/ครั้ง)	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นางสาวกุล ภูษะศิระ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกตุมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 115/158
-------------------------------------	--	----------------	---	--



ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ข้อที่	ลักษณะแหล่งมลพิษประเภท	ตัวบ่งชี้	ระยะห่างจากจุด	พื้นที่เสี่ยง	ปีประเมิน ผลกระทบ	รับผิดชอบ
7. ทรัพยากรดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพทางเคมี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> o ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) เบนซีน (Benzene) โทลูอีน (Toluene) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) และไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes) o โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม และสารประกอบแคดเมียม (Cadmium and Cadmium Compounds) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) ปรอท (Hg) แมงกานีส และสารประกอบแมงกานีส (Manganese and Manganese Compounds) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) และสังกะสี (Zn) 	จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง - 1 สถานีต่อฐานผลิต				

ลงชื่อ  (นายสากล บุญชะติวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ  (นางสาวจันทรา เกศมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 116/158
---	--	----------------	---	---



ตารางที่ 11 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ลำดับ	วัตถุประสงค์ของมาตรการ	รายละเอียดมาตรการ	ระยะเวลาของมาตรการ	พื้นที่โครงการ	เป็นวงกลม (บาท/ครั้ง)	รับผิดชอบ
8. สังคม/ สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูอเรียนทางค้ำงคัม และสาธารณสุข - การค้ำเนินการตรวจสอบ และแก้ไอ (กรณีมีข้อร้องเรียน) 	<ul style="list-style-type: none"> - บ้ำนที่กัรื่องร้อเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียม การค้ำเนินการตรวจสอบ และวิธีการจัดการแก้ไอปัญหา 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียม 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ในรัศมี 5 กม.รอบฐานผลิต ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ 	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - ค้ำมีติดตามตรวจสอบ - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุที่เกิดขึ้น และการแก้ไอ - สุขภาพของพนักงานโดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บ้ำนที่กัการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการผลิตปิโตรเลียม โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไอที่ได้ค้ำเนินการ - จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ - สึกซ้อมค้ำแผนปฏิบัติงำนระบ้บเหตุฉุกเฉิน และจัดทำเป็นรายงานประจำปี 	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ: ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียม - สุขภาพของพนักงาน: ตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงานปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ในรัศมี 5 กม.รอบฐานผลิต ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ 	-	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นางสาวกมล ภู่อะทิวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ภา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด โทร 117/158
--------------------------------------	---	----------------	---	---



ตารางที่ 12 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบปริมาณมาก


ประเภทผลกระทบ	ตัวชี้วัดผลกระทบ	วิธีการประเมิน	รายละเอียดการประเมิน	พื้นที่ประเมิน	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	รับผิดชอบ
1. คุณภาพดิน	- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) - สารอินทรีย์ที่ระเหยได้ (VOCs) ได้แก่ เบนซีน (Benzene) เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) โทลูอิน (Toluene) และ ไซลีน ทั้งหมด (Total Xylene)	วิธีดำเนินการ - ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง - 2 จุด ในตำแหน่ง Down Wind และ Down Gradient	- เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่เกิดการรั่วไหล กรณีที่มีการขุดลอกบริเวณที่มีการปนเปื้อนให้เก็บตัวอย่างดินเพื่อนำไปตรวจวิเคราะห์ก่อนการกลบทับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่	- เก็บตัวอย่างดินรอบบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ที่ระดับความลึกจากผิวดินไม่เกิน 0.3 ม. จำนวน 2 จุด ในตำแหน่ง Down Wind และ Down Gradient	50,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) - สารอินทรีย์ที่ระเหยได้ (VOCs) ได้แก่ เบนซีน (Benzene) เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) โทลูอิน (Toluene) และ ไซลีน ทั้งหมด (Total Xylene)	วิธีดำเนินการ - ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินหรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง - แหล่งน้ำที่เป็นน้ำไหล : 3 จุด ในลักษณะต้นน้ำ กลางน้ำ และท้ายน้ำ - แหล่งน้ำที่เป็นน้ำนิ่ง : 3 จุด กระจายทั่วทั้งแหล่งน้ำ	- 1 ครั้ง หลังจากดำเนินการตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉิน กรณีการรั่วไหลน้ำมันคือแหล่งน้ำที่ได้รับผลกระทบแล้วเสร็จ	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำผิวดินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลลงแหล่งน้ำ ดังนี้ - กรณีรั่วไหลลงแหล่งน้ำที่เป็นน้ำไหล เช่น คลอง ลำราง หรือแม่น้ำ เป็นต้น ให้เก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำ (ลึกไม่เกิน 30 ซม.) ในลักษณะต้นน้ำ กลางน้ำ และท้ายน้ำ รวม 3 จุด - กรณีรั่วไหลลงแหล่งน้ำนิ่ง เช่น สระขุด บ่อ เป็นต้น ให้เก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำ (ลึกไม่เกิน 30 ซม.) และเก็บตัวอย่างให้กระจายทั่วทั้งแหล่งน้ำรวม 3 จุด	70,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสาเกต บุญชะติง)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี)	บริษัท วิชา อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 118/158
			ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชา อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	



ตารางที่ 12 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบปริมาณมาก (ต่อ)

ประเภทของผลกระทบ	มาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาการดำเนินการ	มาตรการฉุกเฉิน	งบประมาณ (ล้านบาท)	หน่วยงาน
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) - สารอินทรีย์ที่ระเหยได้ (VOCs) ได้แก่ เบนซีน (Benzene) เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) โทลูอิน (Toluene) และไซลีนทั้งหมด (Total Xylene) 	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินหรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน <p>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ่อน้ำบาดาลที่อยู่ในบริเวณที่เกิดการรั่วไหลจำนวน 2 บ่อ 	- 1 ครั้ง ภายใน 1 เดือน หลังจากดำเนินการตามมาตรการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีการรั่วไหลน้ำมันต่อแหล่งน้ำที่ได้รับผลกระทบ	- เก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อน้ำบาดาลที่อยู่ในบริเวณที่เกิดการรั่วไหลจำนวน 2 บ่อ โดยพิจารณาเลือกบ่อที่ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ที่ต่ำกว่าจุดที่เกิดการรั่วไหล หรือตามทิศทางไหลห้ายน้ำของน้ำบาดาล (Down Gradient)	70,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นางสาวกมล บุญชะทิวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	17/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์พร เกติมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 119/158
--------------------------------------	--	----------------	---	---



ตารางที่ 13 แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการ

วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย/กิจกรรม	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ/แหล่งเงิน	รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการเผยแพร่ข้อมูล ให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการสำรวจแหล่งน้ำมัน การผลิต และมาตรการด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม รวมถึงมาตรการทางสังคม ที่ดำเนินการให้กับประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยอาจดำเนินการผ่านสถานีผลิตตามที่เจ้าของโครงการ กำหนดขึ้น เช่น สถานีผลิตอู่ทอง 1-7 เป็นต้น - ประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียดโครงการ วิธีการดำเนินงาน รวมทั้งมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม แก่ผู้นำระดับตำบล/หมู่บ้าน รวมทั้งประชาชนในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการรับทราบทุกครั้งก่อนเริ่มดำเนินการในแต่ละระยะ - จัดตั้งศูนย์ประสานงานและรับเรื่องร้องเรียน - เข้าร่วมและสนับสนุนกิจกรรมสาธารณะของชุมชนตามความเหมาะสม - ประเมินผลการดำเนินงานในแต่ละปีเพื่อนำไปปรับปรุงแผนการดำเนินงานในปีถัดไป 	<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง แก่กลุ่มเป้าหมายต่างๆ เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาโครงการ ตลอดจนประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาโครงการ - เพื่อรับทราบและประเมินสถานการณ์ ตลอดจนติดตามรับฟังความคิดเห็นของทุกฝ่าย โดยเฉพาะผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรง 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดตั้งศูนย์ประสานงานในการประชาสัมพันธ์ชี้แจงโครงการ ตลอดจนรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ จากกิจกรรมของโครงการ โดยใช้พื้นที่สถานีผลิตอู่ทอง 1-7 ซึ่งปัจจุบันใช้ เป็นศูนย์ประสานงานของโครงการต่างๆ ในจังหวัดสุพรรณบุรีอยู่แล้ว 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการก่อสร้าง จนถึงอายุโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนต่างๆ ที่ตั้งอยู่ในรัศมี 5 กม. โดยรอบฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง (ตารางที่ 14) 	<p>บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด</p>

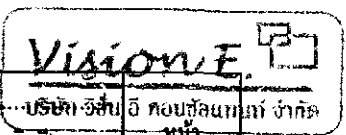
<p>ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะคีวะ)</p>	<p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด</p>	<p>15 มีนาคม/2556</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>VISION E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 120/158</p>
--	---	-----------------------	--	--



