ที่ พน 0308/ 678

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

22 มีนาคม 2564

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ของบริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แหล่งมโนราห์ แปลงสำรวจปิโตรเลียมในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/48

เรียน ประธานกรรมการบริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง 1. หนังสือบริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด ที่ MP 185/64 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2564
2. หนังสือบริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด ที่ MP 234/64 ลงวันที่ 15 มีนาคม 2564

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด ประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ของบริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แหล่งมโนราห์ แปลงสำรวจปิโตรเลียมในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/48 ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม และระบบขนส่งทางท่อ จำนวน 2 รายการ ประกอบด้วย

1. การปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะการผลิตปิโตรเลียม โดยขอปรับปรุงมาตรการฯ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ต่าง ๆ ของโครงการฯ ในระยะการผลิตปิโตรเลียม ให้สอดคล้องกับข้อมูลที่ระบุไว้ในรายละเอียดโครงการฯ โดยจะมีการบำบัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นบนเรือกักเก็บปิโตรเลียมและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ

2. การปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม โดยขอปรับรายชื่อกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในการแจ้งข้อมูลโครงการฯ ล่วงหน้าก่อนเริ่มดำเนินการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะหรือติดตั้งแท่นผลิตไปยังหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่ในการดำเนินกิจกรรม CSR ตามแผนงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยการพิจารณาจากกิจกรรมของโครงการในแต่ละปี ทั้งนี้โครงการฯ ขอระบุเพิ่มเติมในมาตรการว่า “โครงการฯ ดำเนินการทบทวนและพิจารณารายชื่อกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียทุกปี เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการดำเนินงานตามแผนการพัฒนาของบริษัทฯ”

โดยบริษัทฯ ได้นำส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

/กรมเชื้อเพลิง...

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ พิจารณาแล้ว เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงเห็นชอบให้บริษัทฯ ดำเนินการเปลี่ยนแปลงตามที่เสนอมาได้ ทั้งนี้ ให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

จึงแจ้งมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมบูรณ์ วัชระชัยสุรพล)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
โทร. 0 2794 3376
โทรสาร 0 2794 3120
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ patthamon@dmf.go.th

Mubadala Petroleum

ที่ MP 234/64

15 มีนาคม 2564

เรื่อง ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ของบริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แหล่งมโนราห์ (MANORA) แปลงสำรวจปิโตรเลียมในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/48

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ของบริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แหล่งมโนราห์ (MANORA) แปลงสำรวจปิโตรเลียมในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/48 (ครั้งที่ 2) ฉบับสมบูรณ์ จำนวน 1 ฉบับ แผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1 ฉบับ

ตามที่คณะทำงานพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ของบริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แหล่งมโนราห์ (MANORA) แปลงสำรวจปิโตรเลียมในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/4 ให้แก้ไขรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ และให้นำส่งกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติต่อไปนั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ได้ทำการแก้ไขรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ตามความเห็นของคณะทำงานฯ เรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอนำส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ดังกล่าว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้บริษัทฯ สามารถเปลี่ยนแปลงรายละเอียดรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมดังกล่าวด้วย จักเป็นพระคุณอย่างสูง

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิทวัส ม่วงกูล)
กรรมการบริษัท

บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด * MP G1 (Thailand) Limited *

สำเนาเรียน ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
เชื้อเพลิงธรรมชาติ ได้รับเอกสารแล้ว
ผู้รับ.....
วันที่ 15 มี.ค. 2564
เวลา.....

MP G1 (Thailand) Limited
(A Mubadala Petroleum Affiliate)
29th – 31st Floor, Shinawatra Tower 3
1010 Viphavadi Rangsit Road, Chatuchak
Bangkok 10900, Thailand

T +66 2 792 9777
F +66 2 792 9742
mubadalapetroleum.com

Registration Number 0105541031221

Mubadala Petroleum

บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ของบริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แหล่งมโนราห์ แปลงสำรวจปิโตรเลียม ในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G1/48 ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

มีนาคม 2564

AECOM

บริษัท เออีคอม คอนซัลติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด

ที่ E10091220040999

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2541 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105541031221
ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 5 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
   1. นายวิทวัส ม่วงกูล
   2. นายนาเซอร์ อาลี นาเซอร์ อาลี อัลฮาจรี
   3. นายมาสรู จิลานี
   4. นายฮาหมัด ยูนิส โมฮัมหมัด อิสมาอิล อัลเรฟาอิ
   5. นายเอียน มาร์ค วอร์ริโลย์/
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ กรรมการหนึ่งคนลงลายมือชื่อ และประทับตราสำคัญของบริษัท/
4. ทุนจดทะเบียน 100,000,000.00 บาท / หนึ่งร้อยล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 1010 อาคารชินวัตร ทาวเวอร์ 3 ชั้น 29-31 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร/
6. วัตถุที่ประสงค์ของบริษัทมี 14 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 3 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด * MP G1 (Thailand) Limited *

ออกให้ ณ วันที่ 2 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564

(นางสุคนธา โชคพงษ์อุดมชัย)
นายทะเบียน

คำเตือน : หนังสือรับรองฉบับนี้พิมพ์ออกจากต้นฉบับที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ การสั่งพิมพ์ถือเป็นสำเนาเอกสาร

ที่ E10091220040999

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ E10091220040999

1. บริษัทนี้จดทะเบียนครั้งแรกชื่อ บริษัท แฮร์รอดส์ เอ็นเนอร์ยี่ (ประเทศไทย) จำกัด ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อดังนี้ ครั้งที่ 2 เปลี่ยนเป็น บริษัท เพิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2547 ครั้งสุดท้ายเปลี่ยนเป็น บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2556/
2. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2562
3. หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
4. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด
MP G1 (Thailand) Limited

หนังสือรับรองฉบับนี้สร้างในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง สามารถตรวจสอบภายในระบบผ่านทาง QR Code และเว็ปไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ไม่เกิน 90 วัน นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

วัตถุที่ประสงค์ของ ~~บริษัทมหาชน~~/บริษัท นี้ มี 14 ข้อ ดังนี้

(1) ประกอบกิจการเป็นผู้รับสัมปทานในการสำรวจ ขุดเจาะและผลิตปิโตรเลียม น้ำมันดิบ ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซธรรมชาติเหลว ผลิตผลและสารพลอยได้และสารประกอบไฮโดรคาร์บอนอื่น ๆ

(2) ทำการสั่งเข้าซึ่งเครื่องจักรและอุปกรณ์อื่นใด ชิ้นส่วน ส่วนประกอบและวัตถุดิบที่จำเป็นเพื่อประกอบการและ/หรือการผลิตตามวัตถุประสงค์ในข้อ (1) ขายหรือส่งออกหรือจัดการ โดยวิธีอื่นใด ซึ่งผลิตภัณฑ์และผลิตผลพลอยได้ ซึ่งผลิตหรือได้มาจากการประกอบกิจการตามวัตถุประสงค์ข้อ (1)

(3) ซื้อ จัดหา เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้และจัดการโดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใด ๆ และดอกผลของทรัพย์สิน รวมทั้งวัสดุอุปกรณ์ วัตถุดิบจำเป็น เพื่อใช้ในการประกอบการและ/หรือการผลิตตามวัตถุประสงค์ของบริษัท โดยมิได้ทำเป็นการค้า

(4) ซื้อ ขาย โอน จ่านอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินใด ๆโดยประการอื่น เพื่อวัตถุประสงค์ของบริษัทข้างต้น โดยมิได้ทำเป็นการค้า

(5) ทำการซื้อ แลกเปลี่ยน เช่า ให้เช่า เช่าซื้อ จำนอง ได้มาโดยวิธีอื่นใดซึ่งสิทธิ สิทธิครอบครอง กรรมสิทธิ์ และสัมปทานในเครื่องจักร สิ่งปลูกสร้างอาคารและอสังหาริมทรัพย์ทุกชนิดของบริษัทไม่ว่าทั้งหมดหรือแต่บางส่วนเพื่อประโยชน์แก่การประกอบกิจการของบริษัท เพื่อเป็นประกันเงินกู้ เงินหมุนเวียนหรือหนี้สินอื่น ๆของบริษัท โดยมิได้ทำเป็นการค้า

(6) ทำการกู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร สถาบันการเงิน บุคคลหรือนิติบุคคลอื่นใด ทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักร และออกตั๋วเงินหรือหลักฐานแห่งการเป็นหนี้หรือแห่งพันธกรณีอื่น ๆ เป็นครั้งคราว เพื่อวัตถุประสงค์โดยชอบด้วยกฎหมายของบริษัท ทำการจำนอง จำนำ ตลอดจนการก่อให้เกิดภาระผูกพันเหนือทรัพย์สิน สิทธิ สิทธิพิเศษและสินทรัพย์ของบริษัททั้งหมดหรือส่วนหนึ่งส่วนใดเพื่อประกันการชำระหนี้ดังกล่าว

บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด * MP G1 (Thailand) Limited *

หนังสือรับรองฉบับนี้สร้างในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง สามารถตรวจสอบภายในระบบผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ไม่เกิน 90 วัน นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

Ref:E6410091220040999
ออกให้ ณ วันที่ : 2021-02-02 T16:16:55+0700

วัตถุที่ประสงค์ของ ~~ห้างหุ้นส่วน~~/บริษัท นี้ มี 14 ข้อ ดังนี้

(1).....

.....

(7) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำพวกจำกัดความรับผิด หรือเข้าเป็นผู้ถือหุ้นในห้างหุ้นส่วนจำกัดหรือบริษัทใด ๆ ทั้งภายใน และภายนอกราชอาณาจักร ไม่ว่าห้างหุ้นส่วนหรือบริษัทนั้นจะมีวัตถุประสงค์ทำนองเดียวกับบริษัทหรือไม่ก็ตาม

(8) ทำการติดต่อหน่วยราชการ กระทรวง ทบวง กรม และเจ้าหน้าที่เพื่อที่จะได้มาหรือจดทะเบียนหรือจำหน่ายไปซึ่งสัมปทาน สัญญา กรรมสิทธิ์ ใบอนุญาต สิทธิในเครื่องหมายการค้า อุตสาหกรรม สมบัติ ลิขสิทธิ สิทธิบัตร หรือสิทธิพิเศษใด ๆ อันจำเป็นในการดำเนินกิจการตามวัตถุประสงค์ของบริษัท

(9) ทำการประกันหรือค้ำประกันบุคคลหรือนิติบุคคลไว้ต่อบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจ รวมทั้งค้ำประกันบุคคลที่เกี่ยวข้องกับกิจการหรือการดำเนินกิจการของบริษัทไว้ภายใต้กฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง ภาษีอากร ธุรกิจ คนต่างด้าว อาชีพของคนต่างด้าว ศุลกากร และกฎหมายอื่น ๆ โดยมิได้ทำเป็นการค้า

(10) ยื่นประมูลหรือเข้าทำสัญญากับรัฐบาล องค์กรของรัฐหรือรัฐวิสาหกิจ ส่วนราชการ หน่วยงานท้องถิ่นของรัฐ รวมทั้งบุคคล นิติบุคคล หรืออื่น ๆ เพื่อการดำเนินกิจการตามวัตถุประสงค์ของบริษัท

(11) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(12) บริษัทมีสิทธิที่จะออกหุ้นในราคาสูงกว่ามูลค่าของหุ้นที่กำหนดไว้ได้

บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด * MP G1 (Thailand) Limited *

หนังสือรับรองฉบับนี้สร้างในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง สามารถตรวจสอบภายในระบบผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ไม่เกิน 90 วัน นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

วัตถุที่ประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี 14 ข้อ ดังนี้

(1).....

(13) ทำการสำรวจ ทดลอง ศึกษา หรือ วิจัยเกี่ยวกับแร่ทุกชนิด

(14) ทำการจัดซื้อ จัดหา เพื่อให้ได้มาซึ่งเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์อื่นเพื่อดำเนินการตามวัตถุประสงค์ข้อ (13)

บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด * MP G1 (Thailand) Limited *

หนังสือรับรองฉบับนี้สร้างในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง สามารถตรวจสอบภายในระบบผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ไม่เกิน 90 วัน นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

สำเนาถูกต้อง

วิทวัส ม่วงกูล

BCRA-1501

ประเทศไทย
THAILAND

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ของบริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แหล่งมโนราห์ แปลงสำรวจปิโตรเลียมในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G1/48 ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โดย บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด

อาคารชินวัตรทาวเวอร์ 3 ชั้น 29-31 เลขที่ 1010 ถนนวิภาวดีรังสิต

แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 02-766-9999

โทรสาร 02-766-9742

จัดทำโดย บริษัท เออีคอม คอนซัลติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด

53 อาคารศิวาเทล ทาวเวอร์ ชั้น 9 ถนนวิทยุ

แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์ 0-2655-3660

โทรสาร 0-2655-3661

รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ของบริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด

แหล่งมโนราห์ แปลงสำรวจปิโตรเลียมในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G1/48

รับรองการจัดทำรายงานฯ

.....

(นายระพีพัฒน์ วงษ์วิบูลย์สิน)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เออีคอม คอนซัลติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 15 มีนาคม 2564

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ของบริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด
แหล่งมโนราห์ แปลงสำรวจปิโตรเลียมในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G1/48

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ประกอบด้วย

1. มาตรการทั่วไปในการดำเนินของโครงการฯ (***ตารางที่ 1***)
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการและติดตั้งโครงสร้างของโครงการฯ (***ตารางที่ 2***)
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ (***ตารางที่ 3***)
4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ (***ตารางที่ 4***)
5. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมผลิต (***ตารางที่ 5***)
6. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะหลังเจาะหลุมผลิต (***ตารางที่ 6***)
7. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (***ตารางที่ 7***)
   - 7.1 รูปแบบของตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยรอบแท่นผลิตในระยะหลังการเจาะหลุมผลิต (***รูปที่ 1***)
   - 7.2 รูปแบบของตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยรอบแท่นผลิตและเรือกักเก็บปิโตรเลียมในระยะการผลิตปิโตรเลียม (***รูปที่ 2***)
8. การเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด * MP G1 (Thailand) Limited *

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)	รับรองจำนวนหน้า 1/49 ลงนาม (ที่ปรึกษา) .....
(นายวิทวัส ม่วงกูล) กรรมการบริษัท	(นางสาวนวลจิรา วโรดมรัตน์) ผู้ชำนาญการ
15 มีนาคม 2564	15 มีนาคม 2564

บริษัท เอ็นวาย คอนซัลติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด * NY CONSULTING (Thailand) Limited *

ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการฯ

มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการฯ	
1.	นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบสัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ
2.	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ (ชธ.) ในระยะเวลาที่กำหนด
3.	จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ อย่างน้อย 1 เดือน โดยจัดส่งข้อมูลรายละเอียด กำหนดการเตรียมการและติดตั้งโครงสร้าง การเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม และการผลิตปิโตรเลียม ระยะเวลา ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียตามที่ระบุในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมของโครงการฯ
4.	จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ โดยผู้รับสัมปทานจะทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน รวมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุ การแก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม
5.	หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินงานโครงการฯ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย ซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะต้องหยุดดำเนินการ จนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น
6.	หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติระบุว่าเกิดจากกิจกรรมโครงการฯ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด รวมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุ การแก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ และรายงานผลการปรับปรุงแก้ไขเรื่องร้องเรียนให้กับผู้ร้องเรียนให้ทราบ
7.	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯหากพบโบราณวัตถุร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดีใต้น้ำ ผู้รับสัมปทานจะต้องหยุดดำเนินโครงการฯ ทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อประสานขอความร่วมมือจากกลุ่มวิชาการโบราณคดีใต้น้ำ กรมศิลปากร เข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งโบราณคดีใต้น้ำที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ
8.	ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้รับสัมปทานแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาเพื่อดำเนินการดังนี้

บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด * MP G1 (Thailand) Limited *

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)	รับรองจำนวนหน้า 12/49 ลงนาม (ที่ปรึกษา) .....
(นายวิทวัส ม่วงกูล) กรรมการบริษัท	(นางสาวนวลจิรา วโรดมรัตน์) ผู้ชำนาญการ
15 มีนาคม 2564	15 มีนาคม 2564

MP Consulting (Thailand) Limited

ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการฯ (ต่อ)

มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการฯ
8.1 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบไว้แล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับจดแจ้งให้เป็นหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่ได้กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไปพร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 8.2 แต่หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการฯ ได้รับการอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
9. ให้ผู้รับสัมปทานนำเสนอแผนการจัดการโครงสร้างแท่นผลิตและแนวท่อขนส่งใต้ทะเลของโครงการฯ ต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาเห็นชอบก่อนการดำเนินการจัดการหรือการรื้อถอนโครงสร้างของโครงการฯ ตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติปิโตรเลียม ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2550 มาตรา 80/1 และมาตรา 80/2 และแนวทางหรือกฎหมายที่เป็นที่ยอมรับในขณะนั้น

บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด * MP G1 (Thailand) Limited *

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) ..... (นายวิทวัส ม่วงกูล) กรรมการบริษัท 15 มีนาคม 2564	รับรองจำนวนหน้า 3/49 ลงนาม (ที่ปรึกษา) ..... (นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ 15 มีนาคม 2564

บริษัท เอคคอม คอนซัลติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด * AECOM Consulting (Thailand) Limited *

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการและการติดตั้งโครงสร้าง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
1) คุณภาพอากาศ	1.1 ผลกระทบจากการปล่อยมลสารทางอากาศที่อาจเกิดขึ้นจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องยนต์ของเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	1.1.1 จัดทำและดำเนินการตามแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกันสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องยนต์ของเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องยนต์	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกโลจิสติก/แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล	2.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายสิ่งปฏิกูลและน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคจากเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	2.1.1 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78 โดยจะต้องบำบัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นด้วยระบบบำบัดที่ติดตั้งอยู่บนเรือก่อนระบายลงทะเลระหว่างการเดินเรือที่ระยะห่างจากฝั่งมากกว่า 12 ไมล์ทะเล 2.1.2 เรือทุกลำที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในกฎหมายไทย ซึ่งห้ามการเท ทิ้ง หรือทำด้วยประการใดๆ ให้อับเฉา สิ่งของ สิ่งปฏิกูลที่จะส่งผลให้เกิดมลภาวะทางน้ำลงในทะเลภายในน่านน้ำไทย	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกโลจิสติก/แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจากเรือต่างๆ เช่น น้ำใต้ท้องเรือ น้ำจากห้องเครื่อง	2.2.1 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป จะต้องติดตั้งอุปกรณ์กรองน้ำมัน (Oil Filtering Equipment) ตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL73/78 และกฎข้อบังคับการตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2551 เพื่อบำบัดน้ำใต้ท้องเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเครื่องให้มีปริมาณน้ำมันเจือปนไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน ก่อนระบายทิ้งลงทะเล 2.2.2 น้ำมันที่ได้จากการแยกด้วยอุปกรณ์กรองน้ำมันสำหรับเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป จะต้องเก็บไว้ในถังเก็บเพื่อรอขนส่งไปกำจัดบนฝั่ง	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกโลจิสติก/แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) .....

