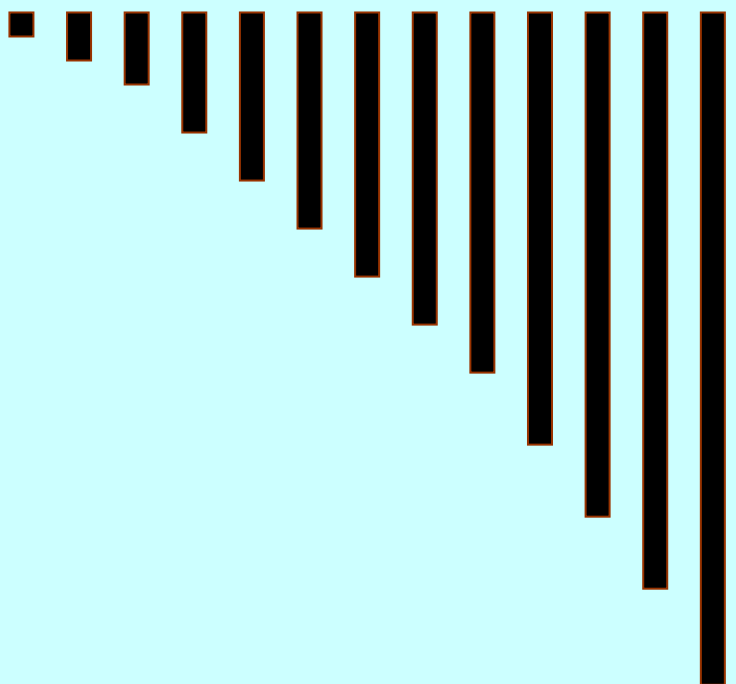


เอกสารแนบ



เอกสารแนบที่ 1

สำเนาหนังสือการเปลี่ยนผู้ดำเนินงาน และการโอนสิทธิ ประโยชน์ และพันธะ
ตามสัมปทานปิโตรเลียม เลขที่ 8/2549/76



กระทรวงพลังงาน

สัมปทานปิโตรเลียมเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๑)
ของสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ ๘/๒๕๔๘/๖๖

ออกให้แก่

บริษัท เพิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท เพิร์ล ออย (จี2-จี10) จำกัด

และ

บริษัท คริสเอนเนอร์ยี ออย แอนด์ แก๊ซ (ประเทศไทย) จำกัด

ณ วันที่ ๑๑ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๖

อาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. ๒๕๑๔ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน (ซึ่งต่อไปในสัมปทานนี้เรียกว่า “รัฐมนตรี”) โดยคำแนะนำของคณะกรรมการปิโตรเลียม ออกสัมปทานเพิ่มเติมนี้ให้แก่ บริษัท เพิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทจัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของประเทศไทย มีสำนักงานใหญ่อยู่ที่ เลขที่ ๑๐๑๐ อาคารชินวัตรทาวเวอร์ ๓ ชั้น ๒๘ - ๓๑ ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐ โดย MR. DAVID ANTONY JOHNSON เป็นผู้มีอำนาจลงลายมือชื่อผู้แทนแทน บริษัท เพิร์ล ออย (จี2-จี10) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทจัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของประเทศไทย มีสำนักงานใหญ่อยู่ที่ เลขที่ ๑๐๑๐ อาคารชินวัตรทาวเวอร์ ๓ ชั้น ๒๘ - ๓๑ ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐ โดย MR. DAVID ANTONY JOHNSON เป็นผู้มีอำนาจลงลายมือชื่อผู้แทนแทน และบริษัท คริสเอนเนอร์ยี ออย แอนด์ แก๊ซ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทจัดตั้งขึ้นตามกฎหมายประเทศไทย มีสำนักงานใหญ่อยู่ที่ เลขที่ ๑๖๓/๖๖ อาคารเอเชีย เซ็นเตอร์ ชั้น ๑๖ ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๒๐ โดย MR. CHRISTOPHER GIBSON-ROBINSON เป็นผู้มีอำนาจลงลายมือชื่อผู้แทนแทน (ซึ่งต่อไปในสัมปทานนี้รวมเรียกว่า “ผู้รับสัมปทาน”) โดยมีข้อกำหนดแห่งสัมปทาน ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑

รัฐมนตรีให้ผู้รับสัมปทานต่อระยะเวลาสำรวจปิโตรเลียมตามสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ ๘/๒๕๔๘/๖๖ สำหรับแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G๐๐/๔๘ ซึ่งสิ้นสุดลงในวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๕๕ ออกไปอีกสามปีจนถึงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๕๘ โดยผู้รับสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดแห่งสัมปทานดังกล่าวและสัมปทานเพิ่มเติมนี้ทุกประการ

ข้อ ๒

ผู้รับสัมปทานรับปฏิบัติตามข้อผูกพันทั้งในด้านปริมาณงานและปริมาณเงินสำหรับการสำรวจปีใดละใน ช่วงข้อผูกพันช่วงที่สาม นอกเหนือไปจากปริมาณงานและปริมาณเงินที่ผู้รับสัมปทานได้กระทำหรือได้ใช้จ่ายไปแล้ว ดังต่อไปนี้

ปีที่หนึ่ง

ผู้รับสัมปทานจะต้องศึกษาธรณีวิทยาและธรณีฟิสิกส์ โดยมีข้อผูกพันด้านปริมาณเงินค่าใช้จ่ายขั้นต่ำสุด ๑๐๐,๐๐๐ (หนึ่งแสน) ดอลลาร์สหรัฐ

ปีที่สอง

ผู้รับสัมปทานจะต้องศึกษาธรณีวิทยาและธรณีฟิสิกส์ และเจาะหลุมสำรวจ ๑ หลุม โดยมีข้อผูกพันด้านปริมาณเงินค่าใช้จ่ายขั้นต่ำสุด ๓,๑๐๐,๐๐๐ (สามล้านหนึ่งแสน) ดอลลาร์สหรัฐ โดยแบ่งออกเป็น

ศึกษาธรณีวิทยาและธรณีฟิสิกส์	๑๐๐,๐๐๐	ดอลลาร์สหรัฐ
เจาะหลุมสำรวจ ๑ หลุม	๓,๐๐๐,๐๐๐	ดอลลาร์สหรัฐ

ปีที่สาม

ผู้รับสัมปทานจะต้องศึกษาธรณีวิทยาและธรณีฟิสิกส์ โดยมีข้อผูกพันด้านปริมาณเงินค่าใช้จ่ายขั้นต่ำสุด ๕๐,๐๐๐ (ห้าหมื่น) ดอลลาร์สหรัฐ

ข้อ ๓

ผู้รับสัมปทานตกลงให้ผลประโยชน์พิเศษตลอดระยะเวลาสำรวจปีใดละในช่วงข้อผูกพันช่วงที่สาม ดังนี้

ทุนการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม และสัมมนา

ผู้รับสัมปทานตกลงจ่ายเงินปีละ ๑๕๐,๐๐๐ (หนึ่งแสนห้าหมื่น) ดอลลาร์สหรัฐ ตลอดระยะเวลาสำรวจปีใดละในช่วงข้อผูกพันช่วงที่สาม เพื่อใช้ในการจัดซื้อตำรา ข้อมูลและเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ทางเทคนิคให้แก่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และจัดส่งเจ้าหน้าที่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ หรือบุคคลสัญชาติไทยตามที่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจะกำหนด เข้ารับการศึกษาดูงาน ฝึกอบรม ประชุม และสัมมนาด้านปีใดละใน สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ธรณีวิทยา วิศวกรรม เศรษฐศาสตร์ บัญชี กฎหมาย และการจัดการในสถาบันหรือองค์กรที่น่าเชื่อถือทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งในบริษัทของผู้รับสัมปทานตามสาขาในประเทศต่างๆ

ในการดำเนินงานดังกล่าว ผู้รับสัมปทานจะจัดทำโครงการและรายละเอียดของการใช้จ่ายเงินเสนอให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนทุกครั้ง

ในการใช้จ่ายเงินดังกล่าว หากผู้รับสัมปทานไม่ได้ใช้จ่ายเงินหรือใช้จ่ายตามจำนวนเงินที่กำหนดในปีใดไม่ครบถ้วน ให้ผู้รับสัมปทานนำเงินดังกล่าวไปสมทบเพื่อใช้จ่ายในปีถัดๆ ไปได้ และหากสัมปทานนี้สิ้นสุดลงไม่ว่าด้วยประการใดๆ โดยผู้รับสัมปทานไม่ได้ใช้จ่ายเงินหรือใช้จ่ายเงินไม่ครบถ้วนตามจำนวนเงินที่กำหนด ให้ผู้รับสัมปทานนำเงินที่ไม่ได้ใช้จ่ายดังกล่าวไปจ่ายให้แก่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติภายในสามสิบวันนับแต่วันสิ้นสุดสัมปทานนั้น

สัมปทานเพิ่มเติมนี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกันทุกประการ รัฐมนตรีและผู้รับสัมปทานต่างรักษาไว้ฝ่ายละฉบับ



ที่ พน 0307/ 4964



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

12 พฤศจิกายน 2557

เรื่อง การเปลี่ยนผู้ดำเนินงานตามสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 8/2549/76 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48

เรียน ผู้จัดการบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี จี10 (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี จี10 (ประเทศไทย) จำกัด ลงวันที่ 22 กันยายน 2557

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี จี10 (ประเทศไทย) จำกัด แจ้งความประสงค์ขอเปลี่ยนผู้ดำเนินงานตามสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 8/2549/76 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 ซึ่งปัจจุบันมีผู้ถือสิทธิ ประโยชน์ และพันธะ คือ บริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี จี10 (ประเทศไทย) จำกัด (ในสัดส่วนร้อยละ 75 และเป็นผู้ดำเนินงาน) และ บริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด (ในสัดส่วนร้อยละ 25) โดยให้บริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด เป็นผู้ดำเนินงานแทนตน มีผลนับตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2557 ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาแล้ว รับทราบการเปลี่ยนแปลงผู้ดำเนินงานดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี รักษาราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม

โทร. 0 2794 3491

โทรสาร 0 2794 3470



ที่ พน 0307/ 4965



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

12 พฤศจิกายน 2557

เรื่อง การเปลี่ยนผู้ดำเนินงานตามสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 8/2549/76 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48

เรียน ผู้จัดการบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

อ้างถึง หนังสือบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด ลงวันที่ 22 กันยายน 2557

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แจ้งยืนยันรับเป็นผู้ดำเนินงานตามสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 8/2549/76 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 แทนบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี จี10 (ประเทศไทย) จำกัด มีผลนับตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2557 ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาแล้ว รับทราบการเปลี่ยนผู้ดำเนินงานดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี รักษาราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม

โทร. 0 2794 3491

โทรสาร 0 2794 3470



ที่ พน 0307/ 6 8 2 7



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

1 4 ธันวาคม 2558

เรื่อง การโอนสิทธิ ประโยชน์ และพันธะตามสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 8/2549/76