ตารางที่ 14 พื้นที่ดำเนินการในรัศมี 5 กิโลเมตร จากตำแหน่งที่ตั้งฐานหลุมผลิต

อำเภอ	ตำบล	ตำบล	หมู่บ้าน
สุพรรณบุรี	เมืองสุพรรณบุรี	สนามคลี	หมู่ 2 วัดจันทิ (สมอลม)
			หมู่ 3 หนองขาม (หัวอูด)
			หมู่ 4 ไร่ล้อม (สำนักตะฆ่า)*
			หมู่ 5 หนองโสน
			หมู่ 6 หนองแขง
			หมู่ 3 หนองศาลา
		คลังจัน	หมู่ 5 ระฆังทอง
			หมู่ 6 หนองจิก
			หมู่ 1 เขาคิน
		สระแก้ว	หมู่ 2 ปากคลองเขาคิน
			หมู่ 4 ปลายน้ำ
			หมู่ 5 หลักเมตร (ท่าว่า)
			หมู่ 6 ท่าเสด็จ (วัดสารภี)
			หมู่ 7 หนองปรือ(คอนตะไค้)*
			หมู่ 8 คอนทอง
			หมู่ 9 หลักเมตร
		บางกุ้ง	หมู่ 1 ชุมชนย่อยบ้านมะขามเรียง
			หมู่ 2 ชุมชนย่อยบ้านบางกุ้ง
			หมู่ 3 ชุมชนย่อยบ้านวังวาน
			หมู่ 4 ชุมชนย่อยบ้านบางหมัน
		ศาลาขาว	หมู่ 1 คอนหัวไม้ซุง (คลองซ้อ)
			หมู่ 2 ศาลาขาว
			หมู่ 3 ซอยงาม (คอนแม่มาช, โพรงเข้)
			หมู่ 4 บึงกระเทียม
			หมู่ 5 ตีนเป็ด
			หมู่ 6 เกาะวังเพลง*
			หมู่ 7 คลองมะโนรา
			หมู่ 8 คอนแจง
			หมู่ที่ 9 คอนบ้านหลวง
			หมู่ 10 คอนสนวน*
		สวนแดง	หมู่ 1 คอนระกำ
			หมู่ 2 ไร่แปลกแม่
			หมู่ 3 วังซ้อง
			หมู่ 4 สวนแดง

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญยะสิทธิ์)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท. สผ. อินเทอร์เน็ต เซ็นแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์พร เกตุมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 121/158
--------------------------------------	--	----------------	--	---





ตารางที่ 14 พื้นที่ดำเนินการในรัศมี 5 กิโลเมตร จากตำแหน่งที่ตั้งฐานหลุมผลิต (ต่อ)

อำเภอ	เมือง	ตำบล	หมู่บ้าน	
สุพรรณบุรี	เมืองสุพรรณบุรี	สวนแดง	หมู่ 5 ป่าคำ*	
			หมู่ 7 คลองคู	
			หมู่ 8 ท่าช้าง	
			หมู่ 9 หนองกระทุ่ม	
		คอนโพธิ์ทอง	หมู่ 1 คอนทอง*	
			หมู่ 2 คอนอ้ายดาว	
			หมู่ 3 ทองเลื้อยขุ่น (เกาะไก่อ้น, หัวไม้ซุง, หัวทองกลาง)*	
			หมู่ 4 สามเหลี่ยม	
			หมู่ 5 บึงไผ่แขก (คอนมะขาม, คลองงูเห่า)	
			หมู่ 6 หนองลาน	
			หมู่ 7 คอนโพธิ์ทอง	
		คอนกำขาม	หมู่ 1 อู่ยา	
			หมู่ 2 บางปลาหมอ	
			หมู่ 3 ศาลาแดง	
			หมู่ 4 วังพระนอน	
			หมู่ 5 สามนาค	
			หมู่ 6 พันคำสิง	
			หมู่ 8 คลองพะเนียง	
			หมู่ 7 คอนกุ่มทิพย์ (คอนกุ่มทิพย์)	
		ทับตีเหล็ก	หมู่ 3 ท่าดินเหนียว	
			หมู่ 4 โพธิ์เขียว	
		รวีใหญ่	หมู่ 4 ท้ายสนามบิน	
		สองพี่น้อง	หัวโพธิ์	หมู่ 10 คอนกุ่ม
			อู่ทอง	กระจัน
		เจดีย์		หมู่ 1 ไม้ลูกนก
				หมู่ 4 โลกชายเกตุ
				หมู่ 5 ป่าแสก
				หมู่ 6 ไม้แอก
		หมู่ 7 โลกชายเกตุ		
		หนองไธ้		หมู่ 1 คมชี
			หมู่ 2 หนองไธ้	
			หมู่ 4 หนองหลุม	
			หมู่ 7 ตลิ่งชัน	
คอนคา	หมู่ 1 คอนคา			
	หมู่ 2 คอนคา			

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญยะฮิวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปต.สท.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด (นางสาวจันทร์พร เถลิง)	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	122/158
------------------------------------	--	----------------	---	--	---------



ตารางที่ 14 พื้นที่ดำเนินการในรัศมี 5 กิโลเมตร จากตำแหน่งที่ตั้งฐานหลุมผลิต (ต่อ)

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน
สุพรรณบุรี	อู่ทอง	ดอนคา	หมู่ 3 ใหม่
			หมู่ 10 โนน
			หมู่ 17 หนองหมู (โนนแดง)
			หมู่ 18 หนองทราย
		พลับพลาไชย	หมู่ 7 หนองญาติ
			วังน้ำเย็น
		หมู่ 2 วังน้ำเย็น	
		หมู่ 3 คอนโก	
		หมู่ 4 ไค้มุ้ง	
		หมู่ 5 คอนขอ	
		หมู่ 6 โพธิ์แดง	
		หมู่ 7 คอนโก	
		วัดโบสถ์	หมู่ 1 คอนหมามแดง
			หมู่ 2 ท่าตลาด*
	หมู่ 3 คอนขาด		
	หมู่ 4 คลองขุด		
	หมู่ 5 คอนคันคาง		
	หมู่ 6 รางบัว		
	หมู่ 7 บางจิก		
	หมู่ 8 คอนไข่เต่า		
	หมู่ 9 ไร่เดี่ยว		
	หมู่ 10 คอนทอง		
	หมู่ 11 ท่าตลาด		
	บางปลาม้า	หมู่ 10 หัวไผ่	
	มะขามล้ม	หมู่ 1 โกลโก	
		หมู่ 5 สะแกอย่างหมู	
		หมู่ 6 วัดโบสถ์	
		หมู่ 7 หน้ตะลุม	
		หมู่ 8 ปากบาง	
		หมู่ 9 คอนไค้แฉวน (คอนโพธิ์งาม)	
		หมู่ 11 หน้ตะลุม	
		หมู่ 12 หนองกระทุ่ม	
	หมู่ 13 โพธิ์เคาเหล็ก		
	หมู่ 14 คอนข่อย		

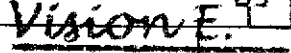
หมายเหตุ * หมู่บ้านที่ตั้งฐานหลุมผลิต

ลงชื่อ..... (นายสากล มุณเฑาะวิระ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท. Exploration & Production จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกตุมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด 123/158
--------------------------------------	--	----------------	--	--



ตารางที่ 15 แผนการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ


หมายเลข(ของกิจกรรม)	วิธีการ	เชิงปริมาณ	วัตถุประสงค์ของกิจกรรม	งบประมาณกิจกรรม ค่าเป็นบาท	งบประมาณ บาท/ครั้ง	ผู้รับผิดชอบ
- การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ	- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในด้านต่างๆ เช่น อายุ เพศ การศึกษา ฯลฯ - การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ - ปัญหา ความเดือดร้อน ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ - ความพึงพอใจต่อมาตรการจัดการผลกระทบของโครงการ - ความคิดเห็นที่ประชาชนมีต่อโครงการ - ข้อร้องเรียน - ข้อเสนอแนะ	- ใช้แบบสอบถามด้านเศรษฐกิจและสังคม สอบถามความคิดเห็นจากกลุ่มเป้าหมาย ในด้านความเดือดร้อน ผลกระทบที่ได้รับจากกิจกรรมโครงการ ความพึงพอใจต่อมาตรการจัดการผลกระทบของโครงการ ตลอดจนข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะต่างๆ	ดำเนินการตามเงื่อนไขดังนี้ - กรณีที่เป็นหลุมแห้ง และไม่มีการทดสอบหลุม ให้ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายใน 1 เดือน หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ หรือพิจารณา ดำเนินการตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการ - กรณีเป็นหลุมที่พบน้ำมันและทำการทดสอบหลุม ให้ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายใน 1 เดือน หลังจากเสร็จสิ้นการทดสอบหลุม หรือพิจารณา ดำเนินการตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการ - กรณีที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาผลิตผ่านฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง โดยอาจพิจารณา ดำเนินการควบคู่ไปกับแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการ	- ชุมชนต่างๆ ที่ตั้งอยู่ในรัศมี 5 กม. โคจรรอบฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง (ตารางที่ 1)	80,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