(นายวิทวัส ม่วงกูล) กรรมการบริษัท

15 มีนาคม 2564

ลงนาม (ที่ปรึกษา) .....

(นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ

15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการและการติดตั้งโครงสร้าง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ ซึ่งมีองค์ประกอบของสีย้อม สารกำจัดออกซิเจน และสารกำจัดจุลินทรีย์	2.3.1 สารเคมีที่ใช้ผสมกับน้ำทะเลสำหรับการทดสอบท่อขนส่งใต้ทะเล ต้องเลือกใช้สารเคมีที่มีความเป็นพิษต่ำและสามารถย่อยสลายได้รวดเร็วในสภาพธรรมชาติ 2.3.2 ส่งน้ำที่ใช้ทดสอบท่อขนส่งใต้ทะเลกลับไปเก็บที่เรือกักเก็บปิโตรเลียม เพื่อรอการนำกลับไปยังแท่นผลิตเพื่ออัดลงหลุมอัดน้ำกลับ	พื้นที่ดำเนินการติดตั้งท่อขนส่งใต้ทะเลของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกโครงการและงานวิศวกรรม/แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
	2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการติดตั้งโครงสร้างของแท่นผลิต การวางท่อขนส่งใต้ทะเล ซึ่งทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของตะกอนใกล้พื้นทะเล และการเปลี่ยนแปลงลักษณะโครงสร้างของดินตะกอนพื้นท้องทะเล รวมถึงอุปกรณ์ป้องกันการกัดกร่อนที่ติดตั้งที่ขาแท่นผลิตและท่อขนส่งใต้ทะเลอาจเพิ่มปริมาณโลหะในน้ำทะเล	2.4.1 ดำเนินการสำรวจพื้นที่โดยใช้ Side Scan Sonar เพื่อตรวจสอบลักษณะโครงสร้างของพื้นท้องทะเลที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินการติดตั้ง 2.4.2 ออกแบบให้มีโครงสร้างที่ติดตั้งบนพื้นทะเลน้อยที่สุด เพื่อจำกัดการรบกวนพื้นท้องทะเล 2.4.3 พื้นที่การดำเนินการก่อสร้างในทะเลจะจำกัดอยู่ในพื้นที่โครงการฯ ภายในพื้นที่แหล่งมโนราห์ (Manora) เท่านั้น 2.4.4 ใช้วิธีการวางท่อบนพื้นทะเลโดยไม่มีการฝังหรือการขุดร่องลงไปในพื้นทะเล 2.4.5 ทิ้งสมอเรือให้มั่นคง และตรวจสอบสมอเรือและ/หรือตำบลที่เรืออย่างสม่ำเสมอ และเมื่อตรวจพบว่าสมอเรือเคลื่อนที่จากตำแหน่งทิ้งไว้เดิมให้ดำเนินการทิ้งสมอเรือใหม่ 2.4.6 ติดตั้งวัสดุป้องกันการกัดกร่อนโครงสร้างใต้ทะเล ที่เป็นโลหะที่มีความเป็นพิษต่ำ เช่น อลูมิเนียม หรืออัลลอยด์ของสังกะสี 2.4.7 ตรวจสอบสภาพพื้นทะเลหลังจากการติดตั้งด้วยหุ่นยนต์ใต้น้ำที่ควบคุมระยะไกล (Remotely Operated Vehicles-ROVs) หรือ Side scan sonar เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต	พื้นที่ดำเนินการติดตั้งโครงสร้างต่างๆ ของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกโครงการและงานวิศวกรรม/แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

MP G1 (Thailand) Limited บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) .....

(นายวิทวัส ม่วงกูล) กรรมการบริษัท

15 มีนาคม 2564

ABCOM Consulting (Thailand) Limited บริษัท เอบีคอม คอนซัลติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด

ลงนาม (ที่ปรึกษา) นวลจิรา วโรตมะ

(นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ

15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการและการติดตั้งโครงสร้าง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.5 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล และดินตะกอนพื้นท้องทะเลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสีย	2.5.1 จัดให้มีคู่มือการจัดการของเสียทั้งของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย 2.5.2 ให้บริษัทผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามคู่มือการจัดการของเสียของโครงการฯ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีการตรวจสอบการทำงานเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน 2.5.3 บดเศษอาหารให้มีขนาดไม่เกิน 25 มิลลิเมตร ตามกฎข้อบังคับในภาคผนวก 5 ของ MARPOL73/78 ก่อนทิ้งลงทะเล 2.5.4 ปฏิบัติตามคู่มือการจัดการของเสียของโครงการฯ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ คือ การคัดแยก การจัดเก็บ และการขนส่งโดยเรือไปที่ท่าเรือจุกเสม็ด จังหวัดชลบุรี เพื่อนำไปกำจัดบนฝั่งต่อไป 2.5.5 จัดอบรมเกี่ยวกับการจัดการ การคัดแยกและการจัดเก็บของเสีย ที่ถูกต้องให้กับพนักงานและพนักงานของบริษัทผู้รับเหมา 2.5.6 ภาชนะที่ใช้คัดแยกและจัดเก็บของเสียต้องมีความเหมาะสมกับของเสียแต่ละประเภท มีป้ายบ่งชี้ที่ชัดเจน และได้รับการตรวจสอบให้มีสภาพที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ 2.5.7 จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด มีความทนทาน ปลอดภัย เหมาะสำหรับการขนส่ง/ขนย้าย และจัดเก็บไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม 2.5.8 บันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น แยกตามประเภทอย่างสม่ำเสมอ เพื่อใช้ในการตรวจสอบว่าของเสียทั้งหมดจะได้รับการจัดการอย่างถูกวิธีจนถึงปลายทางของการจัดการของเสีย 2.5.9 ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้เป็นผู้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือ และได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ดำเนินการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 2.5.10 จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของ*ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547* สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ และแท่นผลิตของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกโลจิสติก/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และ สิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) ..... (นายวิทวัส ม่วงกูล) กรรมการบริษัท 15 มีนาคม 2564	ลงนาม (ที่ปรึกษา) ..... นวลจิรา วโรตมะ (นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ 15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการและการติดตั้งโครงสร้าง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3) สิ่งมีชีวิตในทะเลและระบบนิเวศทางทะเล	3.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการสำรวจสภาพพื้นทะเล การแล่นเรือ การวางท่อ และการติดตั้งแท่นผลิตอาจรบกวนสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล	3.1.1 ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ และเครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้งานตามแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกันสำหรับเครื่องยนต์ .และเครื่องจักรต่างๆ เพื่อรักษาประสิทธิภาพในการทำงาน และลดระดับเสียงที่เกิดจากการสึกหรอ 3.1.2 จำกัดขนาดพื้นที่ดำเนินการให้อยู่ในพื้นที่ประมาณ 1 ตารางกิโลเมตร รอบตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต และเรือกักเก็บปิโตรเลียม และตามแนวท่อขนส่งใต้ทะเล 3.1.3 การสำรวจสภาพพื้นทะเลจะต้องดำเนินการโดยบริษัทผู้รับเหมาสำรวจสภาพพื้นทะเลที่มีประสบการณ์และมีนโยบายในการดำเนินงานตามหลักปฏิบัติที่ดี (code of practice) ของการสำรวจในทะเลที่เป็นสากล ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล ได้แก่ • ใช้เรือสนับสนุนแล่นสำรวจในบริเวณโดยรอบพื้นที่สำรวจ เพื่อป้องกันสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (ถ้ามี) เข้ามาในบริเวณพื้นที่สำรวจ ก่อนสำรวจสภาพพื้นท้องทะเลด้วย Side Scan Sonar • ในขณะเริ่มสำรวจสภาพพื้นท้องทะเลด้วย Side Scan Sonar จะต้องทำ soft start โดยเริ่มเปิด-ปิดอุปกรณ์ส่งคลื่นด้วยความถี่ต่ำๆ ก่อนเป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 20 นาที เพื่อป้องกันสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (ถ้ามี) เข้ามาในบริเวณพื้นที่ดำเนินการ 3.1.4 หากพบว่ามีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลอยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากตำแหน่งเรือสำรวจ หรือตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิตและท่อขนส่งใต้ทะเลจะต้องชะลอการดำเนินการออกไปอย่างน้อย 30 นาที หลังจากที่พบเห็นสัตว์ดังกล่าวครั้งสุดท้าย 3.1.5 หากพบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลระหว่างการดำเนินงานให้บันทึกจำนวนและชนิดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบ เพื่อเป็นข้อมูลในการอ้างอิงในอนาคต และรายงานต่อกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกโลจิสติก/แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
	3.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล ซึ่งเป็นผลกระทบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำทะเลและดินตะกอนพื้นท้องทะเล	3.2.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล และดินตะกอนพื้นท้องทะเล	พื้นที่ดำเนินการติดตั้งโครงสร้างต่างๆ ของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกโครงการและงานวิศวกรรม/แผนกโลจิสติก/แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) .....

(นายวิทวัส ม่วงกูล) กรรมการบริษัท

15 มีนาคม 2564

ลงนาม (ที่ปรึกษา) .....

(นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ

15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการและการติดตั้งโครงสร้าง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม				
4) การประมง	4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อเครื่องมือประมง และการทำประมง	4.1.1 ประสานงานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อขอความร่วมมือแจ้งข้อมูลโครงการฯ แก่หน่วยงานราชการส่วนกลาง ระดับภูมิภาค และระดับจังหวัด โดยระดับจังหวัดจะแจ้งผ่านทางผู้ว่าราชการจังหวัดในจังหวัดที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยจังหวัดระยอง ชลบุรี สมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์เพื่อให้แจ้งข้อมูลต่อไปยังหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องทราบถึงรายละเอียดการดำเนินงานของโครงการฯ อย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ โดยโครงการฯ จะดำเนินการทบทวนและพิจารณาผู้มีส่วนได้เสียทุกปี เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการดำเนินงานของบริษัทฯ 4.1.2 แจ้งข้อมูลไปยังหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องโดยตรงอื่นๆ นอกเหนือจากหน่วยงานราชการ เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดการดำเนินงานของโครงการฯ อย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเริ่มดำเนินการติดตั้งแท่นผลิตของโครงการฯ โดยโครงการฯ จะดำเนินการทบทวนและพิจารณาหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องทุกปี เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการดำเนินงานของบริษัทฯ	โครงการฯ ดำเนินการทบทวนและพิจารณาผู้มีส่วนได้เสียทุกปี เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการดำเนินงานตามแผนการพัฒนาของบริษัทฯ โดยขอบเขตพื้นที่ดำเนินการที่นำมาทบทวนแต่ละปีประกอบด้วยจังหวัดจังหวัดระยอง ชลบุรี สมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกรัฐกิจและนิเทศสัมพันธ์/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
		4.1.3 สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมหรืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนตามแผนงาน Corporate Social Responsibility (CSR) ของโครงการฯ ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชนและบริษัทฯ	โครงการฯ ดำเนินการทบทวนและพิจารณาผู้มีส่วนได้เสียทุกปี เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการดำเนินงานตามแผนการพัฒนาของบริษัทฯ โดยขอบเขตพื้นที่ดำเนินการที่นำมาทบทวนแต่ละปีประกอบด้วยจังหวัดจังหวัดระยอง ชลบุรี สมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกรัฐกิจและนิเทศสัมพันธ์/แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) ..... (นายวิทวัส ม่วงกูล) กรรมการบริษัท 15 มีนาคม 2564	ลงนาม (ที่ปรึกษา) ..... (นางสาววลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ 15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการและการติดตั้งโครงสร้าง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4) การประมง (ต่อ)	4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อเครื่องมือประมง และการทำประมง (ต่อ)	4.1.4 สำรวจพื้นที่โครงการฯ และบริเวณโดยรอบ ตั้งแต่ก่อนดำเนินการและตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ ในระยะนี้เพื่อให้แน่ใจว่า ไม่มีการวางซั้ง หรือเครื่องมือประมงใดๆ อยู่ในพื้นที่ที่จะดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ 4.1.5 ในกรณีที่ต้องมีการเคลื่อนย้ายหรือทำให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องมือประมงในระหว่างการดำเนินกิจกรรมโครงการฯ ต้องทำการจดบันทึกตำแหน่ง จำนวน และถ่ายรูปเครื่องมือประมงดังกล่าว และดำเนินการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมง อย่างเป็นธรรมและเหมาะสม โดยมีหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องร่วมเป็นพยาน	พื้นที่ดำเนินการติดตั้งโครงสร้างต่างๆ ของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกรัฐกิจและนิเทศสัมพันธ์/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
5) การควบคุมการขนส่งทางน้ำ	5.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการควบคุมการขนส่งทางน้ำ	5.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ในหัวข้อผลกระทบต่อเครื่องมือประมงและการทำประมง 5.1.2 กำหนดเขตปลอดภัยรัศมี 500 เมตร โดยรอบแท่นผลิต และเรือกักเก็บปิโตรเลียม และจัดให้มีเรือสนับสนุนคอยแจ้งเตือนเรือประมงและเรือพาณิชย์ที่มีทิศทางการเคลื่อนที่เข้ามาในพื้นที่เขตปลอดภัย 5.1.3 ติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารบนเรือต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ เพื่อใช้ในการสื่อสารและแจ้งเตือนเรืออื่นๆ ในขณะปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่โครงการฯ 5.1.4 ติดตั้งสัญญาณไฟเพื่อระบุ/แจ้งตำแหน่งของแท่นผลิต และเรือกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯ ให้ชัดเจน 5.1.5 ประสานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อแจ้งตำแหน่งโครงสร้างของโครงการฯ ต่อกรมอุทกศาสตร์กองทัพเรือ เพื่อเพิ่มเติมตำแหน่งสิ่งก่อสร้างที่เป็นองค์ประกอบของโครงการฯ ในแผนที่เดินเรือ	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ และตำแหน่งโครงสร้างต่างๆ ของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกรัฐกิจและนิเทศสัมพันธ์/ แผนกโลจิสติก/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) ..... (นายวิทวัส ม่วงกูล) กรรมการบริษัท 15 มีนาคม 2564	ลงนาม (ที่ปรึกษา) นวลจิรา วโรตมมะ ..... (นางสาวนวลจิรา วโรตมมะ) ผู้ชำนาญการ 15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการและการติดตั้งโครงสร้าง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6) สายเคเบิลใต้น้ำ	6.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสายเคเบิลใต้น้ำ	6.1.1 โครงการฯ จะทำการสำรวจสภาพพื้นท้องทะเลด้วยเครื่อง Side Scan Sonar **เพื่อ**หาตำแหน่งที่ตั้งของแนวสายเคเบิลใต้น้ำใยแก้ว Asia America Gateway (AAG) ของ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (กสท) ให้พบ และทำการตรวจสอบระยะห่างของตำแหน่งแท่นผลิตที่จะติดตั้งกับแนวสายเคเบิลใต้น้ำดังกล่าว โดยเฉพาะตำแหน่งแท่นผลิต บี ซึ่งอาจมีระยะห่างจากสายเคเบิลใต้น้ำดังกล่าว น้อยกว่า 500 เมตร ทั้งนี้การติดตั้งแท่นผลิตจะต้องห่างจากแนวสายเคเบิลใต้น้ำเป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100 เมตร 6.1.2 หากตำแหน่งการติดตั้งแท่นผลิต มีระยะห่างมากกว่า 100 เมตร แต่ไม่เกิน 500 เมตร จากแนวสายเคเบิลใต้น้ำ โครงการฯ จะแจ้งกำหนดการและตำแหน่งพื้นที่ดำเนินการพร้อมกับข้อมูลระยะห่างของตำแหน่งการติดตั้งแท่นผลิตกับแนวสายเคเบิลใต้น้ำดังกล่าวให้แก่ กสท และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติทราบก่อนเริ่มการติดตั้งแท่นผลิต 6.1.3 ดำเนินกิจกรรมโครงการฯ ให้สอดคล้องกับคำแนะนำของกสท เพื่อป้องกันความเสียหายต่อสายเคเบิลใต้น้ำ นอกจากนี้ ห้ามทิ้งและถอนสมอเรือพาดแนวสายเคเบิลใต้น้ำ โดยเฉพาะบริเวณตำแหน่งแท่นผลิต บี ซึ่งอาจมีระยะห่างจากสายเคเบิลใต้น้ำ น้อยกว่า 500 เมตร	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ และตำแหน่งโครงสร้างต่างๆ ของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกรัฐกิจและนิเทศสัมพันธ์/ แผนกโครงการและงานวิศวกรรม/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และ สิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพ				
7) สุขภาพอนามัยของประชาชน / ชุมชนบนฝั่ง	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน/ชุมชนบนฝั่งจาก การตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย และการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง รวมถึงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่งที่ไม่เหมาะสม	7.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับด้านการจัดการของเสีย 7.1.2 ไม่มีการพักของเสียจากพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งไว้ที่ฐานสนับสนุนบนฝั่ง 7.1.3 การขนส่งโดยทั่วไปของรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสียของบริษัทผู้รับเหมาซึ่งเป็นคู่สัญญา ให้จำกัดความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด คือ ไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และในขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนให้จำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อป้องกันฝุ่นละออง เสียงดัง และอุบัติเหตุ 7.1.4 ปิดคลุมวัสดุอุปกรณ์และสารเคมีที่ขนส่งทางรถบรรทุกด้วยผ้าใบที่มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่น 7.1.5 ผู้ขับขี่รถบรรทุกทุกคนจะต้องผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 7.1.6 รถบรรทุกทุกคันจะได้รับการตรวจสภาพ และบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่โดยรอบฐานสนับสนุนบนฝั่งและตามเส้นทางการขนส่ง	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกโครงการและงานวิศวกรรม/ แผนกโลจิสติก/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และ สิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