เรียน ผู้จัดการบริษัท Wassana G10 Limited

อ้างถึง หนังสือบริษัท Wassana G10 Limited ลงวันที่ 7 กรกฎาคม 2558

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท Wassana G10 Limited แจ้งการรับโอนสัมปทานในอัตราร้อยละ 11 จากบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี จี10 (ประเทศไทย) จำกัด ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 8/2549/76 แปลงสำรวจ ในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 ซึ่งบริษัทฯ ถืออยู่ในอัตราร้อยละ 75 ในสัมปทานดังกล่าว โดยอาศัยความ ตามมาตรา 48(3) แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้พิจารณาและนำเสนอคณะกรรมการปิโตรเลียมพิจารณาแล้วเห็นว่า การโอนสิทธิ ประโยชน์ และพันธะของบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี จี10 (ประเทศไทย) จำกัด ให้แก่ บริษัท Wassana G10 Limited ดังกล่าวเป็นไปโดยถูกต้องตามมาตรา 48(3) แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และได้นำรายงานต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวง พลังงานได้รับทราบการโอนดังกล่าวตามกฎหมายแล้ว โดยการโอนนี้จะมีผลเมื่อผู้รับสัมปทานได้รับหนังสือแจ้ง ฉบับนี้จากอธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ อนึ่งขอเรียนว่าตามมาตรา 49 แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 บริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี จี10 (ประเทศไทย) จำกัด ยังต้องรับผิดชอบร่วมกันและแทนกันกับบริษัท Wassana G10 Limited ในการปฏิบัติตามสัมปทานและตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม

โทร. 0 2794 3491

โทรสาร 0 2794 3470

ที่ พน 0307/ 6 8 2 6



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

1 4 ธันวาคม 2558

เรื่อง การโอนสิทธิ ประโยชน์ และพันธะตามสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 8/2549/76

เรียน ผู้จัดการบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี จี10 (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี จี10 (ประเทศไทย) จำกัด ลงวันที่ 7 กรกฎาคม 2558

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี จี10 (ประเทศไทย) จำกัด ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียม เลขที่ 8/2549/76 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 แจ้งการโอนสิทธิ ประโยชน์ และพันธะ ซึ่งบริษัทฯ ถืออยู่ในอัตราร้อยละ 75 ตามสัมปทานให้แก่ บริษัท Wassana G10 Limited ซึ่งเป็นบริษัทในเครือ เดียวกันในอัตราร้อยละ 11 ตามมาตรา 48(3) แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้พิจารณาและนำเสนอคณะกรรมการปิโตรเลียมพิจารณาแล้วเห็นว่า การโอนสิทธิ ประโยชน์ และพันธะของบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี จี10 (ประเทศไทย) จำกัด ให้แก่ บริษัท Wassana G10 Limited ดังกล่าวเป็นไปโดยถูกต้องตามมาตรา 48(3) แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 และ ที่แก้ไขเพิ่มเติม และได้นำรายงานต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน ได้รับทราบการโอนดังกล่าวตามกฎหมายแล้ว โดยการโอนนี้จะมีผลเมื่อผู้รับสัมปทานได้รับหนังสือแจ้งฉบับนี้ จากอธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ อนึ่งขอเรียนว่าตามมาตรา 49 แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 บริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี จี10 (ประเทศไทย) จำกัด ยังต้องรับผิดชอบร่วมกันและแทนกันกับบริษัท Wassana G10 Limited ในการปฏิบัติตามสัมปทานและตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดแจ้งผู้ร่วมรับสัมปทานในสัมปทานปิโตรเลียมดังกล่าวทราบด้วย

ขอแสดงความนับถือ



อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม

โทร. 0 2794 3491

โทรสาร 0 2794 3470



ที่ พน 0307/ 3 2 6 1

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

1 สิงหาคม 2559

เรื่อง การโอนสิทธิ ประโยชน์ และพันธะตามสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 8/2549/76

เรียน กรรมการบริษัท พลังโสภณ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท วาสนา จี10 ลิมิเตด ที่ WG-10/03/052016 ลงวันที่ 27 พฤษภาคม 2559

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท พลังโสภณ จำกัด แจ้งการรับโอนสิทธิ ประโยชน์ และพันธะตามสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 8/2549/76 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 จากบริษัท วาสนา จี10 ลิมิเตด ซึ่งถืออยู่ในอัตราร้อยละ 11 ตามสัมปทานปิโตรเลียมดังกล่าว โดยอาศัยความตามมาตรา 48(2) แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้พิจารณาและนำเสนอคณะกรรมการปิโตรเลียมพิจารณาแล้วเห็นว่า การโอนสิทธิ ประโยชน์ และพันธะในส่วนของตนทั้งหมดตามสัมปทานของบริษัท วาสนา จี10 ลิมิเตด ให้แก่ บริษัท พลังโสภณ จำกัด ดังกล่าวเป็นไปโดยถูกต้องตามมาตรา 48(2) แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และได้นำรายงานต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน ซึ่งรัฐมนตรีได้รับทราบการโอนดังกล่าวตามกฎหมายแล้ว โดยการโอนนี้จะมีผลเมื่อผู้รับสัมปทานได้รับหนังสือแจ้งฉบับนี้ จากอธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ อนึ่งขอเรียนว่าตามมาตรา 49 แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 บริษัท พลังโสภณ จำกัด ยังต้องรับผิดชอบร่วมกันและแทนกันกับบริษัท วาสนา จี10 ลิมิเตด ในการปฏิบัติตามสัมปทานและตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม

โทร. 0 2794 3487

โทรสาร 0 2794 3470

(Unofficial English Translation)

GARUDA

Ref.PorNor0307/3261

Department of Mineral Fuels
Energy Complex B Building, 21st Floor,
Vibhavadi-Rangsit, Bangkok 10900

1 August 2016

Subject : Transfer of the rights, benefits and obligations under the Petroleum Concession No.8/2549/76
To: Managing Director, Palang Sophon Limited
Refer to : Letter from Wassana G10 Limited. Ref. WG-10/03/052016 dated 27 May 2016

With respect to the application of Palang Sophon Limited, to notify the acquisition 11% of the concession from Wassana G10 Limited, the Co-Concessionaire of the Petroleum Concession No.8/2549/76, Offshore Exploration Block G10/48, which company has its working interest of 11% of the Petroleum Concession under Section 48 (2) of the Petroleum Act B.E.2514 and its amendment as per the detail informed previously.

The Department of Mineral Fuels has considered and presented to the Petroleum Committee , the consideration is that the transfer of the rights, benefits and obligations of Wassana G10 Limited to Palang Sophon Limited is in accordance with Section 48 (2) of Petroleum Act B.E. 2514 and its Amendment, and has notified to the Ministry of energy. The Minister of Energy has acknowledged such transfer of concession in compliance with the law. The transfer will become effective upon the concessionaire having received this written notification from the Director General. According to Section 49 of Petroleum Act B.E.2514, Palang Sophon Limited and Wassana G10 Limited shall be jointly and severally responsible for the compliance under the Petroleum Concession and under the Petroleum Act B.E.2514.

Please be informed accordingly.

Yours Sincerely,
-Signature-



Petroleum Concession Management Bureau
Tel.02-794-3487
Fax.02-794-3470





ที่ พน 0308/ 2367

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

26 สิงหาคม 2565



เรื่อง ขอแจ้งการเปลี่ยนบริษัทผู้รับสัมปทานปิโตรเลียม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย สรุปการเปลี่ยนชื่อบริษัทผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ด้วย บริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด ผู้รับสัมปทานและดำเนินงานในพื้นที่แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 ภายใต้สัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 8/2549/76 และแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G6/48 ภายใต้สัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 4/2550/80 ได้มีการแจ้งขอเปลี่ยนชื่อเป็น แวลูรา เอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด นั้น

ในกรณี กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติขอแจ้งการเปลี่ยนบริษัทผู้รับสัมปทานและผู้ดำเนินงานในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ จากบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด เป็น แวลูรา เอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

โทร. 0 2794 3390

โทรสาร 0 2794 3120

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์



กป.๒๖

Ref. PorNor 0307/2297

Department of Mineral Fuels
Energy Complex Building B, 21st Floor
Vibhavadi-Rangsit Road,
Bangkok 10900

22 August 2022

Subject: Acknowledgement of changing name of Petroleum Concessionaire

Attn: Manager, Valeura Energy (Gulf of Thailand) Ltd.

Refer to: VEGOT letter Ref.VE-TH-GMK-2022-000041/GOT dated 10 August 2022

With reference to above letter, KrisEnergy (Gulf of Thailand) Ltd. a petroleum concessionaire for petroleum concession no.4/2550/80 for offshore exploration block G6/48 and petroleum concession no.8/2549/76 for offshore exploration block G10/48, has informed changing of company name from KrisEnergy (Gulf of Thailand) Ltd. to Valeura Energy (Gulf of Thailand) Ltd. with effective from 12 July 2022, detailed as per above reference letter.

Department of Mineral Fuels has checked all evidence of documents and hereby acknowledges the changing of company name.

For your information please.

Yours sincerely,



Petroleum Concession and Contract Management Division

Tel. 02-794-3491

Fax.02-794-3470

Email :



ที่ พน 0307/ 2 2 97



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

22 สิงหาคม 2565

เรื่อง การเปลี่ยนชื่อของบริษัทผู้รับสัมปทานปิโตรเลียม

เรียน ผู้จัดการ แวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเตด

อ้างถึง หนังสือ แวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเตด ที่ VE-TH-GMK-2022-000041/GOT ลงวันที่ 10 สิงหาคม 2565

ตามหนังสือที่อ้างถึง คริสเอนเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเตด ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียม เลขที่ 4/2550/80 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G6/48 และสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 8/2549/76 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 แจ้งการเปลี่ยนชื่อเป็น แวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเตด (Valeura Energy (Gulf of Thailand) Ltd.) มีผลนับตั้งแต่วันที่ 12 กรกฎาคม 2565 ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้ตรวจสอบเอกสารหลักฐานแล้ว รับทราบการเปลี่ยนชื่อดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองบริหารสัญญาและสัมปทานปิโตรเลียม

โทร. 0 2794 3491

โทรสาร 0 2794 3470

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์



ที่ พน 0307/ 3 2 14



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

1 พฤศจิกายน 2567

เรื่อง แจ้งการรับโอนสิทธิ ประโยชน์ และพันธะตามสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 8/2549/76

เรียน ผู้จัดการใหญ่ประจำประเทศไทยบริษัท แวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท แวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (ประเทศไทย) จำกัด ที่ VE 514/66 ลงวันที่ 31 ตุลาคม 2566

ตามหนังสือที่อ้างถึงบริษัท แวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (ประเทศไทย) จำกัด แจ้งการรับโอนสิทธิ ประโยชน์ และพันธะทั้งหมดที่ แวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเตด ผู้รับสัมปทานและผู้ดำเนินงาน ตามสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 8/2549/76 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 ถืออยู่ในอัตรา ร้อยละ 25 โดยอาศัยความตามมาตรา 48 (3) แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 และที่แก้ไขเพิ่มเติม รวมทั้งเป็นผู้ดำเนินงานในสัมปทานดังกล่าว ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้พิจารณาและนำเสนอคณะกรรมการปิโตรเลียมพิจารณาแล้ว เห็นว่า การโอนสิทธิ ประโยชน์ และพันธะตามสัมปทานของ แวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเตด ให้แก่ บริษัท แวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (ประเทศไทย) จำกัด ดังกล่าวเป็นไปโดยถูกต้องตามมาตรา 48 (3) แห่งพระราชบัญญัติ ปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 และได้แนบรายงานต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน ได้รับทราบการโอนดังกล่าวตามกฎหมายแล้ว โดยการโอนนี้จะมีผู้ถือสิทธิ ประโยชน์ และพันธะตามสัมปทาน ปิโตรเลียมเลขที่ 8/2549/76 ดังนี้

บริษัท แวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (ประเทศไทย) จำกัด ร้อยละ 89 และเป็นผู้ดำเนินงาน

บริษัท พลังโสภณ จำกัด ร้อยละ 11

และจะมีผลเมื่อผู้รับสัมปทานได้รับหนังสือแจ้งฉบับนี้จากอธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ อนึ่ง ขอเรียนว่า ตามมาตรา 49 แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 บริษัท แวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (ประเทศไทย) จำกัด ยังต้องรับผิดชอบร่วมกันและแทนกันกับ แวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเตด ในการปฏิบัติ ตามสัมปทานและตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ด้วย

จึงแจ้งมาเพื่อทราบ และแจ้งให้ผู้ร่วมรับสัมปทานในสัมปทานปิโตรเลียมดังกล่าวทราบด้วย

ขอแสดงความนับถือ



อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองบริหารสัญญาและสัมปทานปิโตรเลียม

โทร. 0 2794 3491

โทรสาร 0 2794 3470

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์



-Unofficial Translation-

Por Nor 0307/3214

Department of Mineral Fuel
Energy Complex Building B, 21st fl.
Viphavadi Rangsit rd. Bangkok 10900

1 November 2024

Re: Transfer of Rights, Benefits and Obligations under the Petroleum Concession No.8/2549/76

To: Country Manager in Thailand of Valeura Energy (Thailand) Ltd.