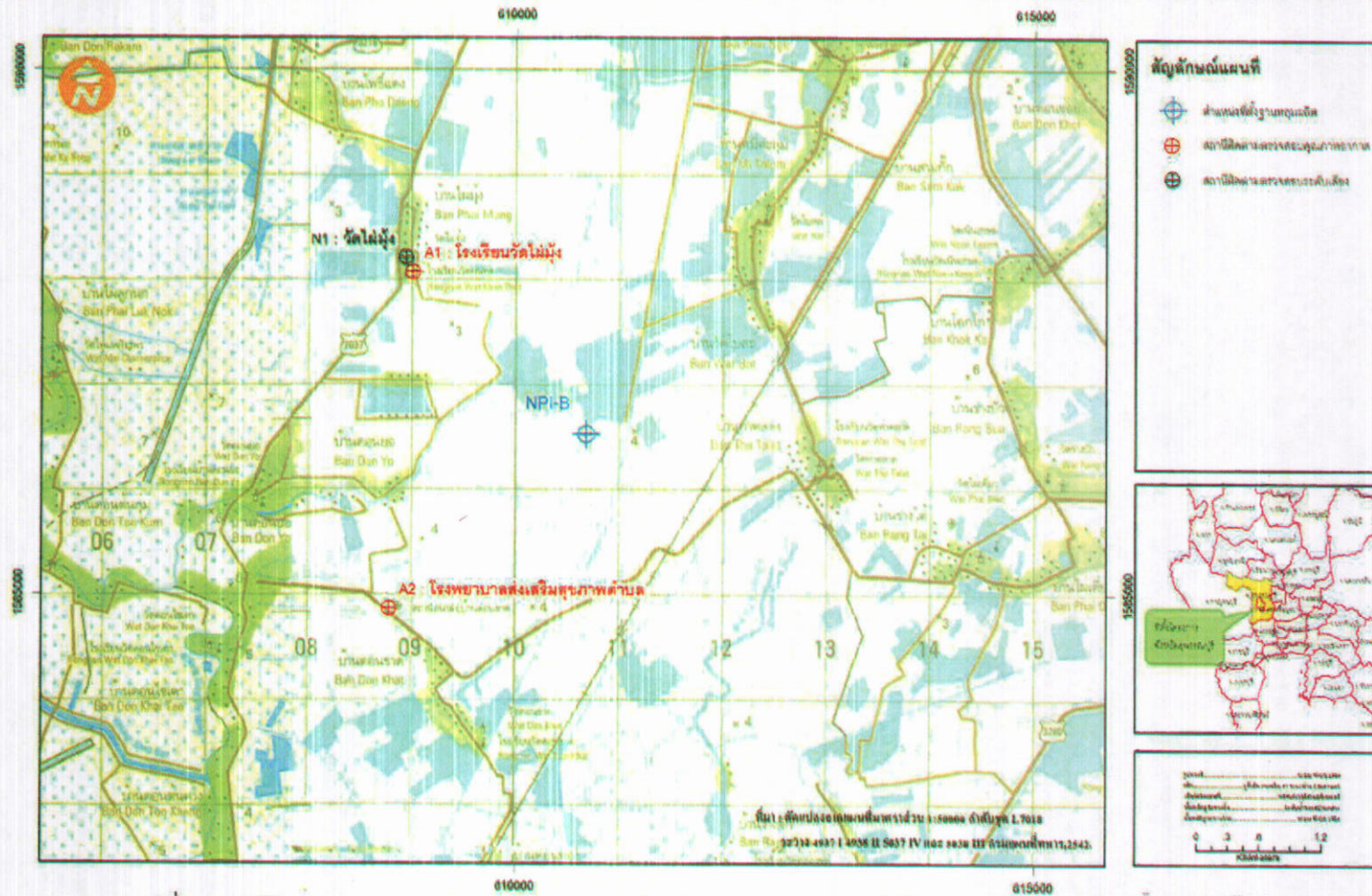
ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะคีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด โทร 124/158
------------------------------------	--	----------------	---	--



ตารางที่ 16 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพหลังจากที่ได้ดำเนินการไปแล้ว 1 ปี

มาตรการ/กิจกรรม	ผลกระทบ	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา	พื้นที่ประเมินผลกระทบ	ปีประเมิน (พ.ศ./ค.ศ.)	ผู้รับผิดชอบ
<p>พิจารณาแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาป็นกรอบ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ เช่น ผู้ปฏิบัติงานในโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในระยะ 1 กม. จากโครงการ เป็นต้น ในประเด็นด้านการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ การเจ็บป่วยด้วยโรคระบบไหลเวียนเลือด สุขภาพจิต และการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยใช้แบบสอบถามพร้อมการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในช่วงการผลิต - วิเคราะห์เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างภาวะสุขภาพ มาตรการป้องกันและแก้ไขฯ และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศ เสียง น้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน - ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์เชื่อมโยงผลกระทบทางด้านสุขภาพกับการดำเนินการของโครงการ โดยวิเคราะห์ผลกระทบทางสุขภาพร่วมกับผู้นำชุมชนและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง - สรุปการประเมินผลกระทบทางด้านสุขภาพ และปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขฯ หากพบว่ามีความเกี่ยวข้องระหว่างผลกระทบต่อทางด้านสุขภาพและการดำเนินกิจกรรมของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน: ข้อมูลทางสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • โรคติดต่อ เช่น โรคติดต่อกับโรคหึ่งอื่นโรจากแมลงเป็นพาหะ เป็นต้น • โรคไม่ติดต่อ เช่น โรคจากมลพิษทางอากาศ/ควัน/เสียง/แสงสว่าง เป็นต้น • การบาดเจ็บจากการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน - การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพของประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต: ข้อมูลทางสุขภาพของประชาชนที่อยู่โดยรอบฐานหลุมผลิต ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • โรคติดต่อ เช่น โรคติดต่อกับโรคหึ่งอื่นโรจากแมลงเป็นพาหะ เป็นต้น • โรคไม่ติดต่อ เช่น โรคจากมลพิษทางอากาศ/ควัน/เสียง/แสงสว่าง เป็นต้น • การบาดเจ็บจากการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร • ปัญหาด้านสุขภาพจิตและความรำคาญ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ปฏิบัติงานและประชาชนที่อาศัยอยู่ในระยะ 5 กม. รอบพื้นที่ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะการผลิตของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ปฏิบัติงาน: พื้นที่โครงการและชุมชนต่างๆ โดยรอบโครงการ - ศูนย์ประสานงานโครงการ: จัดตั้งศูนย์ประสานงานในการประชาสัมพันธ์ชี้แจงโครงการ ตลอดจนรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ จากกิจกรรมของโครงการ โดยใช้พื้นที่สถานีผลิตอุทอง 1-7 ซึ่งปัจจุบันใช้ เป็น ศูนย์ประสานงานของโครงการต่างๆ ในจังหวัดสุพรรณบุรีอยู่แล้ว 	-	บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสากล มุณะตะเภา)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/ มีนาคม 2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ภา เกิดมี)	 บริษัท วิชั่น-อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 125/158
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด				





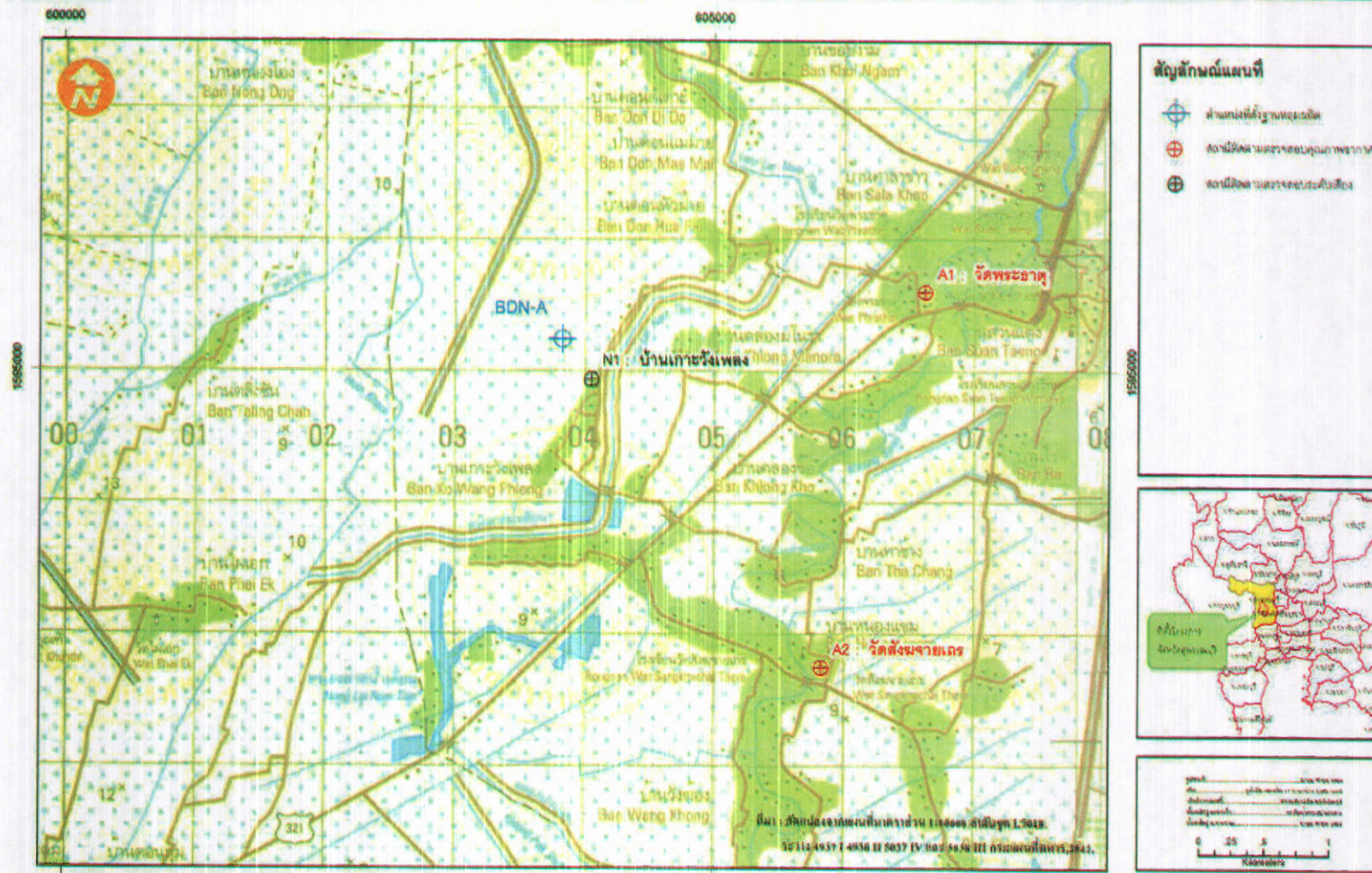
รูปที่ 11 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับเสียงของฐานหนองผักชี-บี (NPI-B) ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ลงชื่อ..... (นางสาวกมล นุณะหิรัญ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ภา เกิดมณี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 127/158
--------------------------------------	---	----------------	--	---