รับรองสำนวนหน้า 10/19

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) .....

(นาย[illegible]) กรรมการบริษัท

15 มีนาคม 2564

ลงนาม (ที่ปรึกษา) นวลจิรา วโรตมะ

(นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ

15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการและการติดตั้งโครงสร้าง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	8.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน	8.1.1 จัดที่พักอาศัยของพนักงานให้ถูกสุขลักษณะ รวมทั้งมีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน 8.1.2 จัดพื้นที่หรืออุปกรณ์สำหรับสันทนาการที่เหมาะสมให้ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานที่ฐานปฏิบัติงานนอกชายฝั่งได้พักผ่อนและออกกำลังกาย 8.1.3 จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เช่น จัดให้บริเวณพื้นที่ทำงานมีแสงสว่างเพียงพอมีการระบายอากาศที่ดี และติดป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย 8.1.4 กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันสารเคมี และจัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS) รวมถึงอ่างล้างตา และฝักบัวฉุกเฉินไว้ทั้งในบริเวณที่จัดเก็บ จัดเตรียมและบริเวณที่ใช้งานสารเคมี 8.1.5 จัดเก็บสารเคมีในภาชนะปิดมิดชิดพร้อมมีป้ายระบุชื่อและอันตรายของสารเคมีบนภาชนะบรรจุ และจัดเก็บไว้ในสถานที่เฉพาะที่กำหนดไว้และมีการระบายอากาศที่ดี 8.1.6 จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์ รวมทั้งจัดให้มีแผนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉินและฝึกซ้อมตามแผนอย่างสม่ำเสมอ 8.1.7 จัดให้มีอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอ เช่น อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล และตรวจสอบการใช้งาน 8.1.8 จัดเตรียมและดำเนินงานตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน อาทิ o การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (job safety analysis: JSA) หรือ การวิเคราะห์ความเสี่ยงของงาน (hazard analysis) ก่อนปฏิบัติงาน o การปฏิบัติตามขั้นตอนการอนุญาตเข้าทำงาน (permit to work) o การสื่อสารข้อมูลด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานก่อนปฏิบัติงานผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การประชุมก่อนการเริ่มงาน (toolbox meeting) เป็นต้น	พื้นที่ดำเนินการติดตั้งโครงสร้างต่างๆ ของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกโครงการและงานวิศวกรรม/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด MP G1 (Thailand) Limited

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) .....

(นายวิทวัส ม่วงกูล) กรรมการบริษัท

15 มีนาคม 2564

รับรองเอกสารฉบับหน้า 11 จาก 49

ลงนาม (ที่ปรึกษา) .....

(นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ

15 มีนาคม 2564

บริษัท เอเคอร์คอม คอนซัลติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด AECOM Consulting (Thailand) Limited

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการและการติดตั้งโครงสร้าง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน (ต่อ)	o การปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย และวิธีที่ปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ และสารเคมี o การตรวจสอบ การรายงานและการสอบสวนการบาดเจ็บและอุบัติเหตุจากการทำงานและแผนการจัดการ การแก้ไขและการป้องกันอุบัติเหตุ 8.1.9 กำหนดให้พนักงานของบริษัทผู้รับเหมาทุกรายที่ปฏิบัติงานของโครงการฯ ต้องดำเนินงานตามขั้นตอนด้านอาชีว อนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกันของ โครงการฯ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของบริษัทผู้รับเหมา 8.1.10 จัดเตรียมแผนหรือคู่มือการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน และจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ 8.1.11 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือมีการป่วยหรือบาดเจ็บร้ายแรง กำหนดให้โครงการฯ แจ้งบริษัทผู้รับเหมาในการให้บริการทางการแพทย์ (บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนลเอสโอเอส เซอร์วิสเซส จำกัด (International SOS)) ให้ดำเนินการประสานงานกับโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด และส่งต่อผู้ป่วยจากสถานที่เกิดเหตุไปยังสถานพยาบาลที่มีความพร้อมในด้านบุคลากรและเทคโนโลยีทางการแพทย์ในการรองรับพนักงานของโครงการฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	พื้นที่ดำเนินการติดตั้งโครงสร้างต่างๆ ของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกโครงการและงานวิศวกรรม/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และ สิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ				
9) การโดนกันของเรือ	9.1 ความเสียหายต่อเรือและทรัพย์สิน และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	9.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ 9.1.2 จัดให้มีแผนการตอบสนองต่อกรณีฉุกเฉินที่ครอบคลุมถึงกรณีการโดนกันของเรือ 9.1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตบนเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ และจัดให้มีแผนการตรวจสอบและดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้ได้ทันที 9.1.4 จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลและบุคคลากรทางการแพทย์ประจำบนเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกโลจิสติก/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และ สิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด MP G1 (Thailand) Limited

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) .....
(นายวิทวัส มงคลกุล) กรรมการบริษัท
15 มีนาคม 2564

ลงนาม (ที่ปรึกษา) .....
(นางสาวนวลจิรา วโรตตมะ) ผู้ชำนาญการ
15 มีนาคม 2564

AECOM Consulting (Thailand) Limited

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการและการติดตั้งโครงสร้าง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10) การตกหล่นของวัสดุ	10.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต 10.2 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อส่วนประกอบโครงสร้าง เช่น พื้นแท่นผลิต 10.3 วัตถุที่ตกลงไปในทะเลอาจเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	10.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 10.1.2 ทบทวนขั้นตอนสำหรับการยกวัสดุอย่างระมัดระวัง โดยอาศัยผลจากการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis, JSA) 10.1.3 จำกัดเส้นทางในการยก โดยหลีกเลี่ยงการยกผ่านหรือใกล้กับอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย หรือได้รับความเสียหายได้ง่าย 10.1.4 กำหนดลักษณะบรรจุภัณฑ์ และขนาดของวัสดุที่จะทำการยกให้เหมาะสม 10.1.5 กำหนดน้ำหนักของวัสดุที่จะทำการยกให้เหมาะสมกับขีดความสามารถของปั้นจั่น 10.1.6 ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยก และสายเคเบิลที่ใช้ยกอย่างสม่ำเสมอ 10.1.7 เก็บกู้วัสดุที่หล่นลงไปในทะเลกลับขึ้นมามากที่สุดเท่าที่จะทำได้	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกโลจิสติก/แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
11) พายุหมุนเขตร้อน (ไต้ฝุ่น)	11.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต	11.1.1 จัดเตรียมแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น 11.1.2 ฝึกซ้อมการอพยพและตอบสนองตามแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่นอย่างสม่ำเสมอ 11.1.3 ติดตามสภาพอากาศเป็นประจำทุกวัน	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกโลจิสติก/แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) ..... (นายวิทวัส ม่วงกูล) กรรมการบริษัท 15 มีนาคม 2564	ลงนาม (ที่ปรึกษา) ..... (นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ 15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะการเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
1) คุณภาพอากาศ	1.1 ผลกระทบจากการปล่อยมลสารทางอากาศที่อาจเกิดขึ้นจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องจักร และเครื่องยนต์ของแท่นเจาะและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	1.1.1 จัดทำและดำเนินการตามแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกันสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องยนต์ของเรือและแท่นเจาะที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องยนต์	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกขุดเจาะ/ แผนกโลจิสติก/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล	2.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายสิ่งปฏิกูลและน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคจากแท่นเจาะและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	2.1.1 แท่นเจาะ และเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ ขึ้นไป จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL73/78 โดยจะต้องบำบัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นด้วยระบบบำบัดที่ติดตั้งอยู่บนเรือก่อนระบายลงทะเลระหว่างการเดินเรือที่ระยะห่างจากฝั่งมากกว่า 12 ไมล์ทะเล พร้อมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 2.1.2 เรือทุกลำที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในกฎหมายไทย ซึ่งห้ามการเท ทิ้ง หรือทำด้วยประการใดๆ ให้อับเฉา สิ่งของ สิ่งปฏิกูลที่จะส่งผลให้เกิดมลภาวะทางน้ำลงในทะเลภายในน่านน้ำไทย	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกขุดเจาะ/ แผนกโลจิสติก/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจากแท่นเจาะ และเรือต่างๆ เช่น น้ำจากห้องเครื่องและน้ำใต้ท้องเรือ	2.2.1 แท่นเจาะ และเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป จะต้องติดตั้งอุปกรณ์กรองน้ำมัน (Oil Filtering Equipment) ตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL73/78 และกฎข้อบังคับการตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2551 เพื่อบำบัดน้ำใต้ท้องเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเครื่องให้มีปริมาณน้ำมันเจือปนไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน ก่อนระบายทิ้งลงทะเล พร้อมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์กรองน้ำมันให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 2.2.2 น้ำมันที่ได้จากการแยกด้วยอุปกรณ์กรองน้ำมันของแท่นเจาะ และเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไปจะต้องเก็บไว้ในถังเก็บเพื่อรอขนส่งไปกำจัดบนฝั่ง	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกขุดเจาะ/ แผนกโลจิสติก/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) .....

(นายวิทวัส มาจังคุล) กรรมการบริษัท

15 มีนาคม 2564

ลงนาม (ที่ปรึกษา) .....

(นางสาววลจิรา วโรตตมะ) ผู้ชำนาญการ

15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะการเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจากแท่นเจาะ และเรือต่างๆ เช่น น้ำจากห้องเครื่องและน้ำใต้ท้องเรือ (ต่อ)	2.2.3 จัดเก็บน้ำมันที่ใช้แล้วและของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันแยกจากของเสียประเภทอื่น พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายบ่งชี้ชนิดของของเสียในภาชนะบรรจุอย่างชัดเจน เพื่อรอการนำไปกำจัดบนฝั่ง 2.2.4 รักษาความสะอาดบริเวณดาดฟ้าของแท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีลงทะเลในกรณีที่ฝนตก 2.2.5 หากเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน จะต้องใช้วัสดุดูดซับทำความสะอาด แล้วเก็บวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วไว้ในภาชนะบรรจุเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกขุดเจาะ/ แผนกโลจิสติก/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการติดตั้งแท่นเจาะต่อการฟุ้งกระจายของตะกอนใกล้พื้นทะเล และการเปลี่ยนแปลงลักษณะโครงสร้างของดินตะกอนพื้นท้องทะเล	2.3.1 ดำเนินการสำรวจพื้นที่โดยใช้ Side Scan Sonar เพื่อตรวจสอบลักษณะโครงสร้างของพื้นท้องทะเลที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินการติดตั้ง 2.3.2 แท่นเจาะที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ จะต้องมีฐานรองขาแท่นเจาะ (Spud Can) สำหรับรองรับขาของแท่นเจาะบนพื้นท้องทะเล เพื่อลดระดับความลึกที่เจาะฝังขาลงใต้พื้นท้องทะเล และทำให้ขาแท่นเจาะสามารถตั้งอยู่บนพื้นท้องทะเลได้อย่างมั่นคง	แท่นเจาะที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกขุดเจาะ/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
	2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล และดินตะกอนพื้นท้องทะเลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสีย	2.4.1 จัดให้มีคู่มือการจัดการของเสียทั้งของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย 2.4.2 ให้บริษัทผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามคู่มือการจัดการของเสียของ โครงการฯ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีการตรวจสอบการทำงานเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน 2.4.3 บดเศษอาหารให้มีขนาดไม่เกิน 25 มิลลิเมตร ตามกฎข้อบังคับในภาคผนวก 5 ของ MARPOL73/78 ก่อนทิ้งลงทะเล 2.4.4 ปฏิบัติตามคู่มือการจัดการของเสียของ โครงการฯ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ คือ การคัดแยก การจัดเก็บ และการขนส่งโดยเรือไปที่ท่าเรือจุกเสม็ด จังหวัดชลบุรี เพื่อนำไปกำจัดบนฝั่งต่อไป 2.4.5 จัดอบรมเกี่ยวกับการจัดการ การคัดแยกและการจัดเก็บของเสีย ที่ถูกต้องให้กับพนักงานและพนักงานของบริษัทผู้รับเหมา	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกขุดเจาะ/ แผนกโลจิสติก/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) .....

(นายวิทวัส [illegible]) กรรมการบริษัท

15 มีนาคม 2564

ลงนาม (ที่ปรึกษา) .....