Ref: Valeura Energy (Thailand) Ltd. Letter VE 514/66 dated 31 October 2023

In reference to the letter from Valeura Energy (Thailand) Ltd. notified the acceptance of rights, benefits and obligations of concession transfers from Valeura Energy (Gulf of Thailand) Ltd., Concessionaire and Operator under the Petroleum Concession No.8/2549/76, Gulf of Thailand Exploration Block No. G10/48, in an amount of 25 percent to Valeura Energy (Thailand) Ltd., who is affiliates, by virtue of Section 48 (3) of the Petroleum Act B.E. 2514 and its amendment including request to transfer its operatorship as prescribed.

Department of Mineral Fuels has considered and submitted the above transfers for the consideration of the Petroleum Committee and the Committee is of the view that the transfers of the rights, interests and obligations of Valeura Energy (Gulf of Thailand) Ltd., to Valeura Energy (Thailand) Ltd., in accordance with Section 48 (3) of the Petroleum Act B.E. 2514. These transfers had been reported to the Minister of Energy and the Minister of Energy has already acknowledged the said transfers according to the law, these transfer of the rights, benefits and obligations under the Petroleum Concession No.8/2549/76 as follows:

Valeura Energy (Thailand) Ltd. 89% and being the Operator

Palang Sophon Ltd.. 11%

The transfer will be effective from the date Concessionaire receives this letter from the Director-General of Department of Mineral Fuels. Moreover, we wish to inform that, according to Section 49 of the Petroleum Act B.E. 2514, Valeura Energy (Thailand) Ltd. shall be responsible jointly and severally with Valeura Energy (Gulf of Thailand) Ltd., in the performance under said Concession and under the Petroleum Act B.E. 2514.

Please be informed and notified the Co-Concessionaire under this Concession accordingly.

Yours Sincerely,

—Signature—

Petroleum Concession Administration Bureau
Tel: 0 2794 3491
Fax: 0 2794 3470
Email: [REDACTED]



ที่ E10091220843390

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2549 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105549063793

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท แวลูรา เอ็นเนอร์ยี (ประเทศไทย) จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 4 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้

3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ กรรมการหนึ่งคนลงลายมือชื่อ และประทับตราสำคัญของบริษัท/
- 4.ทุนจดทะเบียน 100,000,000.00 บาท / หนึ่งร้อยล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 1010 อาคารชินวัตร ทาวเวอร์ 3 ชั้นที่ 10 , 30-31 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร/
6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 14 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 2 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนาย

ทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 6 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

นายทะเบียน

คำเตือน : หนังสือรับรองฉบับนี้พิมพ์ออกจากรุ่นฉบับที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ การสั่งพิมพ์ถือเป็นสำเนาเอกสาร



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



หนังสือรับรองฉบับนี้ถูกจัดทำด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยเป็นข้อมูล ณ วันที่ออกเอกสาร
ทั้งนี้ ในการใช้งาน ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความที่ปรากฏในหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง และสามารถตรวจสอบเอกสารฉบับนี้
ผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ภายใน 1 ปี นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

Ref:E6710091220843390

ออกให้ ณ วันที่ : 2024-11-06 T09:39:15+0700

ที่ E10091220843390



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ E10091220843390

- บริษัทนี้จดทะเบียนครั้งแรกชื่อ บริษัท เวิร์ล ออย ออนซอร์ จำกัด ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อนี้ครั้งที่ 2 เปลี่ยนเป็น บริษัท เอ็มพี จี10 (ประเทศไทย) จำกัด เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2556 ครั้งที่ 3 เปลี่ยนเป็น บริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี จี10 (ประเทศไทย) จำกัด เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2557 ครั้งสุดท้าย เปลี่ยนเป็น บริษัท แวลูว์รา เอ็นเนอร์ยี (ประเทศไทย) จำกัด เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2565
- นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2566
- หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ทาง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณา
- นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



หนังสือรับรองฉบับนี้ถูกจัดทำด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยเป็นข้อมูล ณ วันที่ออกเอกสาร
ทั้งนี้ ในการใช้งาน ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง และสามารถตรวจสอบเอกสารฉบับนี้
ผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ภายใน 1 ปี นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

Ref:E6710091220843390

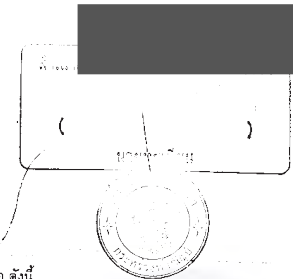
ออกให้ ณ วันที่ : 2024-11-06 T09:39:15+0700

2/4

ที่ E10091220843390

ออกให้ ณ วันที่ 6 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

บริษัท แวลูว์รา เอ็นเนอร์ยี (ประเทศไทย) จำกัด



วัตถุประสงค์ของ หนังสือฉบับนี้ มี 14 ข้อ ดังนี้

- ประกอบกิจการเป็นผู้รับสัมปทานในการสำรวจ ขุดเจาะและผลิตปิโตรเลียม น้ำมันดิบ ก๊าซธรรมชาติ
ก๊าซธรรมชาติเหลว ผลิตภัณฑ์และสารหรือผลผลิตพลอยได้ (by-products) และสารประกอบไฮโดรคาร์บอนอื่น ๆ
- ทำการสั่งซื้อเครื่องจักรและอุปกรณ์อื่นใด ชิ้นส่วน ส่วนประกอบและวัตถุดิบที่จำเป็นเพื่อประกอบการ และ/
หรือการผลิตตามวัตถุประสงค์ในข้อ (1) ขายหรือส่งออกหรือจัดการ โดยวิธีอื่นใด ซึ่งผลิตภัณฑ์ และผลผลิต
พลอยได้ ซึ่งผลิตหรือได้มาจากการประกอบกิจการตามวัตถุประสงค์ข้อ (1)
- ซื้อ จัดหา เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้และจัดการโดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใด ๆ และดอก
ผลของทรัพย์สิน รวมทั้งวัสดุอุปกรณ์ วัตถุดิบจำเป็น เพื่อใช้ในการประกอบการและ/หรือการผลิตตาม
วัตถุประสงค์ของบริษัท โดยมีได้ดำเนินการค้า
- ซื้อ ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินใด ๆ โดยประการอื่น เพื่อวัตถุประสงค์ของ
บริษัทข้างต้น โดยมีได้ดำเนินการค้า
- ทำการซื้อ แลกเปลี่ยน เช่า ให้เช่า เช่าซื้อ จำนอง ได้มาโดยวิธีอื่นใดซึ่งสิทธิ สิทธิครอบครอง กรรมสิทธิ์ และ
สัมปทานในเครื่องจักร สิ่งปลูกสร้างอาคาร และสิ่งหาทรัพย์สินทุกชนิดของบริษัทไม่ว่าทั้งหมดหรือแต่
บางส่วนเพื่อประโยชน์แก่การประกอบกิจการของบริษัท เพื่อเป็นประกันเงินกู้ เงินหมุนเวียน หรือหนี้สินอื่น ๆ
ของบริษัท โดยมีได้ดำเนินการค้า
- ทำการกู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร สถาบันการเงิน บุคคลหรือนิติบุคคลอื่น ๆ ทั้งภายในและ
ภายนอกราชอาณาจักร และออกคำเงินหรือหลักฐานแห่งการเป็นหนี้หรือแห่งพันธกรณีอื่น ๆ เป็นครั้งคราว
เพื่อวัตถุประสงค์โดยชอบด้วยกฎหมายของบริษัท ทำการจำนอง จำนำ ตลอดจนการก่อให้เกิดการผูกพัน
เหนือทรัพย์สิน สิทธิ สิทธิพิเศษ และสินทรัพย์ของบริษัททั้งหมดหรือส่วนหนึ่งส่วนใดเพื่อประกันการชำระหนี้
ดังกล่าว
- เข้าเป็นหุ้นส่วนจำพวกจำกัดความรับผิดชอบ หรือเข้าเป็นผู้ถือหุ้นในหุ้นส่วนจำกัดหรือบริษัทใด ๆ ทั้งภายใน
และภายนอกราชอาณาจักร ไม่ว่าหุ้นส่วนหรือบริษัทนั้นจะมีวัตถุประสงค์ทางอื่นใดร่วมกับบริษัทหรือไม่ก็
ตาม



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



หนังสือรับรองฉบับนี้ถูกจัดทำด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยเป็นข้อมูล ณ วันที่ออกเอกสาร
ทั้งนี้ ในการใช้งาน ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง และสามารถตรวจสอบเอกสารฉบับนี้
ผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ภายใน 1 ปี นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

Ref:E6710091220843390

ออกให้ ณ วันที่ : 2024-11-06 T09:39:15+0700

3/4

สำนักงานคณะกรรมการ

วัตถุประสงค์ของ หนังสือส่วนบริษัท นี้ มี 14 ข้อ ดังนี้

- (8) ทำการติดต่อหน่วยราชการ กระทรวง ทบวง กรม และเจ้าหน้าที่เพื่อที่จะได้มาหรือจดทะเบียนหรือจำหน่ายไป ซึ่งสัมปทาน สัญญา กรรมสิทธิ์ ใบอนุญาต สิทธิในเครื่องหมายการค้า อุทิศสิทธิกรรม สมบัติ ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร หรือสิทธิพิเศษใดๆ อันจำเป็นในการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของบริษัท
- (9) ทำการประกันหรือค้ำประกันบุคคลหรือนิติบุคคลไว้ต่อบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจ รวมทั้งค้ำประกันบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการหรือการค้าเงินกิจการของบริษัทไว้ภายใต้กฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง ภาษีอากรธุรกิจคนต่างด้าว อาชีวคนต่างด้าว ศุลกากร และกฎหมายอื่น ๆ โดยมีได้ทำเป็นการค้ำ
- (10) ยื่นประมูลหรือเข้าทำสัญญากับรัฐบาล องค์การของรัฐหรือรัฐวิสาหกิจ ส่วนราชการ หน่วยงานท้องถิ่นของรัฐ รวมทั้งบุคคล นิติบุคคล หรืออื่น ๆ เพื่อการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของบริษัท
- (11) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักร
- (12) บริษัทมีสิทธิที่จะออกหุ้นในราคาสูงกว่ามูลค่าหุ้นที่กำหนดไว้ได้
- (13) ทำการสำรวจ ทดลอง ศึกษา หรือวิจัยเกี่ยวกับแร่ทุกชนิด
- (14) ทำการจัดซื้อ จัดหา เพื่อให้ได้มาซึ่งเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์อื่นเพื่อดำเนินการตามวัตถุประสงค์ ข้อ (13)