รูปที่ 12 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับเสียงของฐานหัวไม้ซุง-เอช (HMG-H) ในระบะก่อสร้างและติดตั้ง

<p>ลงชื่อ.....  (นายสากล บุญชะหิวะ)</p>	<p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p>	<p>15 มีนาคม/2556</p>	<p>ลงชื่อ.....  (นางสาวจันทรา เกศม) Vision E. Co., Ltd. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 128/158 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>
--	--	-----------------------	--



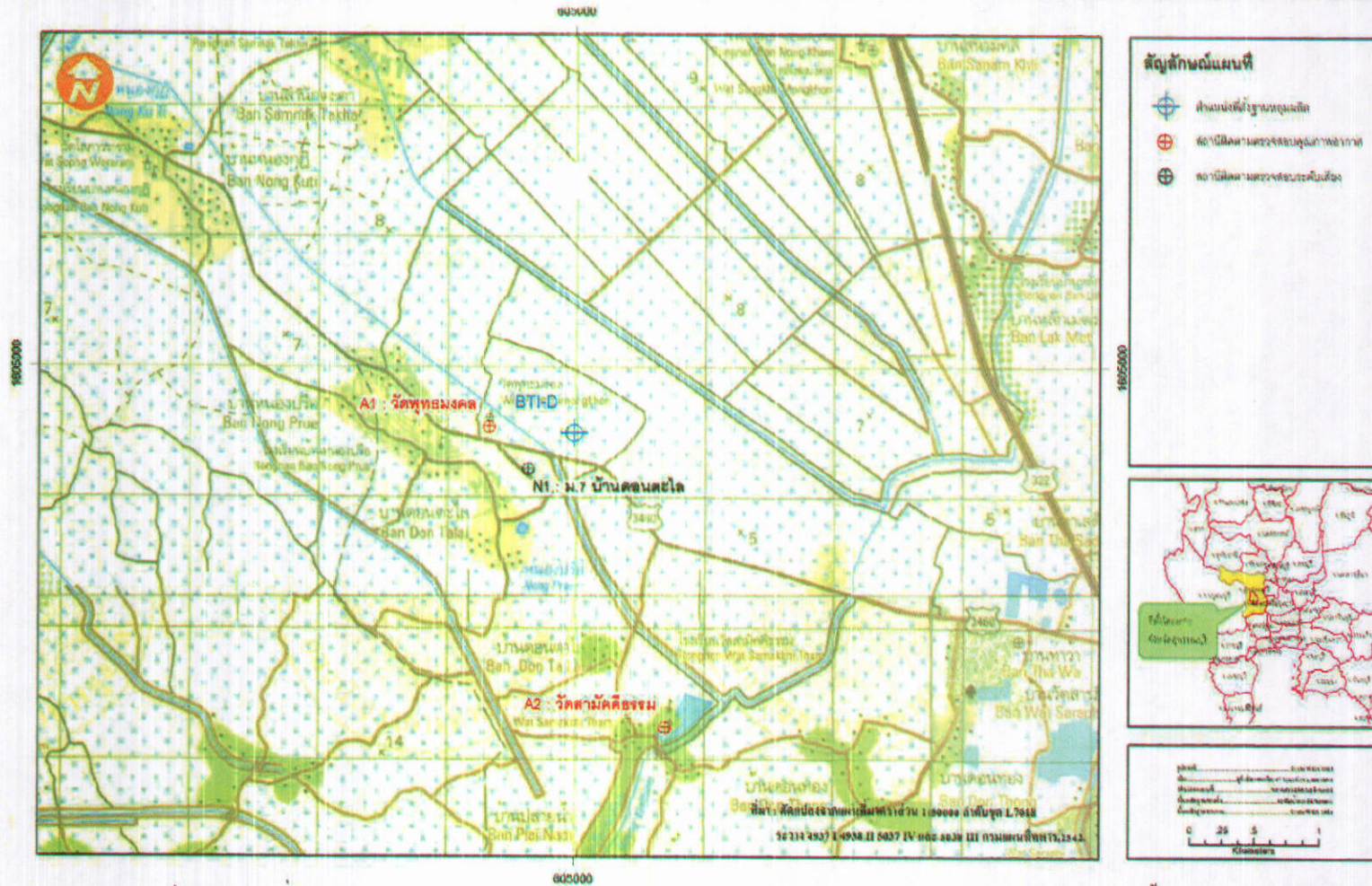
รูปที่ 15 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับเสียงของฐานบ้านคอนสนวน-เอ (BDN-A) ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะชะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปต.ส. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15 มีนาคม 2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ทรา เกิดมณี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
----------------------------------	--	----------------	---



รูปที่ 16 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับเสียงของฐานหัวไม้ซุง-เต (HMG-K) ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

<p>ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะชะ)</p>	<p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุวรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด</p>	<p>17 มีนาคม/2556</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ ฤทธิ)</p> <p>Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด 132/158</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>
--	---	-----------------------	--



รูปที่ 17 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับเสียงของฐานบ้านดอนตะไค-ดี (BTI-D) ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

ลงชื่อ..... (นายสากล มุณเฑาะว์)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท. Exploration & Production จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ภา เกิดศิริ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
------------------------------------	--	----------------	---





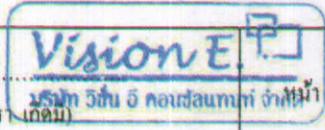
รูปที่ 18 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับเสียงของฐานบ้านคอนตะไค้-บี (BTI-B) ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง

<p>ลงชื่อ..... (นายสากล บุญยะสิทธิ์)</p>	<p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p>	<p>15 มีนาคม/2556</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกตุม) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>
--	--	-----------------------	---