(นางสาวนวลจิรา วโรตมมะ) ผู้ชำนาญการ

15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะการเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล และดินตะกอนพื้นท้องทะเลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสีย (ต่อ)	2.4.6 ภาชนะที่ใช้คัดแยกและจัดเก็บของเสียต้องมีความเหมาะสมกับของเสียแต่ละประเภท มีป้ายบ่งชี้ที่ชัดเจน และได้รับการตรวจสอบให้มีสภาพที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ 2.4.7 จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด มีความทนทาน ปลอดภัย เหมาะสำหรับการขนส่ง/ขนย้าย และจัดเก็บไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม 2.4.8 บันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น แยกตามประเภทอย่างสม่ำเสมอ เพื่อใช้ในการตรวจสอบว่าของเสียทั้งหมดจะได้รับการจัดการอย่างถูกวิธีจนถึงปลายทางของการจัดการของเสีย 2.4.9 ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้เป็นผู้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือ และได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ดำเนินการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 2.4.10 จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของ*ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547* สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกขุดเจาะ/ แผนกโลจิสติก/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
	2.5 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล และดินตะกอนพื้นท้องทะเล จากการระบายทิ้งเศษหินที่เกิดขึ้นจากการเจาะลงสู่ทะเล	2.5.1 ใช้วิธีการเจาะที่เหมาะสม เพื่อลดปริมาณโคลนที่ใช้ในการเจาะและลดปริมาณเศษหินที่จะปล่อยลงสู่ทะเล 2.5.2 ใช้โคลนที่ใช้ในการเจาะที่มีความเป็นพิษต่ำ และย่อยสลายได้รวดเร็วในสภาพธรรมชาติ 2.5.3 การเจาะหลุมช่วงที่ใช้โคลนที่ใช้ในการเจาะชนิด NAF จะต้องดำเนินการในระบบปิด โดยแยกโคลนที่ใช้ในการเจาะออกจากเศษหินที่เกิดขึ้นจากการเจาะ ด้วยระบบควบคุมของแข็งบนแท่นเจาะเพื่อนำโคลนกลับมาใช้ซ้ำ และเพื่อลดปริมาณโคลนที่ติดไปกับเศษหินก่อนระบายลงสู่ทะเล โดยไม่มีการปล่อยโคลนที่ใช้ในการเจาะชนิด NAF ลงสู่ทะเลโดยตรง 2.5.4 การเจาะหลุมช่วงที่ใช้โคลนที่ใช้ในการเจาะชนิด NAFจะต้องควบคุมให้มีค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบหลักของโคลนที่ติดไปกับเศษหินจากการเจาะที่ปล่อยลงสู่ทะเลไม่เกินร้อยละ 12 โดยน้ำหนัก	แท่นเจาะที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกขุดเจาะ/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด MP G1 (Thailand) Limited

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)	ลงนาม (ที่ปรึกษา) .....
(นายวิทวัส ม่วงกูล) กรรมการบริษัท	(นางสาวนวลจิรา วโรตตมะ) ผู้ชำนาญการ
15 มีนาคม 2564	15 มีนาคม 2564

รับรองสำเนาถูกต้อง

บริษัท เอเคอร์คอม คอนซัลติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด ACCOM Consulting (Thailand) Limited

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะการเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3) สิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล	3.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล ซึ่งเป็นผลกระทบต่อเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำทะเล และดินตะกอนพื้นท้องทะเล	3.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล และดินตะกอนพื้นท้องทะเล	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกขุดเจาะ/ แผนกโลจิสติก/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม				
4) การประมง	4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อเครื่องมือประมง และการทำประมง	4.1.1 ประสานงานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อขอความร่วมมือแจ้งข้อมูลโครงการฯ แก่หน่วยงานราชการส่วนกลาง ระดับภูมิภาค และระดับจังหวัด โดยระดับจังหวัดจะแจ้งผ่านทางผู้ว่าราชการจังหวัดในจังหวัดที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยจังหวัดระยอง ชลบุรี สมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์เพื่อให้แจ้งข้อมูลต่อไปยังหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องทราบถึงรายละเอียดการดำเนินงานของโครงการฯ อย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ โดยโครงการฯ จะดำเนินการทบทวนและพิจารณาผู้มีส่วนได้เสียทุกปี เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการดำเนินงานของบริษัทฯ 4.1.2 แจ้งข้อมูลไปยังหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องโดยตรงอื่นๆ นอกเหนือจากหน่วยงานราชการ เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดการดำเนินงานของโครงการฯ อย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเริ่มดำเนินการติดตั้งแท่นผลิตของโครงการฯ โดยโครงการฯ จะดำเนินการทบทวนและพิจารณาหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องทุกปี เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการดำเนินงานของบริษัทฯ	โครงการฯ ดำเนินการทบทวนและพิจารณาผู้มีส่วนได้เสียทุกปี เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการดำเนินงานตามแผนการพัฒนาของบริษัทฯ โดยขอบเขตพื้นที่ดำเนินการที่นำมาทบทวนแต่ละปีประกอบด้วยจังหวัดจังหวัดระยอง ชลบุรี สมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกรัฐกิจและนิเทศสัมพันธ์/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด * MP G1 (Thailand) Limited *

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) .....

(นายวิทวัส ม่วงกูล) กรรมการบริษัท

15 มีนาคม 2564

ลงนาม (ที่ปรึกษา) .....

(นางสาวนวลจิรา วโรตตมะ) ผู้ชำนาญการ

15 มีนาคม 2564

บริษัท เอ็คคอม คอนซัลติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด * AECOM Consulting (Thailand) Limited *

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะการเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4) การประมง (ต่อ)	4.2 ความกังวลต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการฯ ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการลดลงของทรัพยากรประมง	4.2.1 สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมหรืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนตามแผนงาน Corporate Social Responsibility (CSR) ของโครงการฯ ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชนและบริษัทฯ	โครงการฯ ดำเนินการทบทวนและพิจารณาผู้มีส่วนได้เสียทุกปี เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการดำเนินงานตามแผนการพัฒนาของบริษัทฯ โดยขอบเขตพื้นที่ดำเนินการที่นำมาทบทวนแต่ละปีประกอบด้วยจังหวัดจังหวัดระยอง ชลบุรี สมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกรัฐกิจและนิเทศสัมพันธ์/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
5) การควบคุมขนส่งทางน้ำ	5.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการควบคุมขนส่งทางน้ำ	5.1.1 กำหนดเขตปลอดภัยรัศมี 500 เมตร โดยรอบแท่นผลิต และแท่นเจาะ และจัดให้มีเรือสนับสนุนคอยแจ้งเตือนเรือประมงและเรือพาณิชย์ที่มีทิศทางการเคลื่อนที่เข้ามาในพื้นที่เขตปลอดภัย 5.1.2 ติดตั้งสัญญาณไฟเพื่อระบุ/แจ้งตำแหน่งของแท่นเจาะ และแท่นผลิตของโครงการฯ ให้ชัดเจน 5.1.3 ติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารบนแท่นเจาะ และเรือต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ เพื่อใช้ในการสื่อสารและแจ้งเตือนเรือื่นๆ ในขณะปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่โครงการฯ	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกขุดเจาะ/ แผนกโลจิสติก/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) .....

(นายวิทวัส ม่วงกูล) กรรมการบริษัท

15 มีนาคม 2564

รับรองสำเนาถูกต้อง

ลงนาม (ที่ปรึกษา) .....

(นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ

15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะการเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพ				
6) สุขภาพอนามัยของประชาชน / ชุมชนบนฝั่ง	6.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน/ชุมชนบนฝั่งจาก การตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย และการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง รวมถึงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่งที่ไม่เหมาะสม	6.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องด้านการจัดการของเสีย 6.1.2 ไม่มีการพักของเสียจากพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งไว้ที่ฐานสนับสนุนบนฝั่ง 6.1.3 การขนส่งโดยทั่วไปของรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสียของบริษัทผู้รับเหมาซึ่งเป็นคู่สัญญา ให้จำกัดความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด คือ ไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และในขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนให้จำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อป้องกันฝุ่นละออง เสียงดัง และอุบัติเหตุ 6.1.4 ปิดคลุมวัสดุอุปกรณ์และสารเคมีที่ขนส่งทางรถบรรทุกด้วยผ้าใบที่มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่น 6.1.5 ผู้ขับขี่รถบรรทุกทุกคนจะต้องผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 6.1.6 รถบรรทุกทุกคันจะได้รับการตรวจสภาพ และบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่โดยรอบฐานสนับสนุนบนฝั่งและตามเส้นทางการขนส่ง	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกโลจิสติก/แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน	7.1.1 จัดที่พักอาศัยของพนักงานให้ถูกสุขลักษณะ รวมทั้งมีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน 7.1.2 จัดพื้นที่หรืออุปกรณ์สำหรับสันทนาการที่เหมาะสมให้ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานที่ฐานปฏิบัติงานนอกชายฝั่งได้พักผ่อนและออกกำลังกาย 7.1.3 จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เช่น จัดให้บริเวณพื้นที่ทำงานมีแสงสว่างเพียงพอมีการระบายอากาศที่ดี และติดป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย 7.1.4 กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันสารเคมี และจัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS) รวมถึงอ่างล้างตา และฝักบัวฉุกเฉินไว้ทั้งในบริเวณที่จัดเก็บ จัดเตรียมและบริเวณที่ใช้งานสารเคมี 7.1.5 จัดเก็บสารเคมีในภาชนะปิดมิดชิดพร้อมมีป้ายระบุชื่อและอันตรายของสารเคมีบนภาชนะบรรจุ และจัดเก็บไว้ในสถานที่เฉพาะที่กำหนดไว้และมีการระบายอากาศที่ดี 7.1.6 จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์ รวมทั้งจัดให้มีแผนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉินและฝึกซ้อมตามแผนอย่างสม่ำเสมอ 7.1.7 จัดให้มีอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอ เช่น อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล และตรวจสอบการใช้งาน	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกขุดเจาะ/แผนกโลจิสติก/แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) .....

(นายวิทวัส ตั้งกุล) กรรมการผู้จัดการ

15 มีนาคม 2564

ลงนาม (ที่ปรึกษา) .....

(นางสาววลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ

15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะการเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน (ต่อ)	7.1.8 จัดเตรียมและดำเนินงานตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน อาทิ o การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (job safety analysis: JSA) หรือ การวิเคราะห์ความเสี่ยงของงาน (hazard analysis) ก่อนปฏิบัติงาน o การปฏิบัติตามขั้นตอนการอนุญาตเข้าทำงาน (permit to work) o การสื่อสารข้อมูลด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานก่อนปฏิบัติงานผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การประชุมก่อนการเริ่มงาน (toolbox meeting) เป็นต้น o การปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย และวิธีที่ปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ และสารเคมี o การตรวจสอบ การรายงานและการสอบสวนการบาดเจ็บและอุบัติเหตุจากการทำงานและแผนการจัดการ การแก้ไขและการป้องกันอุบัติเหตุ 7.1.9 กำหนดให้พนักงานของบริษัทผู้รับเหมาทุกรายที่ปฏิบัติงานของโครงการฯ ต้องดำเนินงานตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกันของโครงการฯ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของบริษัทผู้รับเหมา 7.1.10 จัดเตรียมแผนหรือคู่มือการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน และจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ 7.1.11 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือมีการป่วยหรือบาดเจ็บร้ายแรง กำหนดให้โครงการฯ แจ้งบริษัทผู้รับเหมาในการให้บริการทางการแพทย์ (บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอสโอเอส เซอร์วิสเซส จำกัด (International SOS))ให้ดำเนินการประสานงานกับโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด และส่งต่อผู้ป่วยจากสถานที่เกิดเหตุไปยังสถานพยาบาลที่มีความพร้อมในด้านบุคลากรและเทคโนโลยีทางการแพทย์ในการรองรับพนักงานของโครงการฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 7.1.12 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับพนักงานและพนักงานของบริษัทผู้รับเหมาในระหว่างการปฏิบัติงานของโครงการฯ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และมาตรการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ 7.1.13 จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ 7.1.14 บันทึกสถิติการเจ็บป่วย หรือได้รับบาดเจ็บของพนักงาน โดยระบุสาเหตุ อาการ และวิธีการรักษา	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกขุดเจาะ/ แผนกโลจิสติก/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) .....

(นายพิทวัส ช่างกูล) กรรมการบริษัท

15 มีนาคม 2564

ลงนาม (ที่ปรึกษา) .....

(นางสาวนวลจิรา วโรตตมะ) ผู้ชำนาญการ

15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะการเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ				
8) การโดนกันของเรือ	8.1 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อเรือและทรัพย์สิน และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	8.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ 8.1.2 จัดให้มีแผนการตอบสนองต่อกรณีฉุกเฉินที่ครอบคลุมถึงกรณีการโดนกันของเรือ 8.1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตบนแท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ และจัดให้มีแผนการตรวจสอบและดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้ได้ทันที 8.1.4 จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลและบุคคลากรทางการแพทย์ประจำบนแท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกขุดเจาะ/แผนกโลจิสติก/แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
9) การตกหล่นของวัสดุ	9.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต 9.2 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อส่วนประกอบโครงสร้าง เช่น พื้นแท่นเจาะ 9.3 วัตถุที่ตกลงไปในทะเลอาจเกิด ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	9.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.1.2 ทบทวนขั้นตอนสำหรับการยกวัสดุอย่างระมัดระวัง โดยอาศัยผลจากการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis, JSA) 9.1.3 จำกัดเส้นทางในการยก โดยหลีกเลี่ยงการยกผ่านหรือใกล้กับอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย หรือได้รับความเสียหายได้ง่าย 9.1.4 กำหนดลักษณะบรรจุภัณฑ์ และขนาดของวัสดุที่จะทำการยกให้เหมาะสม 9.1.5 กำหนดน้ำหนักของวัสดุที่จะทำการยกให้เหมาะสมกับขีดความสามารถของปั้นจั่น 9.1.6 ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยก และสายเคเบิลที่ใช้ยกอย่างสม่ำเสมอ 9.1.7 เก็บกู้วัสดุที่หล่นลงไปในทะเลกลับขึ้นมามากที่สุดเท่าที่จะทำได้	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกขุดเจาะ/แผนกโลจิสติก /แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
10) พายุหมุนเขตร้อน (ไต้ฝุ่น)	10.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	10.1.1 จัดเตรียมแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น 10.1.2 ฝึกซ้อมการอพยพและตอบสนองตามแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่นอย่างสม่ำเสมอ 10.1.3 ติดตามสภาพอากาศเป็นประจำทุกวัน	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกขุดเจาะ/แผนกโลจิสติก/แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด MP G1 (Thailand) Limited

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) .....

(นายวิทวัส ม่วงกูล) กรรมการบริษัท

15 มีนาคม 2564

ลงนาม (ที่ปรึกษา) .....

(นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญ

15 มีนาคม 2564

บริษัท เอ็กซ์เซล คอนซัลติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด EXCEL Consulting (Thailand) Limited

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะการเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11) การหกรั่วไหลของของเหลวต่างๆ เช่น โคลนที่ใช้ในการเจาะ สารเคมี และน้ำมัน (น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด)	11.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการหกรั่วไหลของของเหลวต่างๆ เช่น โคลนที่ใช้ในการเจาะ สารเคมี และน้ำมัน (น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด) ซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามปริมาณการรั่วไหลและระดับความเป็นพิษของของเหลวแต่ละชนิด	11.1.1 จัดเก็บสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด ในพื้นที่ปลอดภัย 11.1.2 จัดเก็บสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิดเท่าที่จำเป็นต่อการใช้ เพื่อลดพื้นที่การจัดเก็บบนแท่นเจาะ และเรือสนับสนุน 11.1.3 ใช้โคลนที่ใช้ในการเจาะที่มีความเป็นพิษต่ำ และย่อยสลายได้รวดเร็วในสภาพธรรมชาติ 11.1.4 ตั้งภาชนะบรรจุสารเคมี น้ำมันดีเซล และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิดในที่ปลอดภัย เช่น ไว้บนถาดรองรับหรือพื้นที่ภายในคันกั้น 11.1.5 จัดเก็บสารเคมีโดยแยกประเภทตามคุณสมบัติของสารเคมี และดำเนินการจัดการตามวิธีมาตรฐานเพื่อป้องกันการหกรั่วไหล 11.1.6 จัดเตรียมแผนสำหรับตอบสนองกรณีสารเคมี/น้ำมันรั่วไหล (Chemical/Oil spill response plan) 11.1.7 จัดเตรียมอุปกรณ์ทำความสะอาดกรณีการหกรั่วไหลของสารเคมี และน้ำมัน (Chemical/ oil spill kit) ไว้ในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและใช้งานสารเคมี และน้ำมันชนิดต่างๆ เพื่อใช้ในกรณีการหกรั่วไหลในพื้นที่ปฏิบัติงาน เช่น วัสดุดูดซับน้ำมันหรือสารเคมีที่หกรั่วไหล (Absorbent pads) และภาชนะบรรจุวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วเพื่อส่งไปกำจัด 11.1.8 จัดให้มีเรือสนับสนุนตรวจสอบในบริเวณพื้นที่โครงการฯ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อเฝ้าระวังการรั่วไหลของน้ำมัน และเหตุที่อาจทำให้เกิดการรั่วไหล 11.1.9 จัดให้มีการฝึกอบรม หรือฝึกซ้อมตามแผนตอบสนองกรณีสารเคมี/น้ำมันรั่วไหลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับผู้ปฏิบัติงานของบริษัทฯ	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกขุดเจาะ/ แผนกโลจิสติก/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
12) การรั่วไหลของปิโตรเลียมในปริมาณมากระหว่างการเจาะหลุมผลิต	12.1 การพลุ่งที่อาจเกิดขึ้นขณะดำเนินการเจาะหลุมผลิตเป็นผลให้มีปิโตรเลียมออกสู่ทะเลและสภาพแวดล้อมโดยไม่สามารถควบคุมได้ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล	12.1.1 สำรวจข้อมูลตำแหน่งก๊าซระดับตื้นในบริเวณที่จะติดตั้งแท่นผลิต และเจาะหลุมผลิตในระยะการเตรียมการและติดตั้งสิ่งก่อสร้างของโครงการฯ ตามแผนที่กำหนดไว้ เนื่องจากสภาพการมีก๊าซที่ระดับตื้นเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของการพลุ่ง 12.1.2 ตรวจสอบแรงดันของหลุมและโคลนที่ใช้ในการเจาะที่หมุนเวียนตลอดการเจาะ 12.1.3 ใช้แท่นเจาะที่มีอุปกรณ์ป้องกันการพลุ่ง (Blowout preventer, BOP) ที่มีความเหมาะสม (สามารถทนแรงดันได้มากกว่าความดันของแหล่งกักเก็บ) พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองที่สำคัญ และมีการตรวจสอบประสิทธิภาพ BOP ให้เหมาะสมต่อการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	หลุมผลิต แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกขุดเจาะ/แผนกโลจิสติก/แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) ..... (นายวิทวัส มงคล) กรรมการบริษัท 15 มีนาคม 2564	ลงนาม (ที่ปรึกษา) นลจิรา วโรตมะ ..... (นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ 15 มีนาคม 2564

บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด * MP G1 (Thailand) Limited *
บริษัท ซีดีเอ็ม คอนซัลติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด * CDM Consulting (Thailand) Limited *

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะการเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12) การรั่วไหลของปิโตรเลียมในปริมาณมากระหว่างการเจาะหลุมผลิต (ต่อ)	12.1 การพลุ่งที่อาจเกิดขึ้นขณะดำเนินการเจาะหลุมผลิตเป็นผลให้มีปิโตรเลียมออกสู่ทะเลและสภาพแวดล้อมโดยไม่สามารถควบคุมได้ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล (ต่อ)	12.1.4 จัดให้มีแผนการจัดการคราบน้ำมันตามแนวชายฝั่งสำหรับกรณีการหกรั่วไหลของน้ำมันในปริมาณมากบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งของโครงการฯ และมีทิศทางการเคลื่อนที่ของคราบน้ำมันเข้าสู่ชายฝั่ง 12.1.5 จัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์น้ำมันหกรั่วไหลอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง สำหรับผู้ปฏิบัติงานของบริษัทฯ 12.1.6 จัดเตรียมเครื่องมือตอบสนองกรณีการหกรั่วไหลน้ำมันลงสู่ทะเลเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลระดับที่ 1 ที่พื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง ฐานสนับสนุนบนฝั่งที่จังหวัดชลบุรี และพื้นที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ผลิตจัสมินและบานเย็น โดยดูแลให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 12.1.7 ประสานงานและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันหกรั่วไหลระดับที่ 2 หรือ 3 รวมทั้งปฏิบัติตามแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันหกรั่วไหล	หลุมผลิต แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกขุดเจาะ/แผนกโลจิสติก/แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
13) การเกิดอัคคีภัย	13.1 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน รวมทั้งโครงสร้างแท่นเจาะและเครื่องจักรอุปกรณ์ 13.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต	13.1.1 การออกแบบโครงสร้างด้านวิศวกรรมต้องเน้นการวิเคราะห์และศึกษามาตรการความปลอดภัยในกรณีฉุกเฉินตลอดกระบวนการและทุกส่วนของพื้นที่บนแท่นผลิต เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจทำให้เกิดการสูญเสียชีวิต สิ่งแวดล้อมและทรัพย์สิน 13.1.2 ดำเนินงานตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน เช่น การปฏิบัติตามวิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย การอนุญาตเข้าทำงาน การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง เป็นต้น 13.1.3 จัดเก็บเชื้อเพลิง และวัตถุไวไฟ ไว้ในถังบรรจุที่ปลอดภัย เก็บไว้ในพื้นที่ที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนอย่างชัดเจน 13.1.4 จัดพื้นที่ไว้สำหรับการสูบบุหรี่ในบริเวณที่เหมาะสมและจัดให้มีภาชนะรองรับก้นบุหรี่ และห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน รวมถึงกำหนดให้แท่นผลิตเป็นพื้นที่ปลอดบุหรี่ 13.1.5 จัดให้มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันและควบคุมอัคคีภัย เช่น การติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อใช้ในการจ่ายน้ำทะเลไปตามท่อที่ติดตั้งตามจุดเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย เพื่อใช้ในการควบคุมเพลิงในกรณีเกิดอัคคีภัย รวมถึงการจ่ายน้ำจากระบบเพื่อกระจายเป็นม่านน้ำรอบๆ บริเวณทางหนีไฟในทุกชั้นของแท่นผลิต เพื่อให้พนักงานสามารถอพยพออกจากพื้นที่แท่นผลิตได้อย่างปลอดภัย	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกขุดเจาะ/แผนกโลจิสติก/แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) .....

(นายวิทวัส มาลากุล) กรรมการบริษัท

15 มีนาคม 2564

ลงนาม (ที่ปรึกษา) .....

(นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ

15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะการเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13) การเกิดอัคคีภัย (ต่อ)	13.1 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน รวมทั้งโครงสร้างแท่นเจาะและเครื่องจักรอุปกรณ์ 13.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต (ต่อ)	13.1.6 ฝึกการใช้อุปกรณ์เครื่องมือในการดับเพลิง ตลอดจนการฝึกซ้อมในการปฏิบัติตามแผนการตอบสนองกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉินการเกิดอัคคีภัย 13.1.7 จัดเตรียมการปฐมพยาบาล ตลอดจนบุคลากรทางการแพทย์ และจัดให้มีแผนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉิน โดยมีการฝึกซ้อมตามแผนอย่างสม่ำเสมอ	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกขุดเจาะ/แผนกโลจิสติก/แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) ..... (นายวิทวัส ม่วงกูล) กรรมการบริษัท 15 มีนาคม 2564	ลงนาม (ที่ปรึกษา) ..... (นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ 15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
1) คุณภาพอากาศ	1.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องจักร และเครื่องยนต์บนแท่นผลิต และเรือกักเก็บปิโตรเลียม และการเผาก๊าซทิ้งของโครงการฯ	1.1.1 จัดทำและดำเนินการตามแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกันสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องจักร และเครื่องยนต์บนแท่นผลิต และเรือกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้ 1.1.2 จัดทำบัญชีการใช้เชื้อเพลิงชนิดต่างๆ และการเผาก๊าซทิ้ง เพื่อประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกสู่บรรยากาศจากการผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ ในหน่วยเทียบเท่าปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นรายปี 1.1.3 สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา หรือการส่งเสริมหรืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือกิจกรรมอื่นๆ เพื่อเป็นการช่วยลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศ	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียมและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกผลิต/แผนกซ่อมบำรุง/แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล	2.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายสิ่งปฏิกูลและน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคจากเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	2.1.1 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL73/78 โดยจะต้องบำบัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นด้วยระบบบำบัดที่ติดตั้งอยู่บนเรือก่อนระบายลงทะเลระหว่างการเดินเรือที่ระยะห่างจากฝั่งมากกว่า 12 ไมล์ทะเล พร้อมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 2.1.2 เรือกักเก็บปิโตรเลียม จะต้องบำบัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นด้วยระบบบำบัดที่ติดตั้งอยู่บนเรือกักเก็บปิโตรเลียม ก่อนระบายลงทะเล พร้อมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 2.1.3 เรือทุกลำที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และแท่นผลิต ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในกฎหมายไทย ซึ่งห้ามการเททิ้ง หรือทำด้วยประการใดๆ ให้อับเฉา สิ่งของ สิ่งปฏิกูลที่จะส่งผลให้เกิดมลภาวะทางน้ำลงในทะเลภายในน่านน้ำไทย	เรือกักเก็บปิโตรเลียมและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกผลิต/ แผนกโลจิสติก/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจากแท่นผลิต และเรือกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯ	2.2.1 เรือกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯ จะต้องติดตั้งอุปกรณ์กรองน้ำมัน (Oil Filtering Equipment) ตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL73/78 และกฎข้อบังคับการตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2551 เพื่อบำบัดน้ำใต้ท้องเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเครื่องให้มีปริมาณน้ำมันเจือปนไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน ก่อนระบายทิ้งลงทะเล พร้อมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์กรองน้ำมันให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 2.2.2 น้ำมันที่ได้จากการแยกด้วยอุปกรณ์กรองน้ำมันสำหรับเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป จะต้องเก็บไว้ในถังเก็บเพื่อรอขนส่งไปกำจัดบนฝั่ง	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียมและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกผลิต/แผนกโลจิสติก/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) .....
(นายวิทวัส ม่วงกูล) ผู้จัดการฝ่าย
15 มีนาคม 2564

ลงนาม (ที่ปรึกษา) .....
(นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ
15 มีนาคม 2564

รับรองจำนวนหน้า 25/49

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจากแท่นผลิต และเรือกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯ (ต่อ)	2.2.3 น้ำอับเฉาของเรือกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯ ที่สามารถระบายลงสู่ทะเลได้ต้องเป็นน้ำอับเฉาสะอาด หรือมีน้ำมันเจือปนไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน ก่อนระบายทิ้งลงทะเล 2.2.4 รวบรวมน้ำที่ระบายจากพื้นที่ซึ่งมีโอกาสปนเปื้อนน้ำมันไปยังระบบระบายน้ำแบบปิด (closed system) โดยไม่มีการปล่อยทิ้งลงสู่ทะเลโดยตรง 2.2.5 จัดเก็บน้ำมันที่ใช้แล้วและของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันแยกจากของเสียประเภทอื่น พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายบ่งชี้ชนิดของของเสียในภาชนะบรรจุอย่างชัดเจน เพื่อรอการนำไปกำจัดบนฝั่ง 2.2.6 รักษาความสะอาดบริเวณดาดฟ้าของแท่นผลิต และเรือกักเก็บปิโตรเลียมเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีลงทะเลในกรณีที่ฝนตก 2.2.7 หากเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน จะต้องใช้วัสดุดูดซับทำความสะอาด แล้วเก็บวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วไว้ในภาชนะบรรจุเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียม และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกผลิต/ แผนกโลจิสติก/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล และดินตะกอนพื้นท้องทะเลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสีย	2.3.1 จัดให้มีคู่มือการจัดการของเสียทั้งของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย 2.3.2 ให้บริษัทผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามคู่มือการจัดการของเสียของโครงการฯ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีการตรวจสอบการทำงานเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน 2.3.3 บดเศษอาหารให้มีขนาดไม่เกิน 25 มิลลิเมตร ตามข้อกำหนดในภาคผนวก 5 ของ MARPOL73/78 ก่อนทิ้งลงทะเล 2.3.4 ปฏิบัติตามคู่มือการจัดการของเสียของโครงการฯ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ คือ การคัดแยก การจัดเก็บ และการขนส่งโดยเรือไปที่ท่าเรือจุกเสม็ด จังหวัดชลบุรี เพื่อนำไปกำจัดบนฝั่งต่อไป 2.3.5 จัดอบรมเกี่ยวกับการจัดการ การคัดแยกและการจัดเก็บของเสีย ที่ถูกต้องให้กับพนักงาน และพนักงานของบริษัทผู้รับเหมา 2.3.6 ภาชนะที่ใช้คัดแยกและจัดเก็บของเสียต้องมีความเหมาะสมกับของเสียแต่ละประเภท มีป้ายบ่งชี้ที่ชัดเจน และได้รับการตรวจสอบให้มีสภาพที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ 2.3.7 จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด มีความทนทาน ปลอดภัย เหมาะสำหรับการขนส่ง/ขนย้าย และจัดเก็บไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม 2.3.8 บันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น แยกตามประเภทอย่างสม่ำเสมอ เพื่อใช้ในการตรวจสอบว่าของเสียทั้งหมดจะได้รับการจัดการอย่างถูกวิธีจนถึงปลายทางของการจัดการของเสีย	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียม และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกผลิต/ แผนกโลจิสติก/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) .....

(นายวิทวัส บ่วงกุล) กรรมการบริษัท

15 มีนาคม 2564

ลงนาม (ที่ปรึกษา) .....

(นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ

15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล และดินตะกอนพื้นท้องทะเลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสีย (ต่อ)	2.3.9 ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้เป็นผู้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือ และได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ดำเนินการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 2.3.10 จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของ*ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547* สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียม และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกผลิต/ แผนกโลจิสติก/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
	2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล และดินตะกอนพื้นท้องทะเลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิต	2.4.1 จัดการน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นทั้งหมดด้วยการอัดกลับที่แท่นผลิต โดยไม่มีการระบายลงทะเล 2.4.2 จัดเตรียมอุปกรณ์สำรองที่สำคัญในระบบอัดน้ำกลับไว้ เพื่อใช้ในช่วงที่การดำเนินงานในสภาวะไม่ปกติ โดยรักษาขีดความสามารถในการอัดกลับน้ำไว้อย่างน้อย 30,000 บาร์เรลต่อวัน ต่อแท่นผลิต 1 แท่น 2.4.3 ในกรณีที่เครื่องสูบน้ำอัดกลับหลักไม่สามารถใช้งานได้ ให้ใช้เครื่องสูบน้ำอัดกลับสำรองแทน พร้อมทั้งซ่อมแซมเครื่องสูบน้ำอัดกลับหลักให้สามารถกลับมาทำงานได้ตามปกติ 2.4.4 ในกรณีระบบอัดกลับน้ำจากกระบวนการผลิตที่ แท่นผลิต บี และแท่นผลิต ซี ไม่สามารถอัดกลับน้ำจากกระบวนการผลิตทั้งหมดที่เกิดขึ้นที่แต่ละแท่นได้ จะส่งน้ำจากกระบวนการผลิตไปอัดกลับที่แท่นผลิต เอ 2.4.5 ในกรณีที่ไม่สามารถอัดน้ำจากกระบวนการผลิตทั้งหมดได้ที่แท่นผลิต เอ จะส่งน้ำจากกระบวนการผลิตที่ไม่สามารถอัดกลับได้ในขณะนั้นไปกักเก็บที่เรือกักเก็บปิโตรเลียม ในระหว่างการซ่อมแซมเครื่องสูบอัดกลับหลักให้กลับมาทำงานได้ตามปกติ เพื่อรอการนำมาอัดกลับโดยไม่มีการระบายลงทะเล 2.4.6 ในกรณีน้ำจากกระบวนการผลิตมีเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่ระบบอัดน้ำจากกระบวนการผลิตยังไม่สามารถใช้งานได้ และปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตอาจเกินปริมาณที่เรือกักเก็บปิโตรเลียมสามารถรองรับไว้ได้ จะดำเนินการแก้ไขเหตุการณ์ตามแผนที่เสนอไว้ต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติคือจะหยุดการผลิตในบางส่วน โดยพิจารณาหยุดการผลิตในบางหลุมที่มีปริมาณน้ำสูงที่สุดก่อน เพื่อช่วยบรรเทาปัญหาที่เกิดขึ้น และเมื่อแก้ไขปัญหาได้แล้วเสร็จจะดำเนินการผลิตตามปกติ 2.4.7 จัดทำแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกันสำหรับอุปกรณ์ทุกชิ้นในระบบอัดกลับน้ำ และหลุมอัดน้ำกลับ	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกผลิต/ แผนกซ่อมบำรุง/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) .....

(นายวิทวัส มิ่งกาล) กรรมการบริษัท

15 มีนาคม 2564

ลงนาม (ที่ปรึกษา) นวลจิรา .....

(นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ

15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล และดินตะกอนพื้นท้องทะเลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	2.4.8 ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ทุกชิ้นในระบบอัดกลับน้ำตามแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน เพื่อลดโอกาสการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ 2.4.9 บันทึกข้อมูลปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นทั้งหมดเป็นรายวันที่แท่นผลิตแต่ละแท่นและวิธีการจัดการ 2.4.10 ตรวจสอบข้อมูลหลุมอัดน้ำกลับ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อใช้ประเมินความสามารถในการรองรับน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นจริง	แท่นผลิตเรือกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกผลิต/แผนกซ่อมบำรุง/แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
3) สิ่งมีชีวิตในทะเลและระบบนิเวศทางทะเล	3.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล ซึ่งเป็นผลกระทบต่อเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำทะเล และดินตะกอนพื้นท้องทะเล	3.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล และดินตะกอนพื้นท้องทะเล	แท่นผลิตเรือกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกผลิต/แผนกซ่อมบำรุง/แผนกโลจิสติก/แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) ..... (นายวิทวัส ม่วงกูล) กรรมการบริษัท 15 มีนาคม 2564	ลงนาม (ที่ปรึกษา) ..... (นางสาวนวลจิรา วโรตตมะ) ผู้ชำนาญการ 15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม				
4) การทำประมง	4.1 ความกังวลต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการฯ ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการลดลงของทรัพยากรประมง	4.1.1 สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมหรืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนตามแผนงาน Corporate Social Responsibility (CSR) ของโครงการฯในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชนและบริษัทฯ	โครงการฯ ดำเนินการทบทวนและพิจารณาผู้มีส่วนได้เสียทุกปี เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการดำเนินงานตามแผนการพัฒนาของบริษัทฯ โดยขอบเขตพื้นที่ดำเนินการที่นำมาทบทวนแต่ละปีประกอบด้วยจังหวัดจังหวัดระยอง ชลบุรี สมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกรัฐกิจและนิเทศสัมพันธ์/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
5) การควบคุมการขนส่งทางน้ำ	5.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการควบคุมการขนส่งทางน้ำ	5.1.1 กำหนดเขตปลอดภัยรัศมี 500 เมตร โดยรอบแท่นผลิตและเรือกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯ และจัดให้มีเรือสนับสนุนคอยแจ้งเตือนเรือประมงและเรือพาณิชย์ที่มีทิศทางการเคลื่อนที่เข้ามาในพื้นที่เขตปลอดภัย 5.1.2 ติดตั้งสัญญาณไฟเพื่อระบุ/แจ้งตำแหน่งของแท่นผลิตและเรือกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯ ให้ชัดเจน 5.1.3 ติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารบนเรือต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ เพื่อใช้ในการสื่อสารและแจ้งเตือนเรืออื่นๆ ในขณะปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่โครงการฯ	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียม และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกผลิต/ แผนกโลจิสติก/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) .....

(นายวิทวัส ม่วงกุล) กรรมการบริษัท

15 มีนาคม 2564

รับรองโดยหนังสือที่ 2249

ลงนาม (ที่ปรึกษา) นวลจิรา วโรตมะ .....

(นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ

15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	6.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ	6.1.1 เข้าพบเพื่อปรึกษาหารือร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียหลักของโครงการรายไตรมาส และประจำปีเพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ข้อกังวล ข้อเสนอแนะ ซึ่งมีส่วนช่วยลดความขัดแย้งในชุมชนที่อาจเกิดขึ้น 6.1.2 จัดเตรียมและปฏิบัติตามแผนงานด้านการมีส่วนของประชาชนตลอดระยะการดำเนินโครงการฯ โดยเลือกใช้รูปแบบการเข้าไปมีส่วนร่วมอย่างเหมาะสม เช่น แจกเอกสารสื่อประชาสัมพันธ์ประกาศผ่านคลื่นวิทยุ และสื่อกระจายเสียงสำรวจความคิดเห็นของชุมชนในพื้นที่การสำรวจทัศนคติและความเห็นจากการดำเนินงานของโครงการประจำปีการเข้าพบและปรึกษาหารือจากเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ 6.1.3 ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ และขั้นตอนการแก้ไขเรื่องร้องเรียน รวมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุและการแก้ไขเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ	โครงการฯ ดำเนินการทบทวนและพิจารณาผู้มีส่วนได้เสียทุกปี เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการดำเนินงานตามแผนการพัฒนาของบริษัทฯ โดยขอบเขตพื้นที่ดำเนินการที่นำมาทบทวนแต่ละปีประกอบด้วยจังหวัดจังหวัดระยอง ชลบุรี สมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกรัฐกิจและนิเทศสัมพันธ์/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพ				
7) สุขภาพอนามัยของประชาชน / ชุมชนบนฝั่ง	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน/ชุมชนบนฝั่งจาก การตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย และการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง รวมถึงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่งที่ไม่เหมาะสม	7.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องด้านการจัดการของเสีย 7.1.2 ไม่มีการพักของเสียจากพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งไว้ที่ฐานสนับสนุนบนฝั่ง 7.1.3 การขนส่งโดยทั่วไปของรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสียของบริษัทผู้รับเหมาซึ่งเป็นคู่สัญญา ให้จำกัดความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด คือ ไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และในขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนให้จำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อป้องกันฝุ่นละออง เสียงดัง และอุบัติเหตุ 7.1.4 ปิดคลุมวัสดุอุปกรณ์และสารเคมีที่ขนส่งทางรถบรรทุกด้วยผ้าใบที่มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่น 7.1.5 ผู้ขับขี่รถบรรทุกทุกคนจะต้องผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 7.1.6 รถบรรทุกทุกคันจะได้รับการตรวจสภาพ และบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่โดยรอบฐานสนับสนุนบนฝั่งและตามเส้นทางการขนส่ง	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกโลจิสติก/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) ..... (นายวิทวัส มุ่งกุล) กรรมการบริษัท 15 มีนาคม 2564	ลงนาม (ที่ปรึกษา) นวลจิรา วโรตมะ ..... (นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ 15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	8.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน	8.1.1 จัดที่พักอาศัยของพนักงานให้ถูกสุขลักษณะ รวมทั้งมีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน 8.1.2 จัดพื้นที่หรืออุปกรณ์สำหรับสันทนาการที่เหมาะสมให้ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานที่ฐานปฏิบัติงานนอกชายฝั่งได้พักผ่อนและออกกำลังกาย 8.1.3 จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เช่น จัดให้บริเวณพื้นที่ทำงานมีแสงสว่างเพียงพอมีการระบายอากาศที่ดี และติดป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย 8.1.4 กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันสารเคมี และจัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS) รวมถึงอ่างล้างตา และฝักบัวฉุกเฉินไว้ทั้งในบริเวณที่จัดเก็บ จัดเตรียมและบริเวณที่ใช้งานสารเคมี 8.1.5 จัดเก็บสารเคมีในภาชนะปิดมิดชิดพร้อมมีป้ายระบุชื่อและอันตรายของสารเคมีบนภาชนะบรรจุ และจัดเก็บไว้ในสถานที่เฉพาะที่กำหนดไว้และมีการระบายอากาศที่ดี 8.1.6 จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์ รวมทั้งจัดให้มีแผนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉินและฝึกซ้อมตามแผนอย่างสม่ำเสมอ 8.1.7 จัดให้มีอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอ เช่น อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล และตรวจสอบการใช้งาน 8.1.8 จัดเตรียมและดำเนินงานตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน อาทิ o การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (job safety analysis: JSA) หรือ การวิเคราะห์ความเสี่ยงของงาน (hazard analysis) ก่อนปฏิบัติงาน o การปฏิบัติตามขั้นตอนการอนุญาตเข้าทำงาน (permit to work) o การสื่อสารข้อมูลด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานก่อนปฏิบัติงานผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การประชุมก่อนการเริ่มงาน (toolbox meeting) เป็นต้น o การปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย และวิธีที่ปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ และสารเคมี o การตรวจสอบ การรายงานและการสอบสวนการบาดเจ็บและอุบัติเหตุจากการทำงานและแผนการจัดการ การแก้ไขและการป้องกันอุบัติเหตุ	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียม และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกผลิต/ แผนกโลจิสติก/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และ สิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) .....

(นายวิทวัส มงคล) กรรมการบริษัท

15 มีนาคม 2564

ลงนาม (ที่ปรึกษา) .....

(นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ

15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน (ต่อ)	8.1.9 กำหนดให้พนักงานของบริษัทผู้รับเหมาทุกรายที่ปฏิบัติงานของโครงการฯ ต้องดำเนินงานตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกันของโครงการฯ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของบริษัทผู้รับเหมา 8.1.10 จัดเตรียมแผนหรือคู่มือการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน และจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ 8.1.11 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือมีการป่วยหรือบาดเจ็บร้ายแรง กำหนดให้โครงการฯ แจ้งบริษัทผู้รับเหมาในการให้บริการทางการแพทย์ (บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอสโอเอส เซอร์วิสเซส จำกัด (International SOS)) ให้ดำเนินการประสานงานกับโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด และส่งต่อผู้ป่วยจากสถานที่เกิดเหตุไปยังสถานพยาบาลที่มีความพร้อมในด้านบุคลากรและเทคโนโลยีทางการแพทย์ในการรองรับพนักงานของโครงการฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 8.1.12 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับพนักงานและพนักงานของบริษัทผู้รับเหมาในระหว่างการปฏิบัติงานของโครงการฯ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และมาตรการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ 8.1.13 จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ 8.1.14 บันทึกสถิติการเจ็บป่วย หรือได้รับบาดเจ็บของพนักงาน โดยระบุสาเหตุ อาการ และวิธีการรักษา 8.1.15 จัดการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ (Health Risk Assessment-HRA) และตรวจประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นประจำทุกปี 8.1.16 ตรวจสุขภาพของพนักงานโดยแพทย์ปีละ 1 ครั้ง โดยมีโปรแกรมการตรวจสุขภาพที่สอดคล้องกับการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ 8.1.17 จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน (Key Performance Index-KPI) รวมทั้งดำเนินการทบทวนสถิติด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน 8.1.18 จัดให้มีการตรวจประเมิน (audit) ด้านความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการจนถึงระดับบริหาร	แท่นผลิตเรือกักเก็บปิโตรเลียมและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกผลิต/แผนกโลจิสติก/แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) ..... (นายวิทวัส ช่วงกูล) กรรมการบริษัท 15 มีนาคม 2564	ลงนาม (ที่ปรึกษา) นวลจิรา วโรตมะ ..... (นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ 15 มีนาคม 2564

รับรองจานวนหน้า 32/49

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ				
9) การโดนกันของเรือ	9.1 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อเรือและทรัพย์สิน และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	9.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ 9.1.2 จัดให้มีแผนการตอบสนองต่อกรณีฉุกเฉินที่ครอบคลุมถึงกรณีการโดนกันของเรือ 9.1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตบนแท่นผลิต และเรือกักเก็บปิโตรเลียม ของโครงการฯ และจัดให้มีแผนการตรวจสอบและดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้ได้ทันที 9.1.4 จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลบนแท่นผลิต และบุคคลากรทางการแพทย์ประจำบนเรือกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯ	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียม และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกผลิต/ แผนกโลจิสติก/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
10) การตกหล่นของวัสดุ	10.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต 10.2 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อส่วนประกอบโครงสร้าง 10.3 วัตถุที่ตกลงไปในทะเลอาจเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	10.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 10.1.2 ทบทวนขั้นตอนสำหรับการยกวัสดุอย่างระมัดระวัง โดยอาศัยผลจากการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis, JSA) 10.1.3 จำกัดเส้นทางในการยก โดยหลีกเลี่ยงการยกผ่านหรือใกล้กับอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย หรือได้รับความเสียหายได้ง่าย 10.1.4 กำหนดลักษณะบรรจุภัณฑ์ และขนาดของวัสดุที่จะทำการยกให้เหมาะสม 10.1.5 กำหนดน้ำหนักของวัสดุที่จะทำการยกให้เหมาะสมกับขีดความสามารถของปั้นจั่น 10.1.6 ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยก และสายเคเบิลที่ใช้ยกอย่างสม่ำเสมอ 10.1.7 เก็บกู้วัสดุที่หล่นลงไปในทะเลกลับขึ้นมามากที่สุดเท่าที่จะทำได้	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียม และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกผลิต/ แผนกโลจิสติก/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
11) พายุหมุนเขตร้อน (ไต้ฝุ่น)	11.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต	11.1.1 จัดเตรียมแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น 11.1.2 ฝึกซ้อมการอพยพและตอบสนองตามแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่นอย่างสม่ำเสมอ 11.1.3 ติดตามสภาพอากาศเป็นประจำทุกวัน	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียม และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกโลจิสติก/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) .....

(นายวิทวัส [illegible]) กรรมการบริษัท

15 มีนาคม 2564

ลงนาม (ที่ปรึกษา) นวลจิรา วโรตมะ

(นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ

15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12) การหกรั่วไหลของของเหลวต่างๆ เช่น สารเคมี และน้ำมัน (น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด)	12.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการหกรั่วไหลของของเหลวต่างๆ เช่น สารเคมี และน้ำมัน (น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด) ซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามปริมาณการรั่วไหลและระดับความเป็นพิษของของเหลวแต่ละชนิด	12.1.1 จัดเก็บสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด ในพื้นที่ปลอดภัย 12.1.2 จัดเก็บสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิดเท่าที่จำเป็นต่อการใช้ เพื่อลดพื้นที่การจัดเก็บบนแท่นผลิตและเรือกักเก็บปิโตรเลียม 12.1.3 ตั้งภาชนะบรรจุสารเคมี น้ำมันดีเซล และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิดในที่ปลอดภัย เช่น ไว้บนถาดรองรับ หรือพื้นที่ภายในคันกั้น 12.1.4 จัดเก็บสารเคมีโดยแยกประเภทตามคุณสมบัติของสารเคมี และดำเนินการจัดการตามวิธีมาตรฐานเพื่อป้องกันการหกรั่วไหล 12.1.5 จัดเตรียมแผนสำหรับตอบสนองกรณีสารเคมี/น้ำมันรั่วไหล (Chemical/Oil spill response plan) 12.1.6 จัดเตรียมอุปกรณ์ทำความสะอาดกรณีการหกรั่วไหลของสารเคมี และน้ำมัน (Chemical/ oil spill kit) ไว้ในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและใช้งานสารเคมี และน้ำมันชนิดต่างๆ เพื่อใช้ในกรณีการหกรั่วไหลในพื้นที่ปฏิบัติงาน เช่น วัสดุดูดซับน้ำมันหรือสารเคมีที่หกรั่วไหล (Absorbent pads) และภาชนะบรรจุวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วเพื่อส่งไปกำจัด 12.1.7 จัดเตรียมเครื่องมือตอบสนองกรณีการหกรั่วไหลน้ำมันลงสู่ทะเลเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลระดับที่ 1 ที่พื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง ฐานสนับสนุนบนฝั่งที่จังหวัดชลบุรี และพื้นที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ผลิตจัสมินและบานเย็น โดยดูแลให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 12.1.8 จัดให้มีเรือสนับสนุนตรวจสอบในบริเวณพื้นที่โครงการฯ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อเฝ้าระวังการรั่วไหลของน้ำมัน และเหตุที่อาจทำให้เกิดการรั่วไหล 12.1.9 จัดให้มีการฝึกอบรม หรือฝึกซ้อมตามแผนตอบสนองกรณีสารเคมี/น้ำมันรั่วไหลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับผู้ปฏิบัติงานของโครงการฯ	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียม และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกผลิต/ แผนกโลจิสติก/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และ สิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) .....

(นายวิทวัส ม่วงกูล) กรรมการผู้จัดการ

15 มีนาคม 2564

ลงนาม (ที่ปรึกษา) นางสาววลจิรา วโรตมะ .....

(นางสาววลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ

15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13) การเกิดอัคคีภัย	13.1 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน รวมทั้งโครงสร้างแท่นผลิตและเครื่องจักรอุปกรณ์ 13.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	13.1.1 พื้นที่ปฏิบัติการนอกชายฝั่งจะมีการเตรียมตัวสำหรับกรณีการเกิดอัคคีภัย เช่น มีแผนตอบสนองกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉินการเกิดอัคคีภัยและการระเบิด และจะมีการจัดเตรียมระบบดับเพลิงหรือควบคุมเพลิง ระบบการช่วยชีวิตและการปฐมพยาบาลผู้ได้รับบาดเจ็บ ซึ่งจะทำให้สามารถตอบสนองได้อย่างทันท่วงที 13.1.2 จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินและมีการซ้อมแผนฉุกเฉินเพื่อเตรียมความพร้อมในการกรณีเกิดอัคคีภัย ซึ่งหมายถึงการควบคุมอัคคีภัยและการอพยพพนักงานออกจากบริเวณที่เกิดเหตุ 13.1.3 ติดตั้งระบบตรวจจับและส่งสัญญาณในกรณีเกิดเหตุก๊าซรั่ว ควันไฟ ความร้อน การเกิดประกายไฟ บนแท่นผลิต และเรือกักเก็บปิโตรเลียม ที่สามารถแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) ไปยังห้องควบคุมส่วนกลางที่อยู่บนเรือกักเก็บปิโตรเลียม 13.1.4 จัดให้มีระบบการหยุดการผลิตฉุกเฉิน (Emergency Shutdown) บนแท่นผลิต และเรือกักเก็บปิโตรเลียม สำหรับในกรณีที่เกิดประกายไฟและเกิดอัคคีภัย 13.1.5 เลือกและติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมกระบวนการผลิตที่คุณสมบัติและคุณภาพในการป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซหรือของเหลวไวไฟ เช่น วาล์วควบคุมแรงดัน ท่อแรงดันสูง อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนในกรณีเกิดการรั่วไหล เป็นต้น บนแท่นผลิต และเรือกักเก็บปิโตรเลียม 13.1.6 จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับผู้ปฏิบัติงานบนแท่นผลิตให้พร้อมใช้ควบคุมเพลิงในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ขนาดเล็ก เช่น ถังดับเพลิงประเภทโฟมและเคมี ผ้าห่มดับเพลิง 13.1.7 จัดให้มีแพชูชีพให้เพียงพอสำหรับผู้ปฏิบัติงานบนแท่นผลิตในกรณีที่ต้องสละแท่น/เรือ โดยจะมีเรือสนับสนุนของโครงการฯ เข้ามาให้ความช่วยเหลือ 13.1.8 ติดตั้งอุปกรณ์ฉีดน้ำแรงดันสูงที่เรือสนับสนุนหรือเรือขนส่งของโครงการฯ เพื่อให้การสนับสนุนความช่วยเหลือในการควบคุมเพลิง 13.1.9 กำหนดให้มีทางหนีไฟสองทาง และมีระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉินบนทุกชั้นของแท่นผลิต ซึ่งจะต้องควบคุมไม่ให้มีการตั้งสิ่งกีดขวางใดๆ ระหว่างทางเดิน 13.1.10 ฝึกการใช้อุปกรณ์เครื่องมือในการดับเพลิง ตลอดจนการฝึกซ้อมในการปฏิบัติตามแผนการตอบสนองกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉินการเกิดอัคคีภัย	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกผลิต/ แผนกโลจิสติก/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และ สิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) ..... (นายวิทวัส ม่วงกุล) กรรมการบริษัท 15 มีนาคม 2564	ลงนาม (ที่ปรึกษา) ..... (นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ 15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะการผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13) การเกิดอัคคีภัย (ต่อ)	13.1 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน รวมทั้งโครงสร้างแท่นผลิตและเครื่องจักรอุปกรณ์ 13.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต (ต่อ)	13.1.11 จัดเตรียมการปฐมพยาบาล ตลอดจนบุคลากรทางการแพทย์ และจัดให้มีแผนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉิน โดยมีการฝึกซ้อมตามแผนอย่างสม่ำเสมอ 13.1.12 ดำเนินงานตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน เช่น การปฏิบัติตามวิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย การอนุญาตเข้าทำงาน การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง เป็นต้น 13.1.13 จัดเก็บเชื้อเพลิง และวัตถุไวไฟ ไว้ในถังบรรจุที่ปลอดภัย เก็บไว้ในพื้นที่ที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนอย่างชัดเจน 13.1.14 จัดพื้นที่ไว้สำหรับการสูบบุหรี่ในบริเวณที่เหมาะสมและจัดให้มีภาชนะรองรับก้นบุหรี่และห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน รวมถึงกำหนดให้แท่นผลิตเป็นพื้นที่ปลอดบุหรี่ 13.1.15 จัดให้มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันและควบคุมอัคคีภัย เช่น การติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อใช้ในการจ่ายน้ำทะเลไปตามท่อที่ติดตั้งตามจุดเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย เพื่อใช้ในการควบคุมเพลิงในกรณีเกิดอัคคีภัย รวมถึงการจ่ายน้ำจากระบบเพื่อกระจายเป็นม่านน้ำรอบๆ บริเวณทางหนีไฟในทุกชั้นของแท่นผลิต เพื่อให้พนักงานสามารถอพยพออกจากพื้นที่แท่นผลิตได้อย่างปลอดภัย	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกผลิต/ แผนกโลจิสติก/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และ สิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) ..... (นายวิทวัส ม่วงกูล) กรรมการบริษัท 15 มีนาคม 2564	ลงนาม (ที่ปรึกษา) ..... (นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ 15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะการเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. ลักษณะเศษหินจากการเจาะหลุมผลิต	ปริมาณการปนเปื้อนของโลหะในเศษหินจากการเจาะ ได้แก่ • ปรอทรวม (Total Mercury) • สารหนู (Arsenic) • แคดเมียม (Cadmium) • แบเรียม (Barium) • ตะกั่ว (Lead) • ทองแดง (Copper) • โครเมียมรวม (Total Chromium) • สังกะสี (Zinc) • นิกเกิล (Nickel)	• เก็บตัวอย่างเศษหิน (Cutting) จากการเจาะหลุมผลิตที่ช่วงหลุมระดับกลาง และหลุมระดับล่าง • นำมาสกัดด้วยวิธี Waste Extraction Test และวิธี Leaching Test และวิเคราะห์ว่าเข้าข่ายเป็นของเสียอันตรายหรือไม่ โดยใช้วิธีวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตาม *ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548* (หรือประกาศ ณ ปัจจุบัน) **<u>จำนวนตัวอย่าง</u>** • เก็บตัวอย่างเศษหินจากการเจาะหลุมผลิต 3 หลุมต่อแท่นผลิต 1 แท่น • โดยแต่ละหลุมจะเก็บตัวอย่างที่ระดับกลาง และระดับล่าง จำนวน 2 ตัวอย่างต่อ 1 ระดับ รวม 4 ตัวอย่างต่อหลุมผลิต 1 หลุม หรือ 12 ตัวอย่างต่อแท่นผลิต 1 แท่น	เก็บตัวอย่างเศษหินจากการเจาะรวม 3 ครั้ง ได้แก่ • เก็บตัวอย่าง 1 ครั้งระหว่างการเจาะที่แท่นผลิต เอ • เก็บตัวอย่าง 1 ครั้งระหว่างการเจาะที่แท่นผลิต บี • เก็บตัวอย่าง 1 ครั้งระหว่างการเจาะที่แท่นผลิต ซี	• แท่นผลิต เอ • แท่นผลิต บี • แท่นผลิต ซี	200,000 บาทต่อหลุมผลิต 1 หลุม	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกขุดเจาะ/แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) .....

(นายวิทวัส ม่วงทูล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท

15 มีนาคม 2564

ลงนาม (ที่ปรึกษา) นวลจิรา วโรตมะ

(นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ

15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะหลังการเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำทะเล	<u>คุณภาพน้ำทะเลทางกายภาพ</u> ได้แก่ • อุณหภูมิ (Temperature) • ความเป็นกรดและด่าง(pH) • ความโปร่งใส (Transparency) • สารแขวนลอย (Suspended Solid) • ความเค็ม (Salinity) <u>คุณภาพน้ำทะเลทางเคมี</u> ได้แก่ • ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) • ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbon: TPH) • ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) • โลหะ (Metals) ได้แก่ - ปรอทรวม (Total Mercury) - สารหนู (Arsenic) - แคดเมียม (Cadmium) - แบเรียม (Barium) - ตะกั่ว (Lead) - ทองแดง (Copper) - โครเมียมรวม (Total Chromium) - สังกะสี (Zinc) - เหล็ก (Iron) - แมงกานีส (Manganese) และ - นิกเกิล (Nickel)	• เก็บตัวอย่างน้ำและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลตามวิธีที่ระบุใน *ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 พ.ศ. 2549 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล* (หรือประกาศ ณ ปัจจุบัน) <u>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</u> • แท่นผลิต 3 แท่น จำนวนแท่นละ 2 สถานี • สถานีอ้างอิง 1 สถานี	• 1 ครั้ง ภายหลังสิ้นสุดแต่ละช่วงของการเจาะต่อเนื่อง ที่หลุมสุดท้ายที่แท่นผลิต เอ ไม่เกิน 1 เดือน • 1 ครั้ง ภายหลังสิ้นสุดแต่ละช่วงของการเจาะต่อเนื่อง ที่หลุมสุดท้ายที่แท่นผลิต บี ไม่เกิน 1 เดือน • 1 ครั้ง ภายหลังสิ้นสุดแต่ละช่วงของการเจาะต่อเนื่องที่หลุมสุดท้ายที่แท่นผลิต ซี ไม่เกิน 1 เดือน	สถานีเก็บตัวอย่างที่แท่นผลิตแต่ละแท่น ดังต่อไปนี้ • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิต เอ จำนวน 2 สถานี • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิต บี จำนวน 2 สถานี • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิต ซี จำนวน 2 สถานี • สถานีอ้างอิง 1 สถานี *(รูปที่ 1)*	1,000,000 บาทต่อแท่นผลิต 1 แท่น	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) ..... (นายวิทวัส ปิโกสี) กรรมการบริษัท 15 มีนาคม 2564	ลงนาม (ที่ปรึกษา) ..... (นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ 15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะหลังการเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล	• ขนาดอนุภาคของดินตะกอน • ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbon: TPH) • โลหะ ได้แก่ - ปรอทรวม (Total Mercury) - สารหนู (Arsenic) - แคดเมียม (Cadmium) - แบเรียม (Barium) - ตะกั่ว (Lead) - ทองแดง (Copper) - โครเมียมรวม (Total Chromium) - สังกะสี (Zinc) และ - นิกเกิล (Nickel)	• เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างตามวิธีที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ (Proposed Marine and Coastal Sediment Quality Guidelines (*Pollution Control Department, 2006*)) หรือวิธีที่เป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน เช่น USEPA เป็นต้น โดยเก็บตัวอย่าง 3 ครั้ง เพื่อนำมารวมกันเป็นตัวอย่าง Composite sample จำนวน 1 ตัวอย่าง <u>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</u> • แท่นผลิต 3 แท่น จำนวนแท่นละ 8 สถานี • สถานีอ้างอิง 1 สถานี	ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล (ข้อ 1)	สถานีเก็บตัวอย่างที่แท่นผลิตแต่ละแท่น ดังต่อไปนี้ • สถานีที่ระยะห่าง 100 500 และ 1,000 เมตร จากแท่นผลิต เอ จำนวน 4 2 และ 2 สถานี ตามลำดับ • สถานีที่ระยะห่าง 100 500 และ 1,000 เมตร จากแท่นผลิต บี จำนวน 4 2 และ 2 สถานี ตามลำดับ • สถานีที่ระยะห่าง 100 500 และ 1,000 เมตร จากแท่นผลิต ซี จำนวน 4 2 และ 2 สถานี ตามลำดับ • สถานีอ้างอิง 1 สถานี (*รูปที่ 1*)	รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) ..... (นายวิทวัส ม่วงกลิ่น กรรมการบริษัท) 15 มีนาคม 2564	ลงนาม (ที่ปรึกษา) ..... (นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ 15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะหลังการเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
3. แพลงก์ตอนและสัตว์น้ำวัยอ่อน	<u>แพลงก์ตอนพืช</u> • กลุ่ม และชนิด • จำนวน และปริมาณความหนาแน่น • ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ของชนิดพันธุ์ • ดัชนีความหลากหลาย • ดัชนีความสม่ำเสมอ <u>แพลงก์ตอนสัตว์</u> • กลุ่ม และชนิด • จำนวน และปริมาณความหนาแน่น <u>สัตว์น้ำวัยอ่อน</u> • กลุ่ม และชนิด • จำนวน และปริมาณความหนาแน่น	<u>แพลงก์ตอนพืช</u> •วิธีการเก็บ: ตักกรอง ด้วยถุงแพลงก์ตอนขนาดตา 20 มคม. • ระดับความลึก: 2 ระดับ คือ - ที่ระดับ 1 – 2 เมตร จากผิวน้ำทะเล - ที่ระดับฐานของ Euphotic Zone หากมีข้อจำกัดอาจเก็บน้ำที่ระดับความลึก (Fixed Depth) 25 เมตร จากผิวน้ำ • เก็บตัวอย่าง 2 ครั้ง (Duplicate Sample) <u>แพลงก์ตอนสัตว์</u> • วิธีการเก็บ: ลากแบบเฉียง (oblique) เป็นระยะเวลาประมาณ 30 นาที ด้วยความเร็วเรือประมาณ 2 นอต หรือความเร็วต่ำสุดของเรือ ด้วยถุงแพลงก์ตอนขนาดตา 330 มคม. • ระดับความลึก: ให้ปากถุงด้านล่างอยู่เหนือพื้นท้องทะเล 5 เมตร <u>สัตว์น้ำวัยอ่อน</u> • วิธีการเก็บ: วิธีเดียวกับการเก็บแพลงก์ตอนสัตว์ โดยใช้ Larvae net ขนาดตา 550 และ 330 มคม. ภายในถุงเดียวกัน	ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล (ข้อ 1)	• บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล (ข้อ 1) *(รูปที่ 1)*	รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) .....

(นายวิทวัส มงกุล) กรรมการบริษัท

15 มีนาคม 2564

ลงนาม (ที่ปรึกษา) .....

(นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ

15 มีนาคม 2564

รับรองจำนวนหน้า 40/49

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะหลังการเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
4. สัตว์หน้าดิน	• กลุ่ม และชนิด • จำนวน และปริมาณความหนาแน่น	• ใช้อุปกรณ์เก็บตัวอย่าง (Grab Sampler) ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นท้องทะเลและมีขนาดที่เหมาะสม โดยเก็บตัวอย่าง 3 ครั้ง เพื่อนำมารวมกันเป็นตัวอย่าง Composite sample จำนวน 1 ตัวอย่าง • นำมาร่อนผ่านตะแกรงร่อน ขนาดตา 5 2 1 และ 0.5 มิลลิเมตร	ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล (ข้อ 1)	• สถานีเดียวกับการเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (ข้อ 2)	รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
5. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	ข้อมูลของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบ ได้แก่ ประเภท ชนิด (ถ้าจำแนกได้) จำนวน วันและเวลาที่พบ	สังเกตในขณะที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมในทะเล โดยบันทึกข้อมูลสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบในระหว่างดำเนินการ และบันทึกข้อมูลจากการสอบถามชาวประมง และเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานบนแท่น (ถ้าไม่พบให้รายงานตามจริง)	ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล (ข้อ 1)	• ทุกพื้นที่ที่ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมในข้อ 1-4	รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) .....

(นายวิทวัส ม่วงกูล) กรรมการบริษัท

15 มีนาคม 2564

ลงนาม (ที่ปรึกษา) .....

(นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ

15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. น้ำจากกระบวนการผลิต	• ปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นทั้งหมด และวิธีการจัดการ	• บันทึกปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นทั้งหมด และวิธีการจัดการเป็นรายวัน	• บันทึกเป็นรายวัน	• แท่นผลิตทุกแท่นของโครงการฯ	รวมอยู่ในงบประมาณของโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกผลิต/ แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
	• คุณภาพน้ำทางเคมี ได้แก่ - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbon : TPH) - ปรอทรวม (Total Mercury) - สารหนู (Arsenic)	• เก็บตัวอย่างน้ำจากกระบวนการผลิต 1 ตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์คุณภาพโดยใช้วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐานสากล เช่น US EPA เป็นต้น	• 1 ครั้ง ทุกๆ 3 เดือน จนสิ้นสุดการดำเนินการ	• บริเวณหลังออกจากชุดอุปกรณ์แยกน้ำมันและก๊าซออกจากน้ำจากกระบวนการผลิต ก่อนเข้าเครื่องสูบน้ำอัดกลับ ที่แท่นผลิตทุกแท่นของโครงการฯ		
2. คุณภาพน้ำทะเล	<u>คุณภาพน้ำทะเลทางกายภาพ</u> ได้แก่ • อุณหภูมิ (Temperature) • ความเป็นกรดและด่าง (pH) • ความโปร่งใส (Transparency) • สารแขวนลอย (Suspended Solid) • ความเค็ม (Salinity) <u>คุณภาพน้ำทะเลทางเคมี</u> ได้แก่ • ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) • ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbon: TPH) • ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) • โลหะ (Metals) ได้แก่ - ปรอทรวม (Total Mercury) - สารหนู (Arsenic)	• เก็บตัวอย่างน้ำและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลตามวิธีที่ระบุใน *ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 พ.ศ. 2549 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล* (หรือประกาศ ณ ปัจจุบัน) <u>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</u> • แท่นผลิต 3 แท่น จำนวนแท่นละ 2 สถานี • เรือกักเก็บปิโตรเลียม 2 สถานี • สถานีอ้างอิง 1 สถานี	• 1 ครั้ง หลังจากเริ่มการผลิตแล้วภายใน 1 ปี และหลังจากนั้นทุก ๆ 3 ปี จนสิ้นสุดการดำเนินการ สำหรับแท่นผลิต เอ เรือกักเก็บปิโตรเลียม และสถานีอ้างอิง โดยพิจารณาเก็บตัวอย่างในช่วงเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม ซึ่งอยู่ในช่วงฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ • 1 ครั้ง หลังจากเริ่มการผลิตแล้วภายใน 1 ปี และหลังจากนั้นทุก ๆ 1 ปี จนสิ้นสุดการดำเนินการ สำหรับแท่นผลิต บี แท่นผลิต ซี และสถานีอ้างอิง	1. สถานีเก็บตัวอย่างที่แท่นผลิต แต่ละแท่น ดังต่อไปนี้ • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิต เอ จำนวน 2 สถานี • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิต บี จำนวน 2 สถานี • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิต ซี จำนวน 2 สถานี 2. สถานีเก็บตัวอย่างที่เรือกักเก็บปิโตรเลียม ดังต่อไปนี้ • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากเรือกักเก็บปิโตรเลียม จำนวน 2 สถานี 3. สถานีอ้างอิง 1 สถานี *(รูปที่ 2)*	1,000,000 บาท ต่อแท่นผลิต 1 แท่น	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) .....