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation





ชธ/ป๓/๑

กระทรวงพลังงาน

สัมปทานปิโตรเลียมเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒)
ของสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ ๘/๒๕๔๙/๗๖

ออกให้แก่

บริษัท แวสุรา เอ็นเนอร์ยี่ (ประเทศไทย) จำกัด

ณ วันที่ ๒๐ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

๒

อาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. ๒๕๑๔ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน (ซึ่งต่อไปในสัมปทานนี้เรียกว่า “รัฐมนตรี”) โดยคำแนะนำของคณะกรรมการปิโตรเลียม และโดยได้รับอนุมัติจากคณะรัฐมนตรีออกสัมปทานเพิ่มเติมนี้ให้แก่ แวสุรา เอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด ซึ่งเป็นบริษัทจัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของหมู่เกาะเคย์แมน มีสำนักงานใหญ่อยู่ที่ ๑๙๐ Elgin Avenue George Town, Grand Cayman KY๑-๙๐๐๕, Cayman Islands สำนักงานในประเทศไทยอยู่ที่ ชั้น ๑๐, ๓๐-๓๑ อาคารชินวัตรทาวเวอร์ ๓ ๑๐๑๐ ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐ และบริษัท แวสุรา เอ็นเนอร์ยี่ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทจัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของประเทศไทย มีสำนักงานใหญ่อยู่ที่ ชั้น ๑๐, ๓๐ - ๓๑ อาคารชินวัตรทาวเวอร์ ๓ ๑๐๑๐ ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐ และตามข้อ ๑ บริษัท แวสุรา เอ็นเนอร์ยี่ (ประเทศไทย) จำกัด โดย MR. IAN MARK WARRILOW เป็นผู้มีส่วนลงลายมือชื่อผูกพันแทน (ซึ่งต่อไปในสัมปทานนี้รวมเรียกว่า “ผู้รับสัมปทาน”) โดยมีข้อกำหนดแห่งสัมปทาน ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑

โดยที่รัฐมนตรีได้รับทราบการโอนสิทธิ ประโยชน์ และพันธะทั้งหมดซึ่งบริษัท วาสนา จี10 ลิมิเต็ด ถืออยู่ในอัตราร้อยละ ๑๑ ตามสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ ๘/๒๕๔๙/๗๖ แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 ให้แก่ บริษัท พลังโสภณ จำกัด เป็นไปโดยถูกต้องตามมาตรา ๔๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. ๒๕๑๔ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติปิโตรเลียม (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๓๒ และมีผลเมื่อวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๕๙

ต่อมารัฐมนตรีได้รับทราบการโอนสิทธิ ประโยชน์ และพันธะทั้งหมดซึ่ง แวสุรา เอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด ถืออยู่ในอัตราร้อยละ ๒๕ ตามสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ ๘/๒๕๔๙/๗๖ แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 ให้แก่ บริษัท แวสุรา เอ็นเนอร์ยี่ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นไปโดยถูกต้องตามมาตรา ๔๘ (๓) แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. ๒๕๑๔ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติปิโตรเลียม (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๓๒ รวมทั้งโอนความเป็นผู้ดำเนินงานในสัมปทานดังกล่าว และมีผลเมื่อวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

บัดนี้รัฐมนตรีอนุญาตให้ บริษัท พลังโสมณ จำกัด ผู้รับสัมปทานโอนสิทธิประโยชน์ และพันธะทั้งหมดซึ่งบริษัทถืออยู่ในอัตราร้อยละ ๑๑ ตามสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ ๘/๒๕๔๙/๗๖ แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 ให้แก่ บริษัท แวลูร่า เอ็นเนอร์ยี่ (ประเทศไทย) จำกัด ตามมาตรา ๕๐ แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. ๒๕๑๔ แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติปิโตรเลียม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๑๖ และพระราชบัญญัติปิโตรเลียม (ฉบับที่ ๖) พ.ศ. ๒๕๕๐ และเมื่อโอนแล้ว บริษัท แวลูร่า เอ็นเนอร์ยี่ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ ๘/๒๕๔๙/๗๖ แต่เพียงผู้เดียว โดยมีผลตั้งแต่วันที่ออกสัมปทานเพิ่มเติมนี้

ข้อ ๒

บริษัท แวลูร่า เอ็นเนอร์ยี่ (ประเทศไทย) จำกัด ผู้รับสัมปทาน เป็นผู้ดำเนินงาน และมีหน้าที่รับผิดชอบจัดการและควบคุมในการดำเนินงาน ซึ่งผู้รับสัมปทานปฏิบัติตามสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ ๘/๒๕๔๙/๗๖ และสัมปทานเพิ่มเติมทั้งหมดทุกประการ

ข้อ ๓

บรรดาหนังสือหรือคำสั่งที่ต้องส่งให้แก่ บริษัท แวลูร่า เอ็นเนอร์ยี่ (ประเทศไทย) จำกัด ผู้รับสัมปทาน ให้ส่งไปยัง ณ สถานที่ที่ระบุไว้ข้างต้นของสัมปทานเพิ่มเติมนี้ หรือที่อยู่อื่นตามที่แจ้งให้รัฐมนตรีทราบ

สัมปทานเพิ่มเติมนี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกันทุกประการ รัฐมนตรีและผู้รับสัมปทานต่างรักษาไว้ฝ่ายละฉบับ

(ลงลายมือชื่อ)

(ลงลายมือชื่อ)

(ลงลายมือชื่อ)

ข้าพเจ้า บริษัท แวลูร่า เอ็นเนอร์ยี่ (ประเทศไทย) จำกัด ผู้รับสัมปทานตกลงปฏิบัติตามข้อกำหนดแห่งสัมปทานนี้โดยเคร่งครัด จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

(ลงลายมือ)

(ลงลายมือชื่อ)

(ลงลายมือชื่อ)

(Translated from the original Thai text.)^{1/}

หนังสือยืนยันการโอนสิทธิ ประโยชน์ และพันธะของผู้โอนสัมปทาน
แนบท้ายสัมปทานปิโตรเลียมเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒)
ของสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ ๘/๒๕๔๙/๗๖



MINISTRY OF ENERGY

SUPPLEMENTARY PETROLEUM CONCESSION (NO. 2)

to

PETROLEUM CONCESSION NO. 8/2549/76

awarded to

VALEURA ENERGY (THAILAND) LTD.

On this 20th day of October B.E. 25๖8

1/ This English translation was prepared by officers of the Ministry of Energy. Although care was taken to render the translation as reliable as possible, it does not carry any legal authority. Only the original text in Thai has legal force.

(ลงลายมือชื่อ)

(ลงลายมือชื่อ)

(ลงลายมือชื่อ)

(ลงลายมือชื่อ)

In exercise of the power conferred by the Petroleum Act B.E. 2514, **THE MINISTER OF ENERGY** (hereinafter called "the Minister"), with the recommendation of the Petroleum Committee and the approval of the Council of Ministers, awards this Supplementary Concession to **VALEURA ENERGY (GULF OF THAILAND) LTD.**, a juristic person established under the laws of Thailand, having its head office at 10th, 30th-31st Floor, Shinawatra Tower 3, 1010 Viphavadi Rangsit Road, Chatuchak, Bangkok 10900 and **VALEURA ENERGY (THAILAND) LTD.**, a juristic person established under the laws of Thailand, having its head office at 10th, 30th-31st Floor, Shinawatra Tower 3, 1010 Viphavadi Rangsit Road, Chatuchak, Bangkok 10900. As stated in **CLAUSE 1**, **VALEURA ENERGY (THAILAND) LTD.** represented by **MR. IAN MARK WARRILOW** who has the power to sign on behalf of the company and the authority to bind the company (hereinafter called "the Concessionaire"), with the provisions of the Concession as follow:

CLAUSE 1

Whereas the Minister has permitted **WASSANA G10 LIMITED**, the concessionaire, to transfer all its rights, benefits, and obligations under the Petroleum Concession No. 8/2549/76 for the Exploration Block in the Gulf of Thailand No. G10/48 to **PALANG SOPHON LIMITED** with the share equity of 11% of the Petroleum Concession, pursuant to Section 48 (2) of the Petroleum Act B.E. 2514 as amended by the Petroleum Act (No. 4) B.E. 2532 and, effective from 1st August 2016.

The Minister subsequently acknowledged the transfer of all its rights, benefits, obligations, and the operatorship of **VALEURA ENERGY (GULF OF THAILAND) LTD.** with the share equity of 25% under the Petroleum Concession No. 8/2549/76 for the Exploration Block in the Gulf of Thailand No. G10/48 to **VALEURA ENERGY (THAILAND) LTD.** was in compliance of Section 48 (3) of the Petroleum Act B.E. 2514 as amended by the Petroleum Act (No. 4) B.E. 2532, effective from 1st November 2024.

Now, the Minister has granted permission to **PALANG SOPHON LIMITED**, the concessionaire, to transfer all its rights, benefits, and obligations under the Petroleum Concession No. 8/2549/76 for the Exploration Block in the Gulf of Thailand No. G10/48 to **VALEURA ENERGY (THAILAND) LTD.** with the share equity of 11% of the Petroleum Concession, pursuant to Section 50 of the Petroleum Act B.E. 2514 as amended by the Petroleum Act (No. 2) B.E. 2516 and the Petroleum Act (No. 6) B.E. 2550 and after the transfer, **VALEURA ENERGY (THAILAND) LTD.** shall be the sole concessionaire under the Petroleum Concession No. 8/2549/76, effective from the date of issuance of this Supplementary Concession.


CLAUSE 2

VALEURA ENERGY (THAILAND) LTD., the Concessionaire, shall be the operator and shall manage and control the operations which the Concessionaire must perform under the Petroleum Concession No. 8/2549/76 and all Supplementary Concessions.


CLAUSE 3

All communications or orders required to be given to VALEURA ENERGY (THAILAND) LTD., the Concessionaire, shall be delivered to the address set forth hereabove, or such other addresses as may be intimated to the Minister.

This SUPPLEMENTARY CONCESSION is made in duplicate, both having the same text, one for the Minister and one for the Concessionaire



We, VALEURA ENERGY (THAILAND) LTD., the Concessionaire, hereby agree to perform in strict compliance with all of provisions of this Supplementary Concession, and therefore, in witness whereof, have hereunto set our hands in the presence of witnesses.



Attachment

Letter of Confirmation of the Transfer of Rights, Benefits, and
Obligations by the Concession Transferor
Attached to Supplementary Concession (No.2)
of the Petroleum Concession No. 8/2549/76

We, PALANG SOPHON LIMITED, the Concessionaire, hereby confirm the transfer of all our rights, benefits, and obligations, with the share equity of 11% of the Petroleum Concession No. 8/2549/76 to VALEURA ENERGY (THAILAND) LTD. as per this SUPPLEMENTARY CONCESSION.