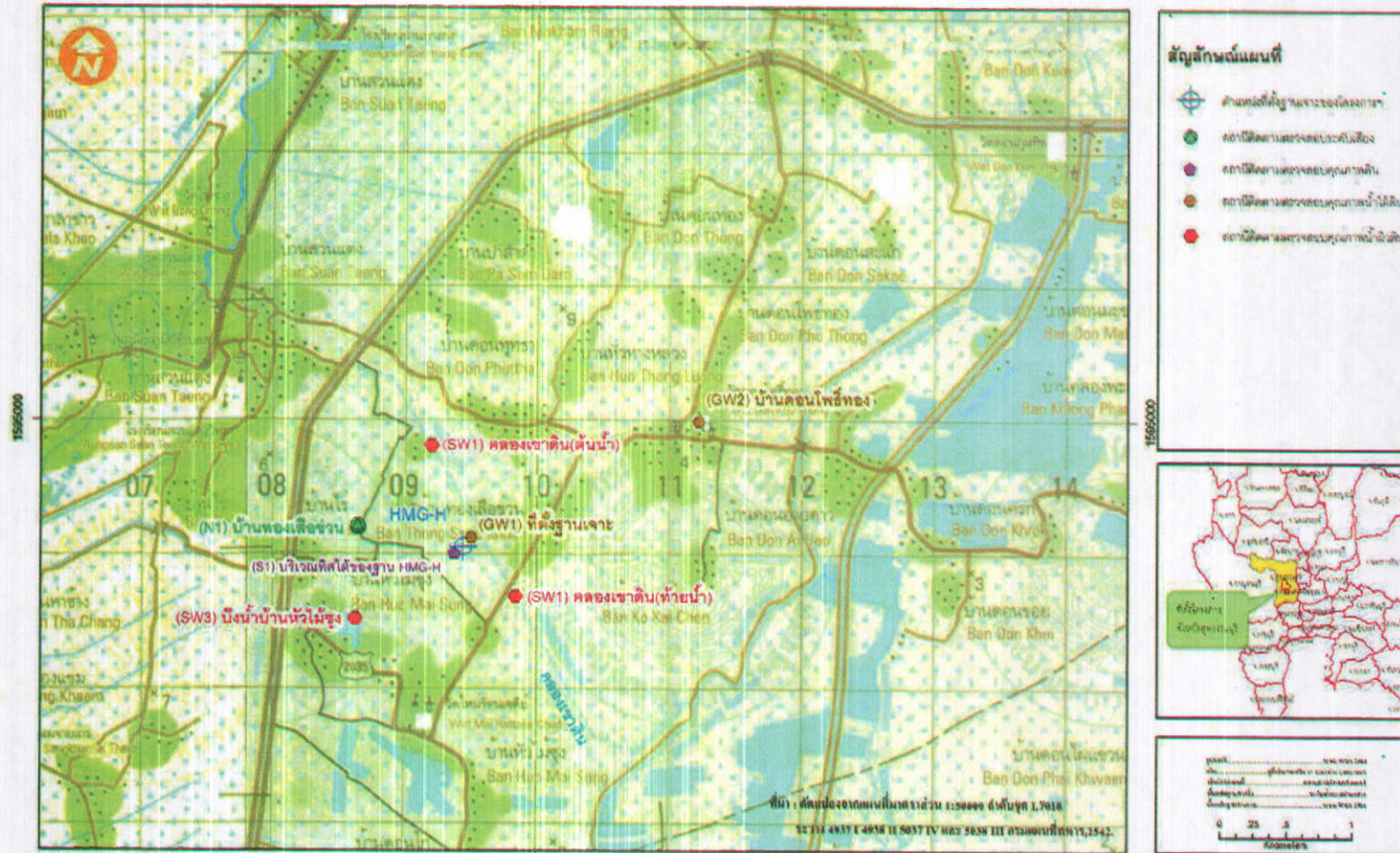


ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะคีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเทอร์เน็ต ซัมเนด จำกัด	19 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ เกตุม) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
------------------------------------	---	----------------	--





010000



รูปที่ 20 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของฐานหัวไม้ซุง-เอช (HMG-H) ในระยะเจาะหลุมผลิต

<p>ลงชื่อ..... (นายสากล บุญยะสิทธิ์)</p>	<p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด</p>	<p>15 มีนาคม/2556</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ภา เกตุม)</p> <p>Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 136/158</p> <p>ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>
--	---	-----------------------	--



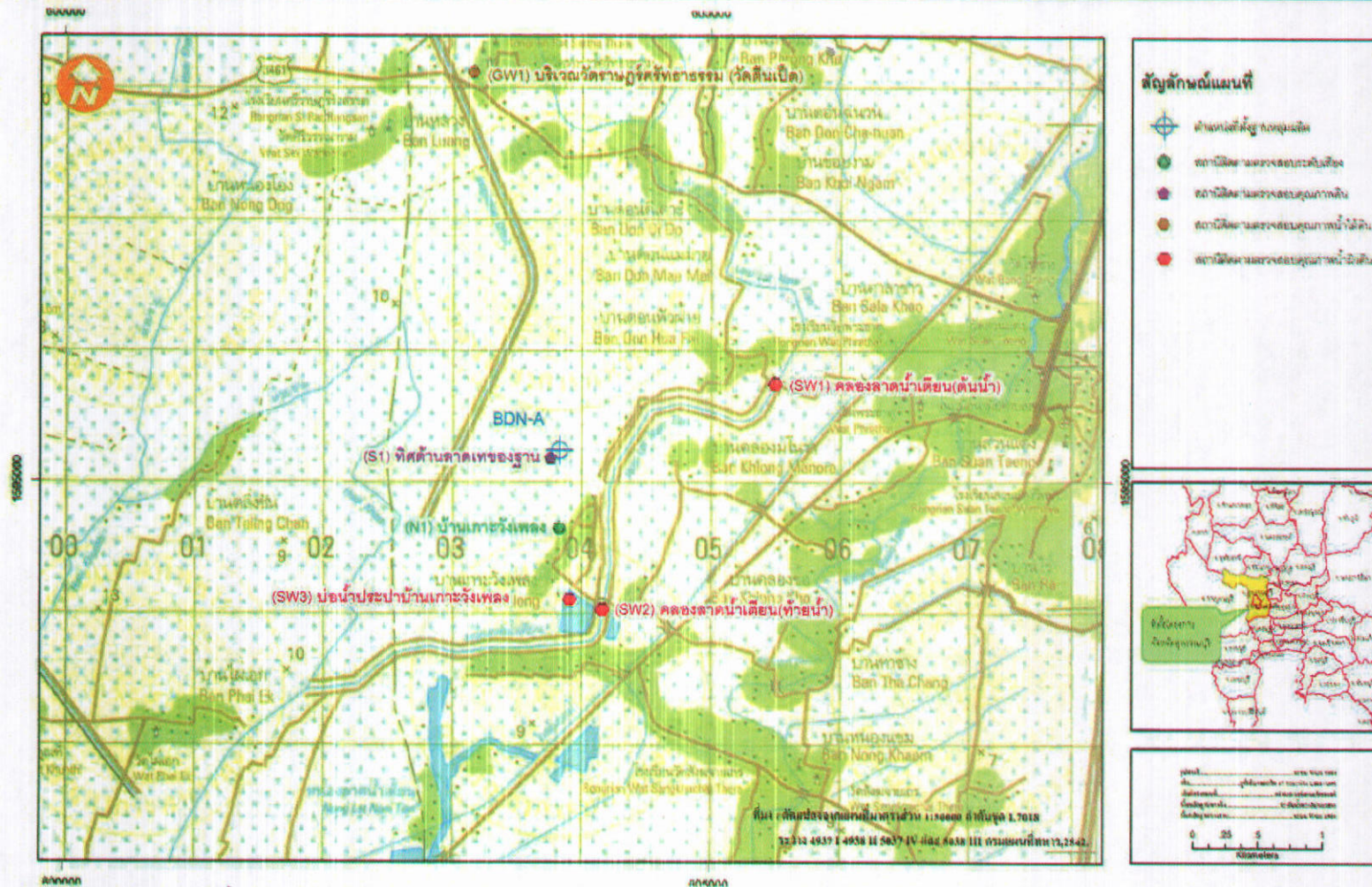
รูปที่ 21 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของฐานบ้านดอนสนวน-ซี (BDN-C) ในระยะเจาะหลุมผลิต

<p>ลงชื่อ..... (นายสากล นุญชะสีวะ)</p>	<p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด</p>	<p>15 มีนาคม/2556</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ภา วัฒนศิริ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด 137/158</p>
--	---	-----------------------	--



ลงชื่อ..... (นายสากล บุญยะชะวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ เกตุภูมิ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
------------------------------------	--	----------------	---





ลงชื่อ..... (นายสาเกต บุญยะติวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด (นางสาวจันทร์ภา เกิดมณี)
-------------------------------------	--	----------------	--

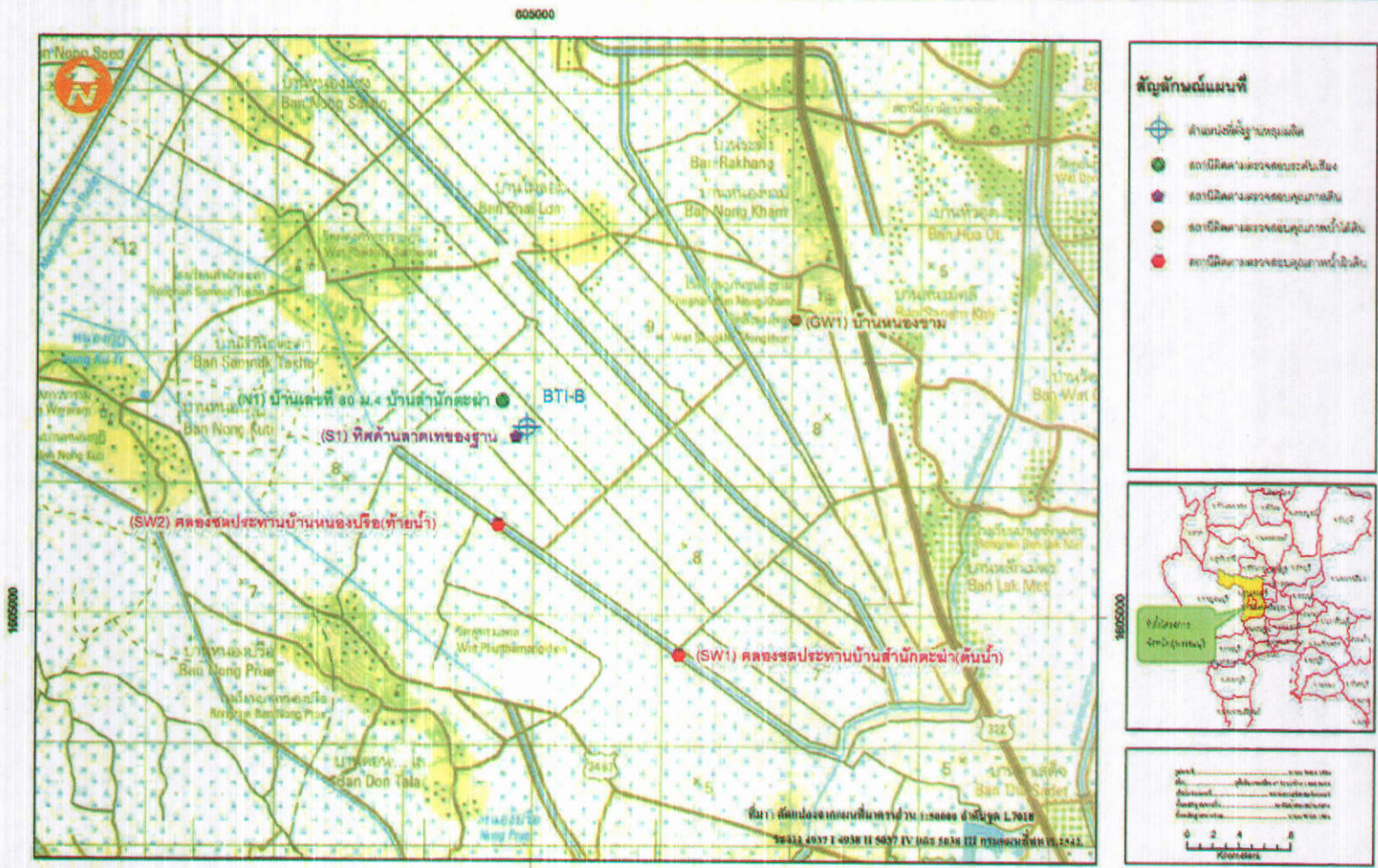
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด



<p>ลงชื่อ..... (นายสาเกต บุญยะศิระ)</p>	<p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด</p>	<p>15 มีนาคม/2556</p>	<p>ลงชื่อ..... บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 140/158 (นางสาวจันทร์ภา เกิดนิ)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>
---	---	-----------------------	---



<p>ลงชื่อ..... (นายสากล ภูษะศิระ)</p>	<p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุวรรณบุรี บริษัท ปตท. Exploration & Production จำกัด</p>	<p>15 มีนาคม/2556</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ เสดิม) Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด 141/158 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>
---	---	-----------------------	--

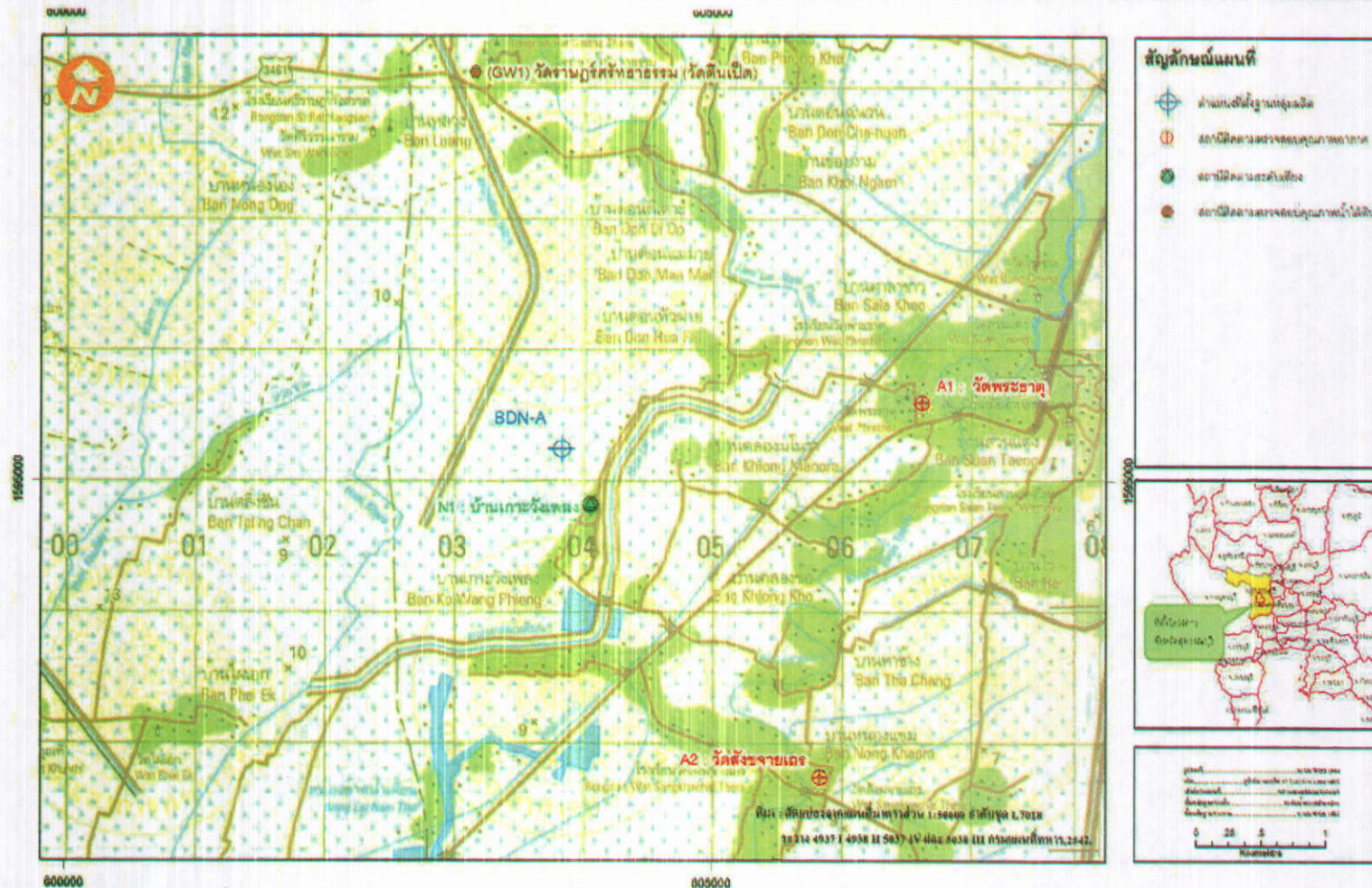


ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะชะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท. สม.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ภา เกตุม) Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
----------------------------------	---	----------------	--



รูปที่ 28 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของฐานหัวไม้ซุง-เอช (HMG-H) ในระยะทดสอบหลุม

<p>ลงชื่อ..... (นายสาเกต บุญชะทิศ)</p>	<p>ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p>	<p>15 มีนาคม/2556</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ภา เกิดมี) Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 144/158 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>
--	--	-----------------------	--

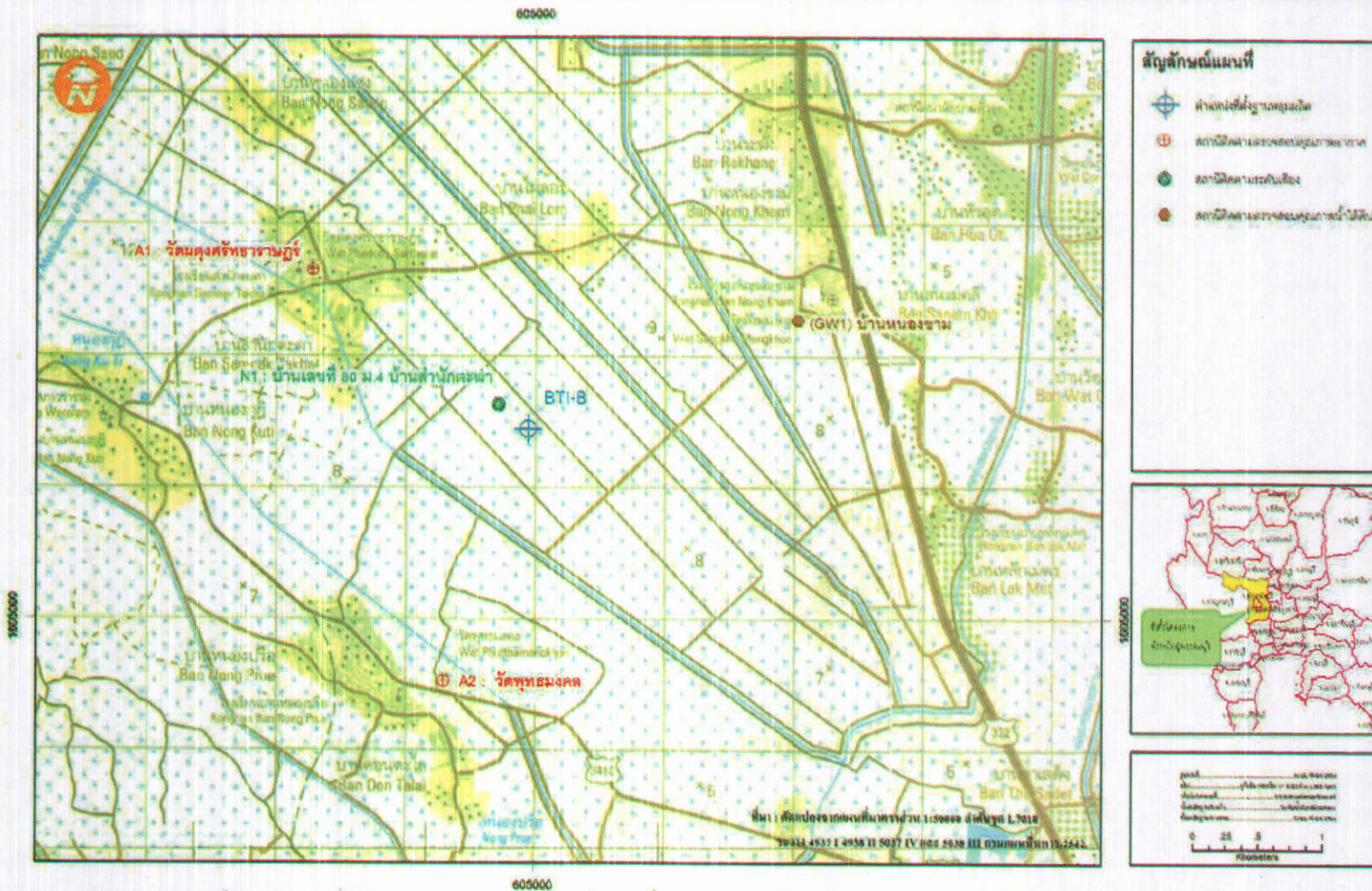


รูปที่ 31 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของฐานบ้านคอนสนวน-เอ (BDN-A) ในระยะทดสอบหลุม