(นายวิทวัส ช่วงกุล) กรรมการบริษัท

15 มีนาคม 2564

ลงนาม (ที่ปรึกษา) .....

(นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ

15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	• โลหะ (Metals) (ต่อ) - แคดเมียม (Cadmium) - แบเรียม (Barium) - ตะกั่ว (Lead) - ทองแดง (Copper) - โครเมียมรวม (Total Chromium) - สังกะสี (Zinc) - เหล็ก (Iron) - แมงกานีส (Manganese) และ - นิกเกิล (Nickel)					
3. คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล	• ขนาดอนุภาคของดินตะกอน • ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbon: TPH) • โลหะ ได้แก่ - ปรอทรวม (Total Mercury) - สารหนู (Arsenic) - แคดเมียม (Cadmium) - แบเรียม (Barium) - ตะกั่ว (Lead) - ทองแดง (Copper) - โครเมียมรวม (Total Chromium)	• เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างตามวิธีที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ (Proposed Marine and Coastal Sediment Quality Guidelines (*Pollution Control Department, 2006*)) หรือวิธีที่เป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน เช่น USEPA เป็นต้น โดยเก็บตัวอย่าง 3 ครั้ง เพื่อนำมารวมกันเป็นตัวอย่าง Composite sample จำนวน 1 ตัวอย่าง	• ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล (ข้อ 2)	1. สถานีเก็บตัวอย่างที่แท่นผลิตแต่ละแท่น ดังต่อไปนี้ • สถานีที่ระยะห่าง 100 500 และ 1,000 เมตรจากแท่นผลิต เอ จำนวน 4 2 และ 2 สถานี ตามลำดับ • สถานีที่ระยะห่าง 100 500 และ 1,000 เมตรจากแท่นผลิต บี จำนวน 4 2 และ 2 สถานี ตามลำดับ • สถานีที่ระยะห่าง 100 500 และ 1,000 เมตรจากแท่นผลิต ซี จำนวน 4 2 และ 2 สถานี ตามลำดับ	รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) .....

(นายวิทวัส ม่วงศุภการรวมการบริษัท)

15 มีนาคม 2564

รับรองจำนวน หน้า 43/49

ลงนาม (ที่ปรึกษา) .....

(นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ

15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	• โลหะ (ต่อ) - สังกะสี (Zinc) และ - นิกเกิล (Nickel)	<u>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</u> • แท่นผลิต 3 แท่น จำนวนแท่นละ 8 สถานี • เรือกักเก็บปิโตรเลียม 2 สถานี • สถานีอ้างอิง 1 สถานี	• ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล (ข้อ 2)	2. สถานีเก็บตัวอย่างที่เรือกักเก็บปิโตรเลียม ดังต่อไปนี้ • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากเรือกักเก็บปิโตรเลียม จำนวน 2 สถานี 3. สถานีอ้างอิง 1 สถานี *(รูปที่ 2)*	รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
4. แพลงก์ตอนและสัตว์น้ำวัยอ่อน	<u>แพลงก์ตอนพืช</u> • กลุ่ม และชนิด • จำนวน และปริมาณความหนาแน่น • ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ของชนิดพันธุ์ • ดัชนีความหลากหลาย • ดัชนีความสม่ำเสมอ <u>แพลงก์ตอนสัตว์</u> • กลุ่ม และชนิด • จำนวน และปริมาณความหนาแน่น	<u>แพลงก์ตอนพืช</u> •วิธีการเก็บ: ตักกรอง ด้วยถุงแพลงก์ตอนขนาดตา 20 มคม. • ระดับความลึก: 2 ระดับ คือ - ที่ระดับ 1 – 2 เมตร จากผิวน้ำทะเล - ที่ระดับฐานของ Euphotic Zone หากมีข้อจำกัดอาจเก็บน้ำที่ระดับความลึก (Fixed Depth) 25 เมตร จากผิวน้ำ • เก็บตัวอย่าง 2 ครั้ง (Duplicate Sample) <u>แพลงก์ตอนสัตว์</u> • วิธีการเก็บ: ลากแบบเฉียง (oblique) เป็นระยะเวลาประมาณ 30 นาที ด้วยความเร็วเรือประมาณ 2 นอต หรือความเร็วต่ำสุดของเรือ ด้วยถุงแพลงก์ตอนขนาดตา 330 มคม.	• ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล (ข้อ 2)	• บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล (ข้อ 2) *(รูปที่ 2)*	รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) .....

(นายวิทัส มางกูล) กรรมการบริษัท

15 มีนาคม 2564

ลงนาม (ที่ปรึกษา) .....

(นางสาวนวลจิรา วโรตตมะ) ผู้ชำนาญการ

15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
4. แพลงก์ตอนและสัตว์น้ำวัยอ่อน (ต่อ)	<u>สัตว์น้ำวัยอ่อน</u> • กลุ่ม และชนิด • จำนวน และปริมาณความหนาแน่น	• ระดับความลึก: ให้ปากถุงด้านล่างอยู่เหนือพื้นท้องทะเล 5 เมตร <u>สัตว์น้ำวัยอ่อน</u> • วิธีการเก็บ: วิธีเดียวกับการเก็บแพลงก์ตอนสัตว์ โดยใช้ Larvae net ขนาดตา 550 และ 330 มคม. ภายในถุงเดียวกัน	• ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล (ข้อ 2)	• บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล (ข้อ 2) *(รูปที่ 2)*	รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
5. สัตว์หน้าดิน	• กลุ่ม และชนิด • จำนวน และปริมาณความหนาแน่น	• ใช้อุปกรณ์เก็บตัวอย่าง (Grab Sampler) ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นท้องทะเลและมีขนาดที่เหมาะสม โดยเก็บตัวอย่าง 3 ครั้ง เพื่อนำมารวมกันเป็นตัวอย่าง Composite sample จำนวน 1 ตัวอย่าง • นำมาร่อนผ่านตะแกรงร่อน ขนาดตา 5 2 1 และ 0.5 มิลลิเมตร	• ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล (ข้อ 2)	• สถานีเดียวกับการเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (ข้อ 3)	รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
6. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	ข้อมูลของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบ ได้แก่ ประเภท ชนิด (ถ้าจำแนกได้) จำนวน วันและเวลาที่พบ	• สังเกตในขณะที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมในทะเล โดยบันทึกข้อมูลสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบในระหว่างดำเนินการ และบันทึกข้อมูลจากการสอบถามชาวประมง และเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานบนแท่น (ถ้าไม่พบให้รายงานตามจริง)	• ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล (ข้อ 2)	• ทุกพื้นที่ที่ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมในข้อ 1-5	รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) ..... (นายวิทวัส มหาผล) กรรมการบริษัท 15 มีนาคม 2564	ลงนาม (ที่ปรึกษา) ..... (นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ 15 มีนาคม 2564

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจ-สังคม และสาธารณสุข	• ข้อร้องเรียนด้านเศรษฐกิจ-สังคม และสาธารณสุขที่เกิดจากกิจกรรมโครงการฯ • การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน)	• เก็บข้อมูลจากช่องทางรับเรื่องร้องเรียน และจัดหามาตรการป้องกันและแก้ไขเพิ่มเติมให้เหมาะสม	• ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯ	• กลุ่มผู้ส่วนได้เสียของโครงการฯ ในจังหวัดระยอง ชลบุรี เพชรบุรี สมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม และประจวบคีรีขันธ์	รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกรัฐกิจและนิเทศสัมพันธ์/แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	• สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการรั่วไหลของโครงการฯ รวมถึงสาเหตุและมาตรการแก้ไข	• บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดจากการดำเนินการ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบและมาตรการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ • จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ • ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติงานระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดทำเป็นรายงานประจำปี	• ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯ	• พื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งของโครงการฯ • พื้นที่ฐานสนับสนุนบนฝั่ง • สำนักงานกรุงเทพ	รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)
	• สุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานโดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน	• ตรวจสุขภาพประจำปีโดยแพทย์ โดยพิจารณาตามความเสี่ยงของการทำงาน	• อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	• พื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งของโครงการฯ • พื้นที่ฐานสนับสนุนบนฝั่ง • สำนักงานกรุงเทพ	รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินโครงการฯ	บริษัท เอ็มพี จี1 (ประเทศไทย) จำกัด แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม (02-766-9999)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) .....

(นายวิทวัส ม่วงกูล) กรรมการบริษัท

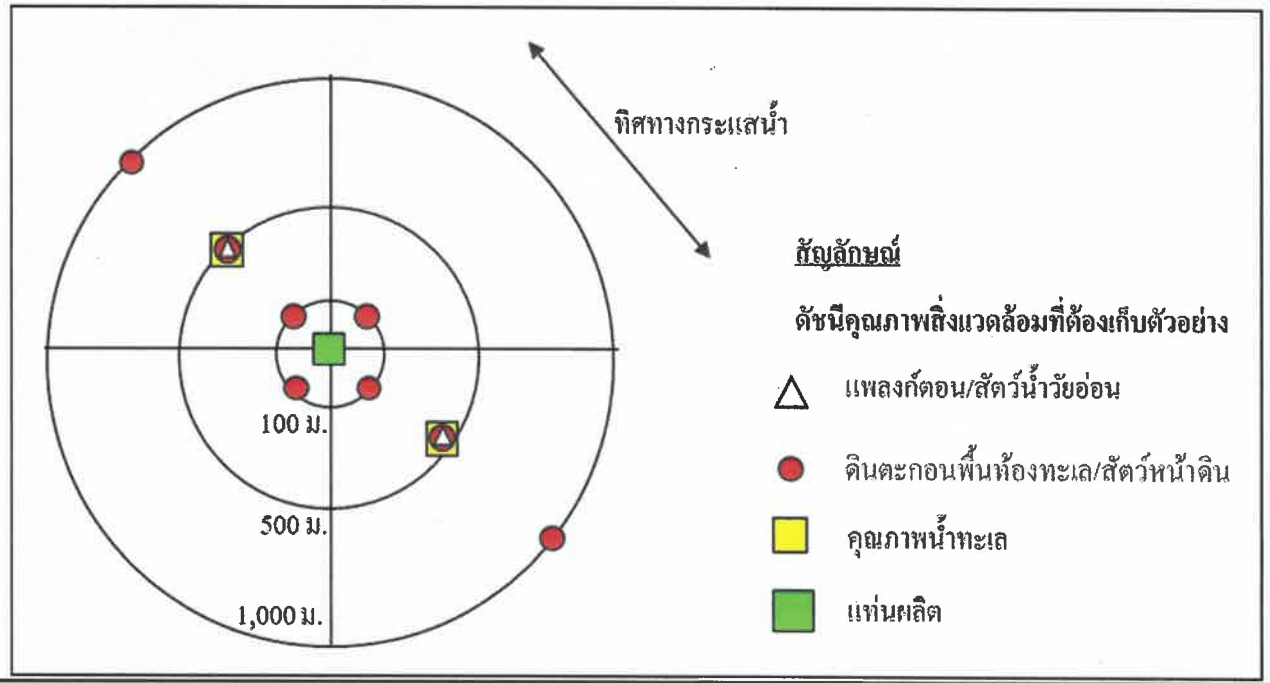
15 มีนาคม 2564

ลงนาม (ที่ปรึกษา) .....

(นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ

15 มีนาคม 2564

รูปที่ 1 รูปแบบของตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยรอบแท่นผลิตในระยะหลังการเจาะหลุมผลิต

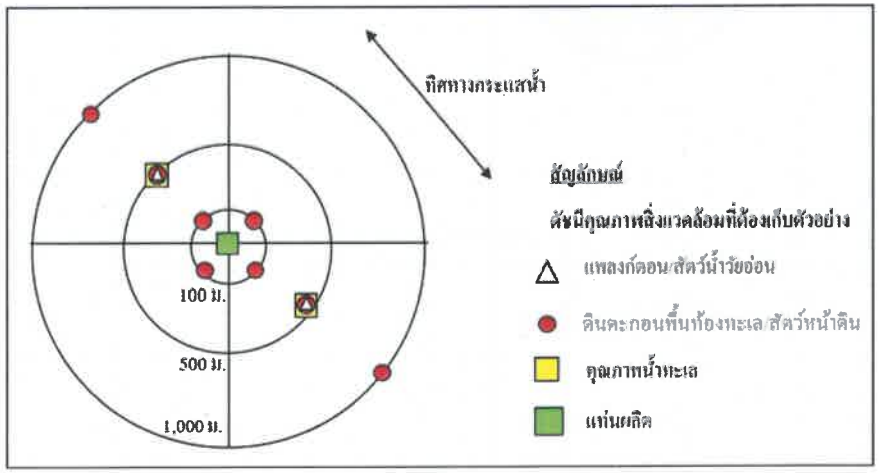


หมายเหตุ: (1) ตำแหน่งสถานีอ้างอิงสำหรับการเก็บตัวอย่างของโครงการฯ อยู่ที่ ละติจูด 11°53'20.5" เหนือ ลองจิจูด 100°40'43.7" ตะวันออก (Indian 1975 Zone 47N)

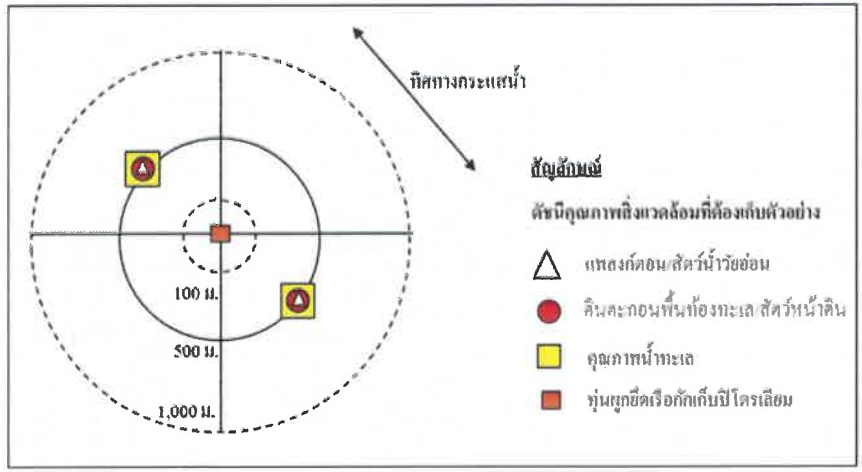
ลงนาม (เจ้าของโครงการ) ..... (นายวิทวัส ม่วงกูล) กรรมการบริษัท 15 มีนาคม 2564	ลงนาม (ที่ปรึกษา) นวลจิรา วโรตมะ ..... (นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ 15 มีนาคม 2564

รูปที่ 2 รูปแบบของตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยรอบแท่นผลิต และเรือกักเก็บปิโตรเลียม ในระยะการผลิตปิโตรเลียม

แท่นผลิต



เรือกักเก็บปิโตรเลียม



หมายเหตุ: (1) การเก็บตัวอย่างโดยรอบเรือกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯ ใช้ตำแหน่งของทุ่นผูกยึดเรือกักเก็บปิโตรเลียมเป็นจุดอ้างอิงของการเก็บตัวอย่าง ซึ่งเป็นจุดอ้างอิงที่ไม่เคลื่อนที่โดยมีระยะห่างจากเรือกักเก็บปิโตรเลียมประมาณ 100 เมตร

(2) ตำแหน่งสถานีอ้างอิงสำหรับการเก็บตัวอย่างของโครงการฯ อยู่ที่ ละติจูด 11°53'20.5" เหนือ ลองจิจูด 100°40'43.7" ตะวันออก (Indian 1975 Zone 47N)

ลงนาม (เจ้าของโครงการ) ..... (นายวิทวัส ม่วงทูล) กรรมการบริษัท 15 มีนาคม 2564	ลงนาม (ที่ปรึกษา) ..... (นางสาวนวลจิรา วโรตมะ) ผู้ชำนาญการ 15 มีนาคม 2564

8 *การเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม*

โครงการฯ จะต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

กำหนดการจัดส่ง

- จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ จนตลอดอายุโครงการฯ ทั้งนี้ หากในปีใดมีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ให้ผนวกไว้ในเล่มเดียวกัน

การจัดส่ง

- จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM จำนวน 1 ชุด
- จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ชลบุรี สมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์สำนักงานละ 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM จำนวน 1 ชุด
- จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM จำนวน 1 ชุด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)..... (นายวิทวัส ม่วงกูล) กรรมการบริษัท 15 มีนาคม 2564	รับรองจำนวนหน้า 49/49 ลงนาม (ที่ปรึกษา) ..... (นางสาววลจิรา วโรตมเมธา) ผู้ชำนาญการ 15 มีนาคม 2564