เอกสารแนบที่ 2

สำเนาหนังสือการขอสงวนพื้นที่-คินพื้นที่
และการกำหนดพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมวาสนา
แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48

ที่ พน 0307/ 5128



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

26 ธันวาคม 2559

เรื่อง การคืนพื้นที่สงวนบางส่วนในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48

เรียน ผู้จัดการทั่วไป บริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

อ้างถึง หนังสือบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด ที่ KE-TH-G&G-2016-000307/GOT ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2559

สิ่งที่ส่งมาด้วย จุดพิกัดของพื้นที่สงวนสำหรับแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 และแผนที่แสดงจุดพิกัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด ผู้รับสัมปทานและผู้ดำเนินงานตามสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 8/2549/76 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 แจ้งความประสงค์ขอคืนพื้นที่สงวนบางส่วนในแปลงสำรวจหมายเลข G10/48 เป็นพื้นที่ 105.60 ตารางกิโลเมตร โดยเมื่อคืนแล้วบริษัทฯ จะคงเหลือพื้นที่สงวนจำนวน 1,545.10 ตารางกิโลเมตร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้พิจารณาการขอคืนพื้นที่สงวนบางส่วนในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 แล้ว เห็นว่าการขอคืนพื้นที่สงวนบางส่วนในแปลงสำรวจดังกล่าวเป็นไปตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และจากการตรวจสอบจุดพิกัดและคำนวณพื้นที่สงวนที่ขอคืนโดยใช้โปรแกรม ArcGIS เวอร์ชัน 10.3.1 และระบบอ้างอิงทางแผนที่ Indian 1975 แล้ว คิดเป็นพื้นที่สงวนที่ขอคืนจำนวน 105.60 ตารางกิโลเมตร และมีพื้นที่สงวนคงเหลือหลังจากการคืน เป็นพื้นที่รวมจำนวน 1,545.10 ตารางกิโลเมตร ประกอบไปด้วย 2 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่สงวน พื้นที่เอ จำนวน 1,453.60 ตารางกิโลเมตร และพื้นที่สงวน พื้นที่บี จำนวน 91.50 ตารางกิโลเมตร โดยมีผลตั้งแต่วันที่เข้าสู่ปีที่ 2 ของการสงวนพื้นที่ (8 ธันวาคม 2559 - 7 ธันวาคม 2563) รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

ดังนั้น กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจึงรับทราบการคืนพื้นที่สงวนบางส่วนในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 สำหรับการชำระค่าสงวนพื้นที่และการขอรับค่าสงวนพื้นที่คืนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2514) ออกตามความในพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม

อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

TRANSLATION

Ref. Por Nor 0307/5128

Department of Mineral Fuels
Energy Complex Building B, 21st Floor
Vibhavadi-Rangsit Road,
Bangkok 10900

26 December 2016

Subject : Relinquishment of Reservation Area for Gulf of Thailand Offshore Block G10/48

Attn : General Manager, KrisEnergy (Gulf of Thailand) Ltd.

Refer to: Letter from KrisEnergy (Gulf of Thailand) Ltd. Ref.KE-TH-G&G-2016/000307/GOT dated 25 November 2016

Attachment : Map and Coordinate of Reservation Area for Gulf of Thailand Offshore Block G10/48 (after relinquishment)

With reference to the above letter from KrisEnergy (Gulf of Thailand) Ltd. , a petroleum concessionaire and an operator of petroleum concession no.8/2549/76 for Gulf of Thailand Offshore Block G10/48, had submitted an application to relinquish some area of reservation area of block G10/48 at 105.60 sq.km. After relinquishment, the reservation area will be remain 1,545.10 sq.km., detail as specified in the above reference letter.

Department of Mineral Fuels had considered and deemed that the relinquishment of block G10/48 is correct according to Section 45 of Petroleum Act B.E. 2514 and an amendment of Petroleum Act. After checking the coordinate and re-calculate the reservation area by using ArcGIS program version 10.3.1 and Indian 1975 map reference, the relinquishment area is 105.60 sq.km. so the total reservation area will be 1,545.10 sq.km. which consist of 2 areas: Part A which is 1,453.60 sq.km. and Part B which is 91.50 sq.km., effective from the second year of reservation area period (8 December 2016 – 7 December 2017), detail and coordinate are as per attached map and coordinates.

Department of Mineral Fuels hereby acknowledged the relinquishment of some area in the reservation area of block G10/48. For the payment of reservation fee, please follow rule and regulation in Ministry of Regulation No.9 (B.E.2514) issued under the provision Petroleum Act B.E.2514.

For your information please.

Yours sincerely,

Petroleum Concession Management Bureau

จุดพิกัดพื้นที่สงวนสำหรับแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48
สัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 8/2549/76

แปลงสำรวจหมายเลข G10/48 มีพื้นที่สงวนคงเหลือ จำนวน 1,545.10 ตารางกิโลเมตร ประกอบไปด้วย 2 พื้นที่
โดยมีจุดพิกัดดังนี้

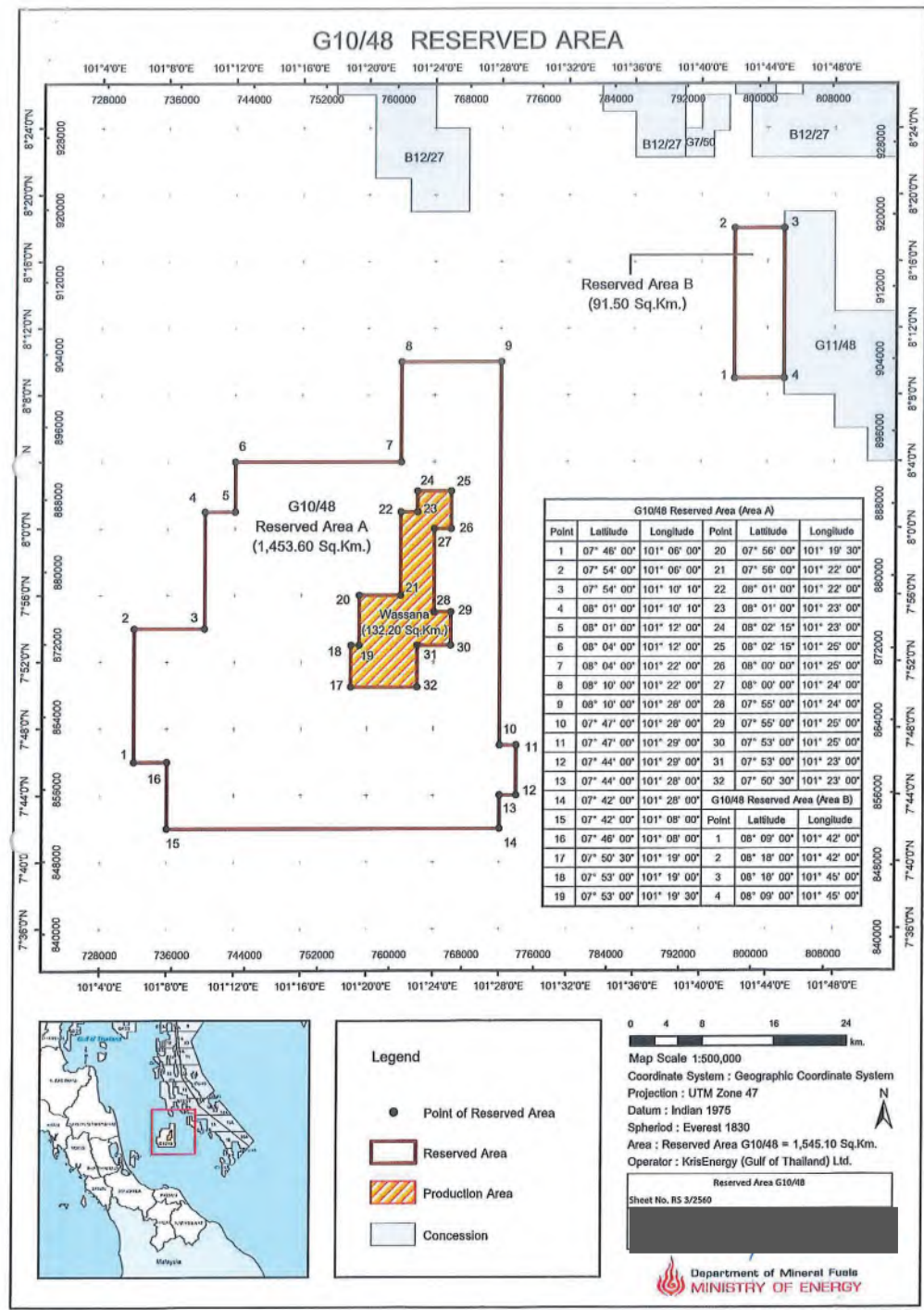
1) พื้นที่สงวน พื้นที่เอ จำนวน 1,453.60 ตารางกิโลเมตร (32 จุดพิกัด)

จุดที่	GCS Indian 1975	
	ละติจูด(เหนือ)	ลองจิจูด(ตะวันออก)
1	07° 46' 00"	101° 06' 00"
2	07° 54' 00"	101° 06' 00"
3	07° 54' 00"	101° 10' 10"
4	08° 01' 00"	101° 10' 10"
5	08° 01' 00"	101° 12' 00"
6	08° 04' 00"	101° 12' 00"
7	08° 04' 00"	101° 22' 00"
8	08° 10' 00"	101° 22' 00"
9	08° 10' 00"	101° 28' 00"
10	07° 47' 00"	101° 28' 00"
11	07° 47' 00"	101° 29' 00"
12	07° 44' 00"	101° 29' 00"
13	07° 44' 00"	101° 28' 00"
14	07° 42' 00"	101° 28' 00"
15	07° 42' 00"	101° 08' 00"
16	07° 46' 00"	101° 08' 00"
17	07° 50' 30"	101° 19' 00"
18	07° 53' 00"	101° 19' 00"
19	07° 53' 00"	101° 19' 30"
20	07° 56' 00"	101° 19' 30"
21	07° 56' 00"	101° 22' 00"
22	08° 01' 00"	101° 22' 00"
23	08° 01' 00"	101° 23' 00"

24	08° 02' 15"	101° 23' 00"
25	08° 02' 15"	101° 25' 00"
26	08° 00' 00"	101° 25' 00"
27	08° 00' 00"	101° 24' 00"
28	07° 55' 00"	101° 24' 00"
29	07° 55' 00"	101° 25' 00"
30	07° 53' 00"	101° 25' 00"
31	07° 53' 00"	101° 23' 00"
32	07° 50' 30"	101° 23' 00"

2) พื้นที่สงวน พื้นที่บี จำนวน 91.50 ตารางกิโลเมตร (4 จุดพิกัด)

จุดที่	GCS Indian 1975	
	ละติจูด(เหนือ)	ลองจิจูด(ตะวันออก)
1	08° 09' 00"	101° 42' 00"
2	08° 18' 00"	101° 42' 00"
3	08° 18' 00"	101° 45' 00"
4	08° 09' 00"	101° 45' 00"



Thailand Business Address

REGISTERED ADDRESS
 c/o Intertrust Cayman
 190 Elgin Avenue
 George Town
 Grand Cayman KY1-9005
 Cayman Islands

www.krisenergy.com

THAILAND BUSINESS ADDRESS
 Unit 701-704,
 7th Floor, Athenee Tower,
 No.63, Wireless Road,
 Lumpini, Pathumwan,
 Bangkok 10330 Thailand

☎ (66) 2 309 5799
 ☎ (66) 2 309 5798



ที่ KE-TH-G&G-2017-000204/GOT

27 พฤศจิกายน 2560

เรื่อง การปรับลดพื้นที่สงวนพื้นที่ แปลงสำรวจหมายเลข G10/48

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

อ้างถึง 1. หนังสือบริษัทฯ ที่ KE-TH-G&G-2016-000307/GOT ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2559

2. หนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติที่ พน 0307/5128 ลงวันที่ 26 ธันวาคม 2559

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่การขอสงวนพื้นที่แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 ฉบับปรับลดพื้นที่
 เหลือ 1,392.30 ตร.กม. จำนวน 1 แผ่น