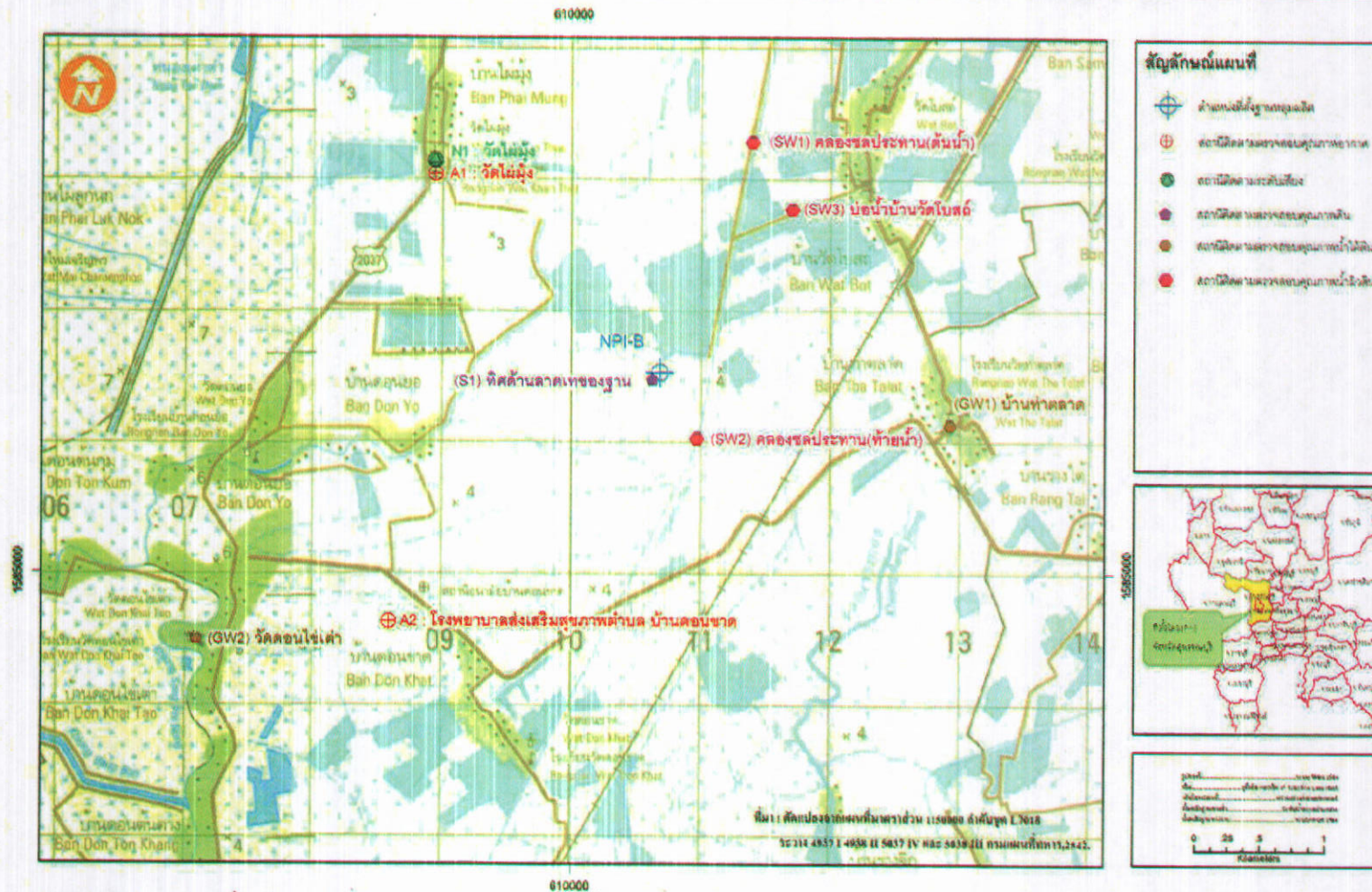
ตั้งชื่อ..... (นายสากล บุญยะตะจะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ตั้งชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกตุมี) Vision E บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด 147/158 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
--------------------------------------	--	----------------	---



ลงชื่อ..... (นายสากล บุญยะหิระ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	Vision E. หน้า 149/158
------------------------------------	---	----------------	---	---------------------------



ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะติยะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกิดมี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 150/158
------------------------------------	--	----------------	---	---

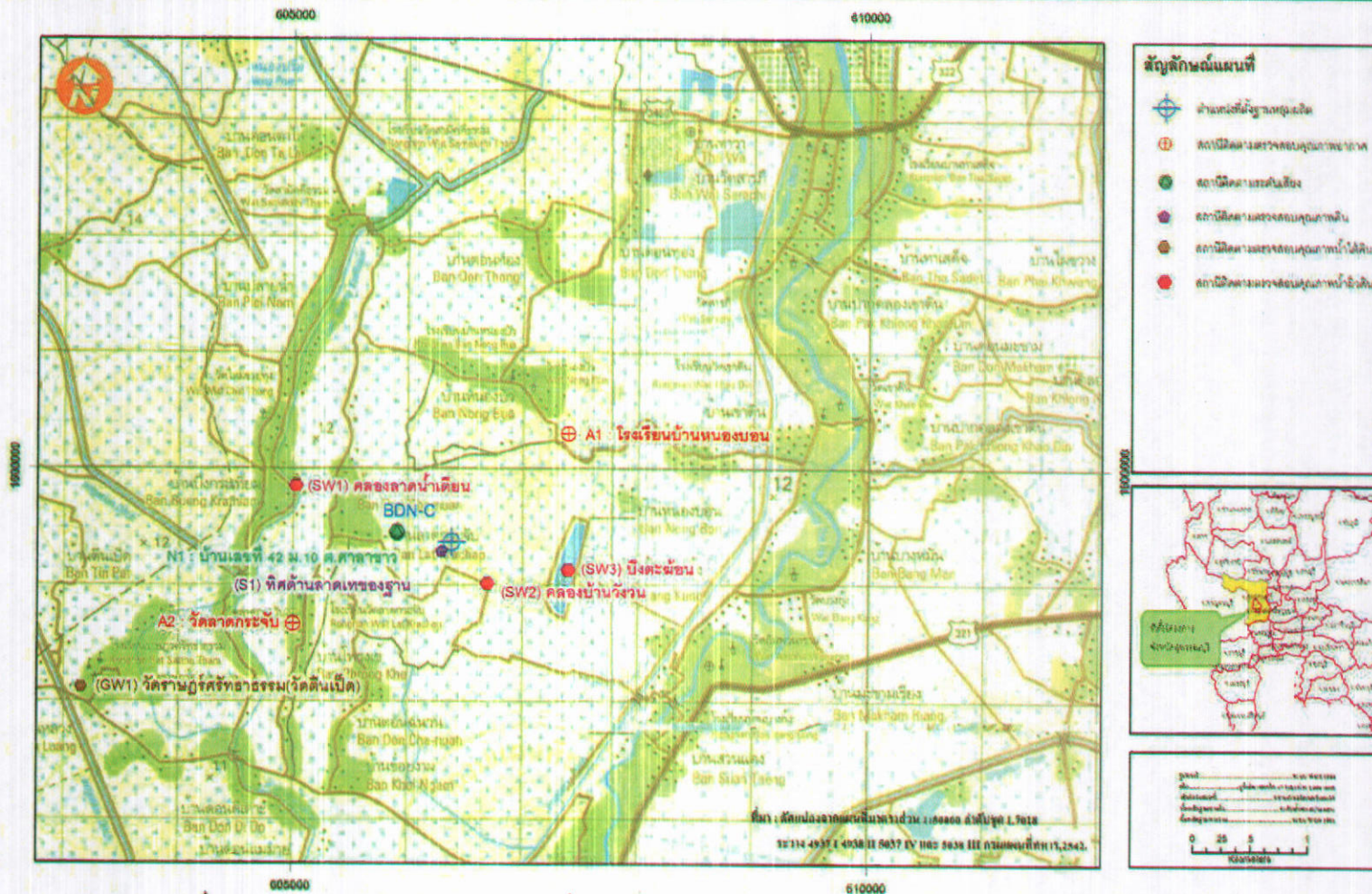


ลงชื่อ..... (นางสาวกมล บุณยะทิยะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	17 มีนาคม 2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทรา เกิกิมิ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 151/158
--------------------------------------	---	----------------	--	---