ตามที่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้อนุญาตให้ศรีเอ็นเนอร์ยี่ (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเตด ผู้รับ
 สัมปทานปิโตรเลียมและเป็นผู้ดำเนินงานตามสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 8/2549/76 สำหรับแปลงสำรวจใน
 ทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 คั้นพื้นที่สงวนบางส่วนคงเหลือพื้นที่สงวนเป็นจำนวน 1,545.10 ตาราง
 กิโลเมตร เป็นระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับแต่วันสิ้นสุดระยะเวลาสำรวจ และบริษัทฯ ได้ชำระค่าสงวนพื้นที่สำหรับ
 ปีที่สองแล้ว ความละเอียดคงแจ้งแล้วตามหนังสือที่อ้างถึงข้างต้นนั้น

เนื่องด้วยบริษัทฯ มีความจำเป็นต้องขอปรับลดพื้นที่สงวนของแปลงสำรวจดังกล่าว สำหรับปีที่สาม
 เป็นต้นไป จาก 1,545.10 ตารางกิโลเมตร เป็น 1,392.30 ตารางกิโลเมตร เนื่องจากบริษัทฯ ศึกษาแล้วเห็น
 ว่าพื้นที่ศักยภาพมีขนาดเล็กลง ด้วยเหตุดังกล่าว บริษัทฯ ใคร่ขอเสนอ แผนที่ต้องการขอสงวนพื้นที่แปลง
 สำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48 ฉบับปรับลดพื้นที่คงเหลือสุทธิ 1,392.30 ตารางกิโลเมตร ดัง
 ปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วยข้างต้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการทั่วไป

สำเนาเรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม
 ผู้อำนวยการสำนักจัดการเชื้อเพลิงธรรมชาติ



ที่ พน 0307/ 224

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

26 มกราคม 2561

เรื่อง การคืนพื้นที่สงวนบางส่วนในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48

เรียน ผู้จัดการทั่วไป บริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

อ้างอิง หนังสือบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด ที่ KE-TH-G&G-2017-000204/GOT
ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2560

สิ่งที่ส่งมาด้วย จุดพิกัดของพื้นที่สงวนสำหรับแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 และแผนที่แสดงจุดพิกัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด ผู้รับสัมปทาน
และผู้ดำเนินงานตามสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 8/2549/76 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48
แจ้งความประสงค์ขอคืนพื้นที่สงวนบางส่วนในแปลงสำรวจหมายเลข G10/48 เป็นพื้นที่ 152.80 ตารางกิโลเมตร
โดยเมื่อคืนแล้วบริษัทฯ จะคงเหลือพื้นที่สงวนจำนวน 1,392.30 ตารางกิโลเมตร จากจำนวนพื้นที่สงวน
คงเหลือหลังจากการคืนพื้นที่สงวนบางส่วนในปีที่ 2 จำนวน 1,545 ตารางกิโลเมตร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้พิจารณาการขอคืนพื้นที่สงวนบางส่วนในแปลงสำรวจในทะเล
อ่าวไทยหมายเลข G10/48 แล้ว เห็นว่าการขอคืนพื้นที่สงวนบางส่วนในแปลงสำรวจดังกล่าวเป็นไปตามมาตรา 45
แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และจากการตรวจสอบจุดพิกัดและคำนวณ
พื้นที่สงวนที่ขอคืนโดยใช้โปรแกรม ArcGIS เวอร์ชัน 10.3.1 และระบบอ้างอิงทางแผนที่ Indian 1975 แล้ว
คิดเป็นพื้นที่สงวนที่ขอคืนจำนวน 152.80 ตารางกิโลเมตร และมีพื้นที่สงวนคงเหลือหลังจากการคืน เป็นพื้นที่รวม
จำนวน 1,392.30 ตารางกิโลเมตร ประกอบไปด้วย 2 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่สงวน พื้นที่เอ จำนวน 1,300.80
ตารางกิโลเมตร และพื้นที่สงวน พื้นที่บี จำนวน 91.50 ตารางกิโลเมตร โดยมีผลตั้งแต่วันที่เข้าสู่ปีที่ 3 ของการสงวน
พื้นที่ (8 ธันวาคม 2560 - 7 ธันวาคม 2563) รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

ดังนั้น กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจึงรับทราบการคืนพื้นที่สงวนบางส่วนใน แปลงสำรวจในทะเล
อ่าวไทยหมายเลข G10/48 เป็นพื้นที่จำนวน 152.80 ตารางกิโลเมตร สำหรับการชำระค่าสงวนพื้นที่และ
การขอรับค่าสงวนพื้นที่คืนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 9
(พ.ศ. 2514) ออกตามความในพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม

TRANSLATION

Ref. Por Nor 0307/224

Department of Mineral Fuels
Energy Complex Building B, 21st Floor
Vibhavadi-Rangsit Road,
Bangkok 10900

26 January 2018

Subject : Relinquishment of Some Reservation Area for Gulf of Thailand Offshore Block G10/48

Attn : General Manager, KrisEnergy (Gulf of Thailand) Ltd.

Refer to: Letter from KrisEnergy (Gulf of Thailand) Ltd. Ref.KE-TH-G&G-2017-000204/GOT dated 27
November 2017

Attachment : Map and Coordinate of Reservation Area for Gulf of Thailand Offshore Block G10/48 (after
relinquishment)

With reference to the above letter from KrisEnergy (Gulf of Thailand) Ltd. , a petroleum
concessionaire and an operator of petroleum concession no.8/2549/76 for Gulf of Thailand Offshore Block
G10/48, had submitted an application to relinquish some area of reservation area of block G10/48 at 152.80
sq.km. After relinquishment, the reservation area will be remain 1,392.30 sq.km., detail as specified in the
above reference letter.

Department of Mineral Fuels had considered and deemed that the relinquishment of block G10/48 is
correct according to Section 45 of Petroleum Act B.E. 2514 and an amendment of Petroleum Act. After
checking the coordinate and re-calculate the reservation area by using ArcGIS program version 10.3.1 and
Indian 1975 map reference, the relinquishment area is 152.80 sq.km., so the total reservation area will be
1,392.30 sq.km. which consist of 2 areas: Part A which is 1,300.80 sq.km. and Part B which is 91.50 sq.km.,
effective from the third year of reservation area period (8 December 2017 – 7 December 2018), detail and
coordinate are as per attached map and coordinates.

Department of Mineral Fuels hereby acknowledged the relinquishment of some area in the reservation
area of block G10/48. For the payment of reservation fee, please follow rule and regulation in Ministry of
Regulation No.9 (B.E.2514) issued under the provision Petroleum Act B.E.2514.

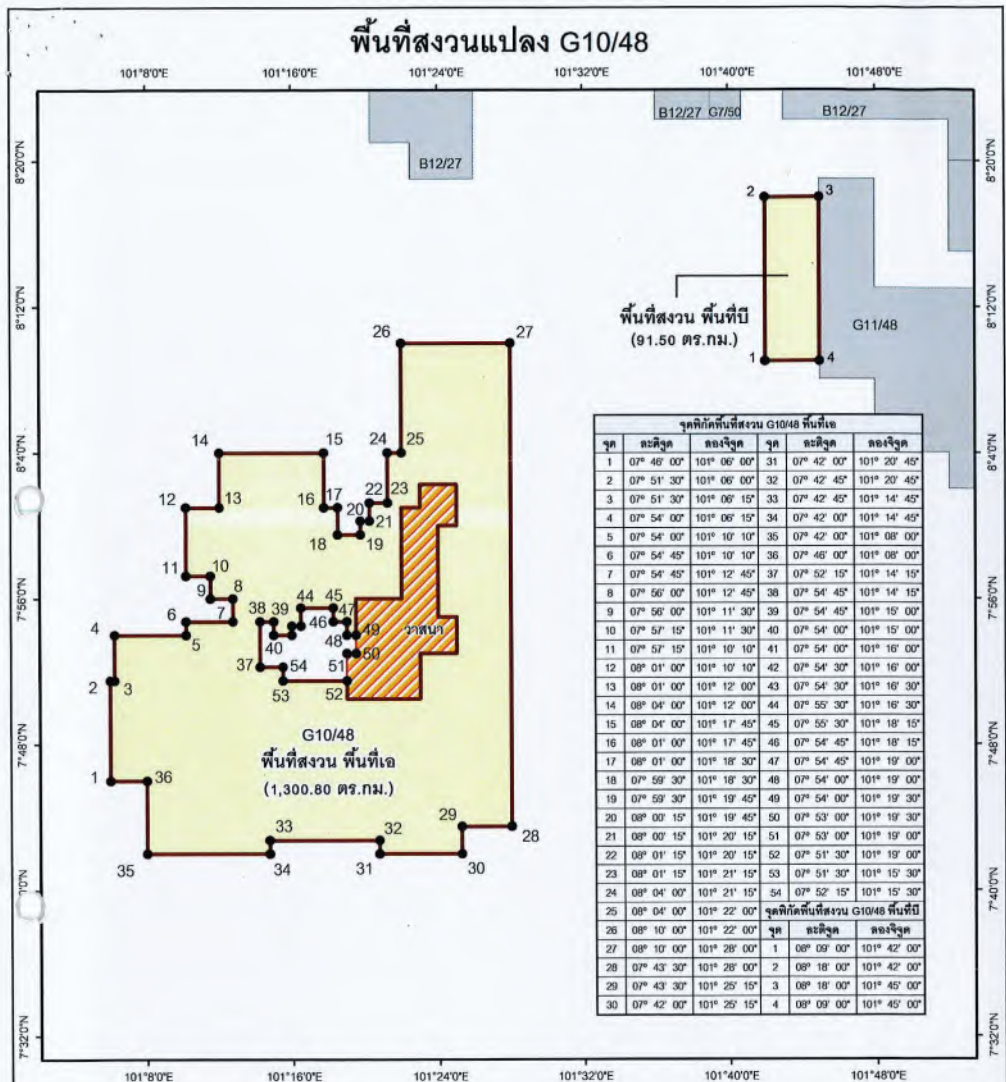
For your information please.

Yours sincerely,

Department of Mineral Fuels

Petroleum Concession Management Bureau

พื้นที่สงวนแปลง G10/48



สัญลักษณ์

- จุดที่ก่อกำหนดพื้นที่สงวน
- พื้นที่สงวน
- ▨ พื้นที่ผลิตปิโตรเลียม
- แปลงสัมปทานปิโตรเลียม

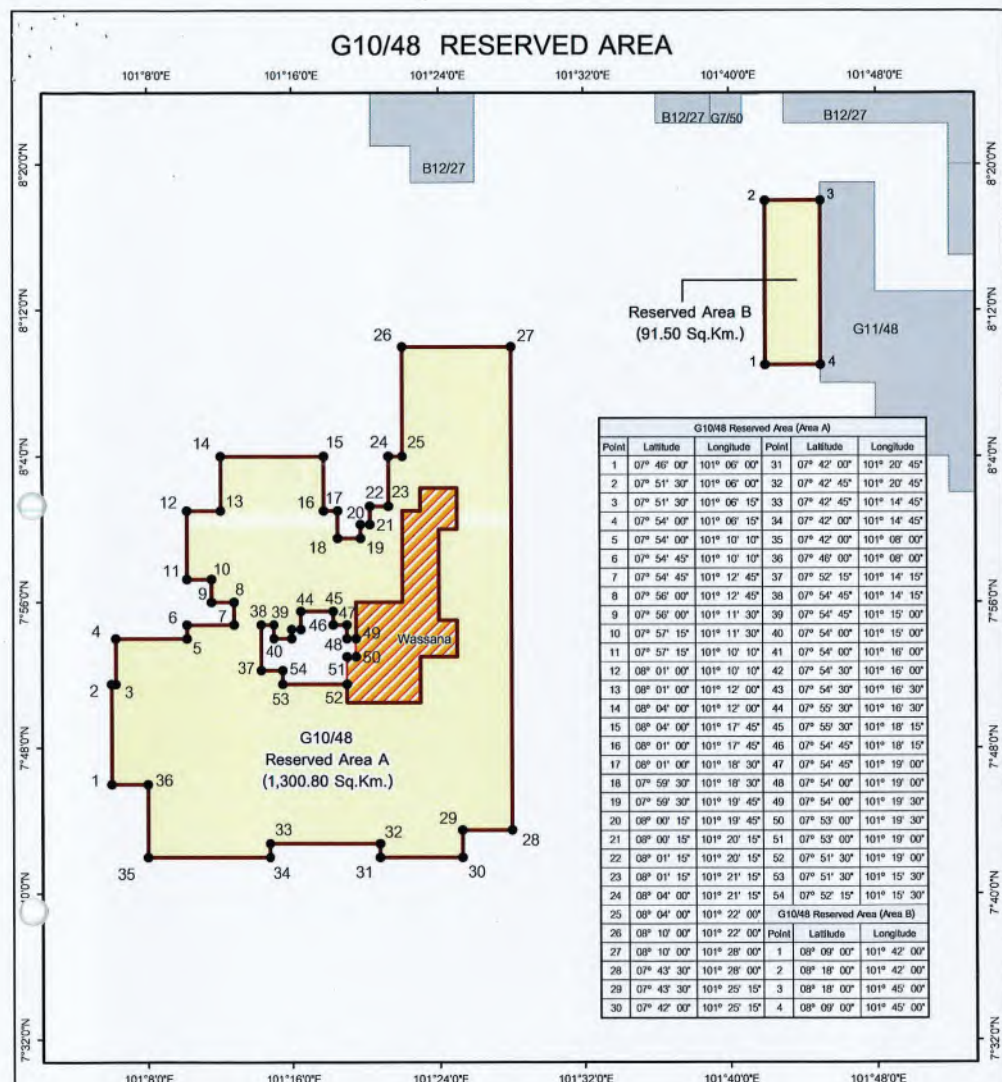
0 4 8 16 24 กม.

มาตราส่วน 1:500,000
ระบบพิกัด : ระบบพิกัดภูมิศาสตร์
เส้นโครงแผนที่ : UTM Zone 47
มาตรฐานทางราบ : Indian 1975
รูปทรงพื้นผิว : Everest 1830
บันทึก : พื้นที่สงวนแปลง G10/48 = 1,392.30 ตร.กม.
ผู้ดำเนินการ : คริสเอนเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
พื้นที่สงวนแปลงสัมปทานปิโตรเลียม G10/48
หมายเลขจุดแผนที่ RS 212560

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
กระทรวงพลังงาน

ชุดข้อมูลเชิงพื้นที่ปิโตรเลียม G10/48

G10/48 RESERVED AREA



Legend

- Point of Reserved Area
- Reserved Area
- ▨ Production Area
- Concession

0 4 8 16 24 km.

Map Scale 1:500,000
Coordinate System : Geographic Coordinate System
Projection : UTM Zone 47
Datum : Indian 1975
Spheroid : Everest 1830
Area : Reserved Area G10/48 = 1,392.30 Sq.Km.
Operator : KrisEnergy (Gulf of Thailand) Ltd.

Reserved Area G10/48
Sheet No. RS 212561

Department of Mineral Fuels
MINISTRY OF ENERGY

PETROLEUM DATA & INFORMATION CENTER, DEPARTMENT OF MINERAL FUELS

จุดพิกัดพื้นที่สงวนสำหรับแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48

สัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 8/2549/76

แปลงสำรวจหมายเลข G10/48 มีพื้นที่สงวนคงเหลือจำนวน 1,392.30 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วย 2 พื้นที่ โดยมีจุดพิกัดดังนี้

1. พื้นที่สงวน พื้นที่เอ จำนวน 1,300.80 ตารางกิโลเมตร

GCS Indian 1975					
จุดพิกัด	ละติจูด	ลองจิจูด	จุดพิกัด	ละติจูด	ลองจิจูด
1	07° 46' 00"	101° 06' 00"	28	07° 43' 30"	101° 28' 00"
2	07° 51' 30"	101° 06' 00"	29	07° 43' 30"	101° 25' 15"
3	07° 51' 30"	101° 06' 15"	30	07° 42' 00"	101° 25' 15"
4	07° 54' 00"	101° 06' 15"	31	07° 42' 00"	101° 20' 45"
5	07° 54' 00"	101° 10' 10"	32	07° 42' 45"	101° 20' 45"
6	07° 54' 45"	101° 10' 10"	33	07° 42' 45"	101° 14' 45"
7	07° 54' 45"	101° 12' 45"	34	07° 42' 00"	101° 14' 45"
8	07° 56' 00"	101° 12' 45"	35	07° 42' 00"	101° 08' 00"
9	07° 56' 00"	101° 11' 30"	36	07° 46' 00"	101° 08' 00"
10	07° 57' 15"	101° 11' 30"	37	07° 52' 15"	101° 14' 15"
11	07° 57' 15"	101° 10' 10"	38	07° 54' 45"	101° 14' 15"
12	08° 01' 00"	101° 10' 10"	39	07° 54' 45"	101° 15' 00"
13	08° 01' 00"	101° 12' 00"	40	07° 54' 00"	101° 15' 00"
14	08° 04' 00"	101° 12' 00"	41	07° 54' 00"	101° 16' 00"
15	08° 04' 00"	101° 17' 45"	42	07° 54' 30"	101° 16' 00"
16	08° 01' 00"	101° 17' 45"	43	07° 54' 30"	101° 16' 30"
17	08° 01' 00"	101° 18' 30"	44	07° 55' 30"	101° 16' 30"
18	07° 59' 30"	101° 18' 30"	45	07° 55' 30"	101° 18' 15"
19	07° 59' 30"	101° 19' 45"	46	07° 54' 45"	101° 18' 15"
20	08° 00' 15"	101° 19' 45"	47	07° 54' 45"	101° 19' 00"
21	08° 00' 15"	101° 20' 15"	48	07° 54' 00"	101° 19' 00"
22	08° 01' 15"	101° 20' 15"	49	07° 54' 00"	101° 19' 30"
23	08° 01' 15"	101° 21' 15"	50	07° 53' 00"	101° 19' 30"
24	08° 04' 00"	101° 21' 15"	51	07° 53' 00"	101° 19' 00"
25	08° 04' 00"	101° 22' 00"	52	07° 51' 30"	101° 19' 00"
26	08° 10' 00"	101° 22' 00"	53	07° 51' 30"	101° 15' 30"
27	08° 10' 00"	101° 28' 00"	54	07° 52' 15"	101° 15' 30"

2. พื้นที่สงวน พื้นที่บี จำนวน 91.50 ตารางกิโลเมตร

GCS Indian 1975		
จุดพิกัด	ละติจูด	ลองจิจูด
1	08° 09' 00"	101° 42' 00"
2	08° 18' 00"	101° 42' 00"
3	08° 18' 00"	101° 45' 00"
4	08° 09' 00"	101° 45' 00"

ที่ พน 0307/ 208



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

30 มกราคม 2562

เรื่อง การคืนพื้นที่สงวนบางส่วนในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48

เรียน ผู้จัดการทั่วไป บริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

อ้างถึง หนังสือบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด ที่ KE-TH-G&G-2018-000286/GOT
ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2561

สิ่งที่ส่งมาด้วย จุดพิกัดของพื้นที่สงวนสำหรับแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 และแผนที่แสดงจุดพิกัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด ผู้รับสัมปทานและผู้ดำเนินงานตามสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 8/2549/76 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 แจ้งความประสงค์ขอคืนพื้นที่สงวนบางส่วนในแปลงสำรวจดังกล่าว เป็นพื้นที่จำนวน 1,277.869 ตารางกิโลเมตร โดยเมื่อคืนแล้วบริษัทฯ จะคงเหลือพื้นที่สงวนจำนวน 114.431 ตารางกิโลเมตร จากจำนวนพื้นที่สงวนคงเหลือหลังจากการคืนพื้นที่สงวนบางส่วนในปีที่ 3 จำนวน 1,392.30 ตารางกิโลเมตร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้พิจารณาการขอคืนพื้นที่สงวนบางส่วนในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 แล้ว เห็นว่าการขอคืนพื้นที่สงวนบางส่วนในแปลงสำรวจดังกล่าวเป็นไปตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และจากการตรวจสอบจุดพิกัดและคำนวณพื้นที่สงวนที่ขอคืนโดยใช้โปรแกรม ArcGIS เวอร์ชัน 10.6 และระบบอ้างอิงทางแผนที่ Indian 1975 แล้ว คิดเป็นพื้นที่สงวนที่ขอคืนจำนวน 1,277.88 ตารางกิโลเมตร และมีพื้นที่สงวนคงเหลือหลังจากการคืน เป็นพื้นที่รวมจำนวน 114.42 ตารางกิโลเมตร ประกอบไปด้วย 3 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่สงวน พื้นที่ A1 จำนวน 54.89 ตารางกิโลเมตร พื้นที่สงวน พื้นที่ A2 จำนวน 42.37 ตารางกิโลเมตร และพื้นที่สงวน พื้นที่ A3 จำนวน 17.76 ตารางกิโลเมตร โดยมีผลตั้งแต่วันที่เข้าสู่ปีที่ 4 ของการสงวนพื้นที่ (8 ธันวาคม 2561 - 7 ธันวาคม 2563) รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

ดังนั้น กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจึงรับทราบการคืนพื้นที่สงวนบางส่วนในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 เป็นพื้นที่จำนวน 1,277.88 ตารางกิโลเมตร สำหรับการชำระค่าสงวนพื้นที่และการขอรับค่าสงวนพื้นที่คืนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2514) ออกตามความในพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม

โทร. 0 2794 3486 โทรสาร 0 2794 3470

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์



จุดพิกัดพื้นที่สงวนสำหรับแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48

สัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 8/2549/76

แปลงสำรวจหมายเลข G10/48 มีพื้นที่สงวนคงเหลือ จำนวน 114.42 ตารางกิโลเมตร ประกอบไปด้วย 3 พื้นที่ โดยมีจุดพิกัดดังนี้

1) พื้นที่สงวน พื้นที่ A1 จำนวน 54.89 ตารางกิโลเมตร (14 จุดพิกัด)

จุดที่	GCS Indian 1975	
	ละติจูด(เหนือ)	ลองจิจูด(ตะวันออก)
1	07° 44' 00"	101° 25' 15"
2	07° 45' 30"	101° 25' 15"
3	07° 45' 30"	101° 26' 00"
4	07° 53' 45"	101° 26' 00"
5	07° 53' 45"	101° 27' 30"
6	07° 50' 15"	101° 27' 30"
7	07° 50' 15"	101° 27' 00"
8	07° 49' 15"	101° 27' 00"
9	07° 49' 15"	101° 27' 45"
10	07° 47' 00"	101° 27' 45"
11	07° 47' 00"	101° 27' 30"
12	07° 45' 30"	101° 27' 30"
13	07° 45' 30"	101° 27' 45"
14	07° 44' 00"	101° 27' 45"

2) พื้นที่สงวนที่ พื้นที่ A2 จำนวน 42.37 ตารางกิโลเมตร (46 จุดพิกัด)