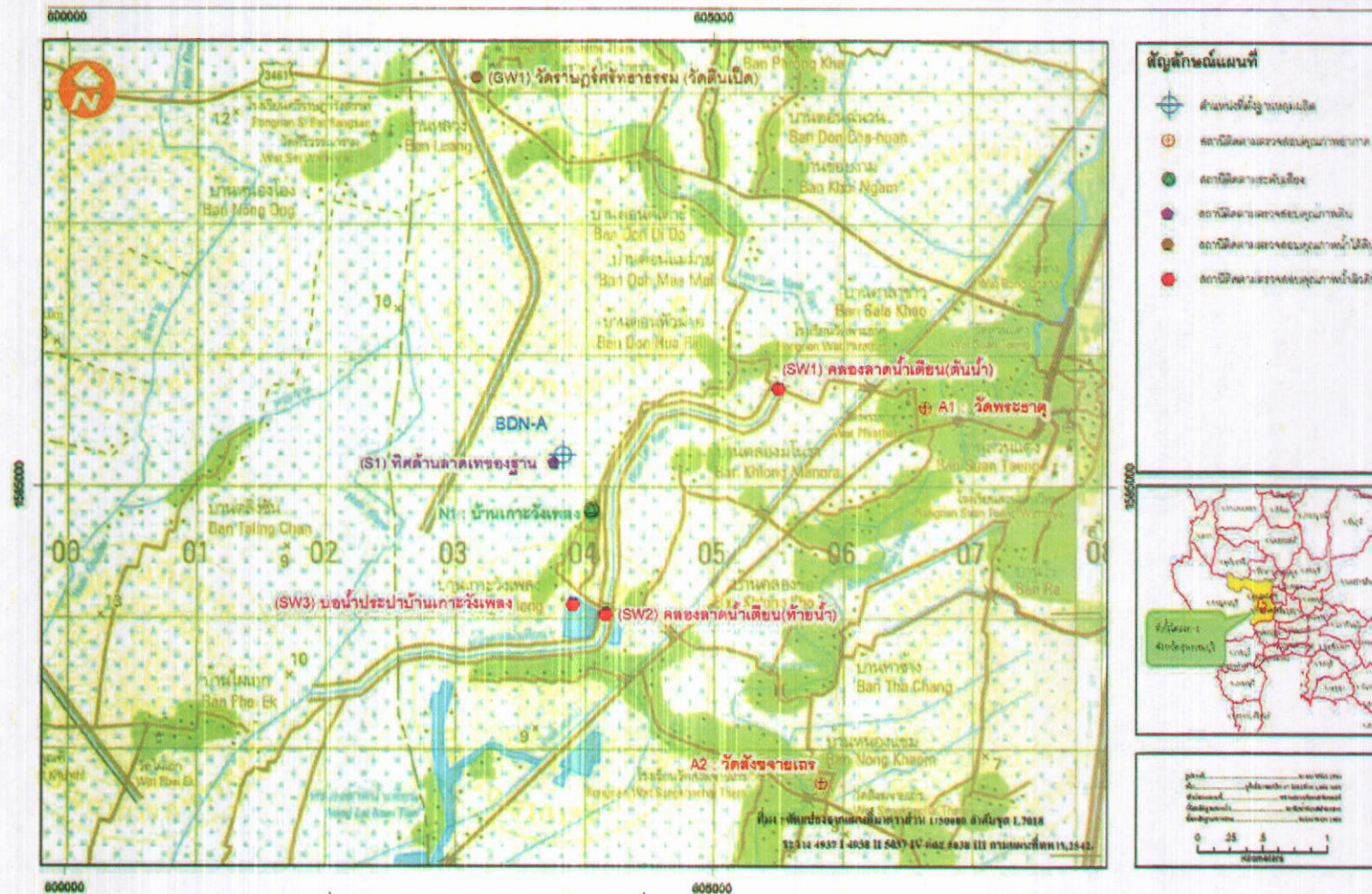


ลงชื่อ..... (นายสากล บุญชะชะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท. สม. อินเทอร์เน็ต ซันแนล จำกัด	15 มีนาคม 2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ภา เกตุมณี) Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนสตรัคชั่น จำกัด
----------------------------------	---	----------------	---

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนสตรัคชั่น จำกัด



ลงชื่อ..... (นายสากล มุณเฑาะวิระ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์พร เกตุภูมิ) Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 153/158 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
--------------------------------------	--	----------------	---

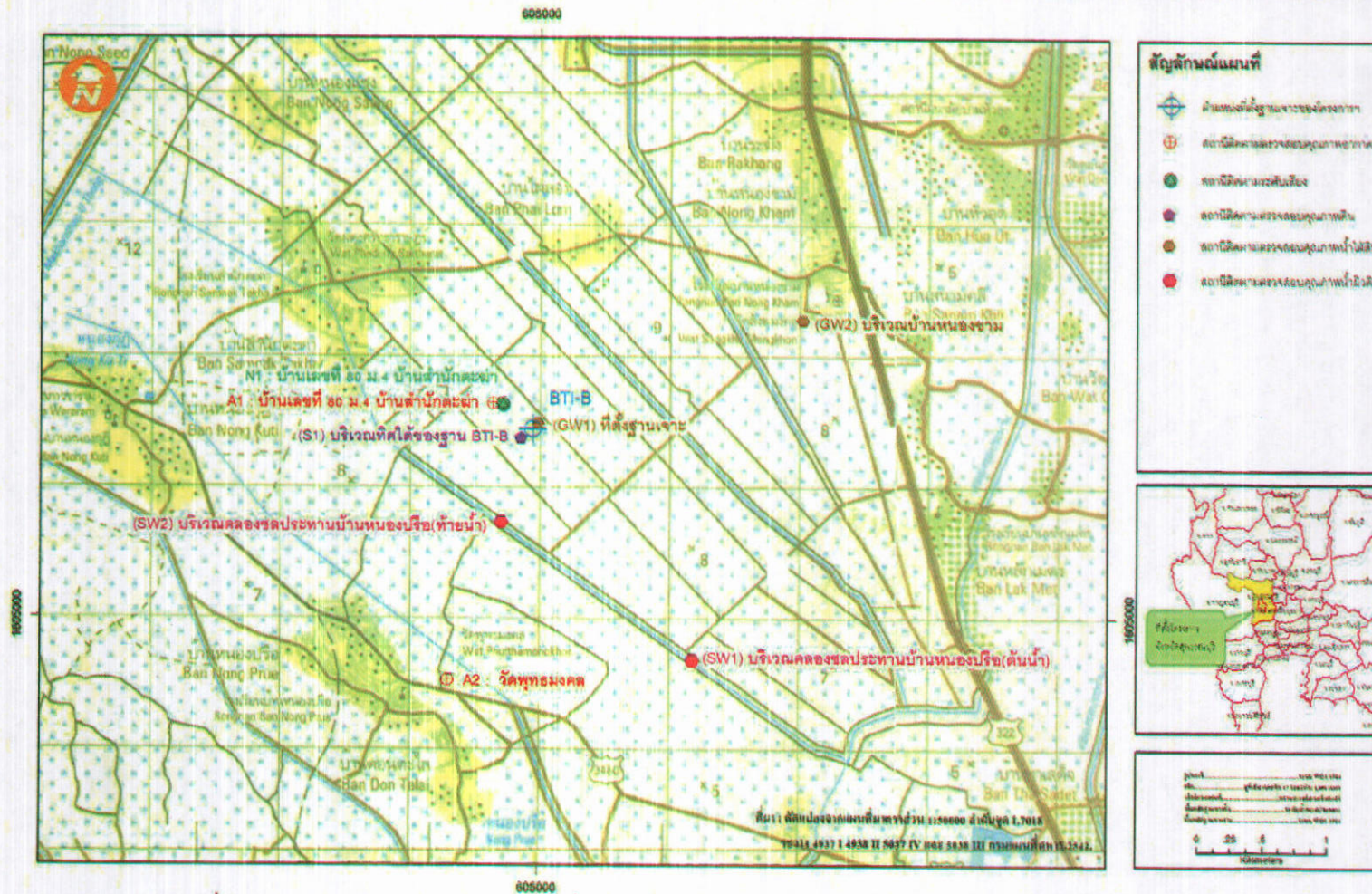


ลงชื่อ..... (นายสากล บุญยะฮิระ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม/2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์วิภา เกตุภูมิ) Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนสตรัคชั่น จำกัด
------------------------------------	--	----------------	--



รูปที่ 40 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของฐานหัวไม้ซุง-ก (HMG-K) ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ลงชื่อ..... (นายสากล บุณยะพิระ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15 มีนาคม 2556	ลงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ดา เกษม) Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
------------------------------------	--	----------------	--



ตงชื่อ..... (นายสากล บุญชะหีวะ)	ผู้จัดการอาวุโส โครงการสุพรรณบุรี บริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	15/มีนาคม/2556	ตงชื่อ..... (นางสาวจันทร์ภา เกตุแก้ว) Vision E.P. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด 158/158 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
------------------------------------	--	----------------	--