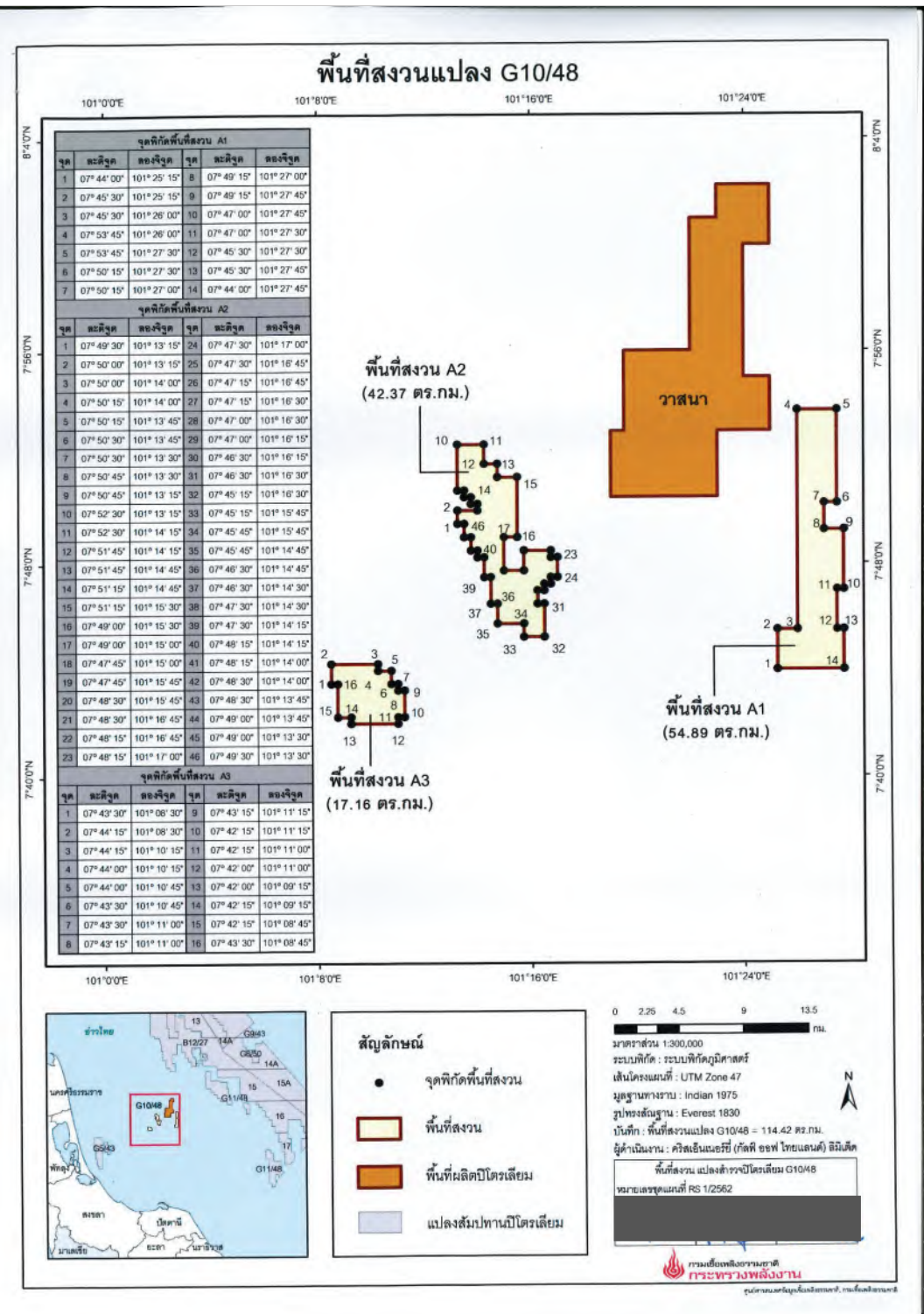
จุดที่	GCS Indian 1975	
	ละติจูด(เหนือ)	ลองจิจูด(ตะวันออก)
1	07° 49' 30"	101° 13' 15"
2	07° 50' 00"	101° 13' 15"
3	07° 50' 00"	101° 14' 00"
4	07° 50' 15"	101° 14' 00"
5	07° 50' 15"	101° 13' 45"
6	07° 50' 30"	101° 13' 45"
7	07° 50' 30"	101° 13' 30"
8	07° 50' 45"	101° 13' 30"
9	07° 50' 45"	101° 13' 15"
10	07° 52' 30"	101° 13' 15"
11	07° 52' 30"	101° 14' 15"
12	07° 51' 45"	101° 14' 15"
13	07° 51' 45"	101° 14' 45"
14	07° 51' 15"	101° 14' 45"
15	07° 51' 15"	101° 15' 30"
16	07° 49' 00"	101° 15' 30"
17	07° 49' 00"	101° 15' 00"
18	07° 47' 45"	101° 15' 00"
19	07° 47' 45"	101° 15' 45"
20	07° 48' 30"	101° 15' 45"
21	07° 48' 30"	101° 16' 45"
22	07° 48' 15"	101° 16' 45"
23	07° 48' 15"	101° 17' 00"
24	07° 47' 30"	101° 17' 00"
25	07° 47' 30"	101° 16' 45"
26	07° 47' 15"	101° 16' 45"
27	07° 47' 15"	101° 16' 30"

28	07° 47' 00"	101° 16' 30"
29	07° 47' 00"	101° 16' 15"
30	07° 46' 30"	101° 16' 15"
31	07° 46' 30"	101° 16' 30"
32	07° 45' 15"	101° 16' 30"
33	07° 45' 15"	101° 15' 45"
34	07° 45' 45"	101° 15' 45"
35	07° 45' 45"	101° 14' 45"
36	07° 46' 30"	101° 14' 45"
37	07° 46' 30"	101° 14' 30"
38	07° 47' 30"	101° 14' 30"
39	07° 47' 30"	101° 14' 15"
40	07° 48' 15"	101° 14' 15"
41	07° 48' 15"	101° 14' 00"
42	07° 48' 30"	101° 14' 00"
43	07° 48' 30"	101° 13' 45"
44	07° 49' 00"	101° 13' 45"
45	07° 49' 00"	101° 13' 30"
46	07° 49' 30"	101° 13' 30"

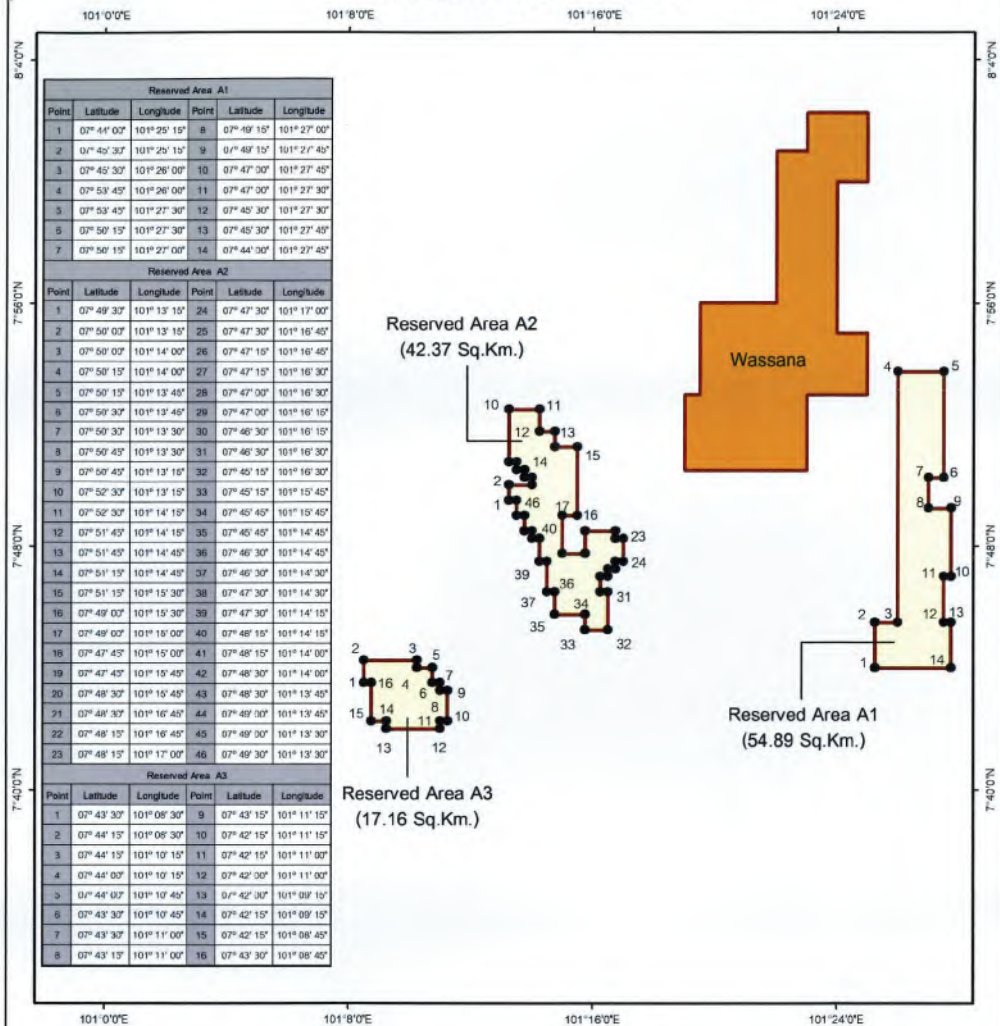
3) พื้นที่สงวน พื้นที่ A3 จำนวน 17.16 ตารางกิโลเมตร (16 จุดพิกัด)

จุดที่	GCS Indian 1975	
	ละติจูด(เหนือ)	ลองจิจูด(ตะวันออก)
1	07° 43' 30"	101° 08' 30"
2	07° 44' 15"	101° 08' 30"
3	07° 44' 15"	101° 10' 15"
4	07° 44' 00"	101° 10' 15"
5	07° 44' 00"	101° 10' 45"
6	07° 43' 30"	101° 10' 45"
7	07° 43' 30"	101° 11' 00"
8	07° 43' 15"	101° 11' 00"
9	07° 43' 15"	101° 11' 15"
10	07° 42' 15"	101° 11' 15"
11	07° 42' 15"	101° 11' 00"
12	07° 42' 00"	101° 11' 00"
13	07° 42' 00"	101° 09' 15"
14	07° 42' 15"	101° 09' 15"
15	07° 42' 15"	101° 08' 45"
16	07° 43' 30"	101° 08' 45"

หมายเหตุ : คำนวณด้วยโปรแกรม ArcGIS เวอร์ชัน 10.6 มูลฐานทางราบ Indian 1975



G10/48 RESERVED AREA



Reserved Area A1				
Point	Latitude	Longitude	Point	Latitude
1	07° 44' 02"	101° 25' 15"	8	07° 48' 15"
2	07° 45' 30"	101° 25' 15"	9	07° 48' 15"
3	07° 45' 30"	101° 26' 00"	10	07° 47' 30"
4	07° 53' 45"	101° 26' 00"	11	07° 47' 30"
5	07° 53' 45"	101° 27' 30"	12	07° 45' 30"
6	07° 50' 15"	101° 27' 30"	13	07° 45' 30"
7	07° 50' 15"	101° 27' 00"	14	07° 44' 30"

Reserved Area A2				
Point	Latitude	Longitude	Point	Latitude
1	07° 49' 30"	101° 13' 15"	24	07° 47' 30"
2	07° 50' 02"	101° 13' 15"	25	07° 47' 30"
3	07° 50' 02"	101° 14' 00"	26	07° 47' 15"
4	07° 50' 15"	101° 14' 00"	27	07° 47' 15"
5	07° 50' 15"	101° 13' 45"	28	07° 47' 30"
6	07° 50' 30"	101° 13' 45"	29	07° 47' 00"
7	07° 50' 30"	101° 13' 30"	30	07° 46' 30"
8	07° 50' 45"	101° 13' 30"	31	07° 46' 30"
9	07° 50' 45"	101° 13' 15"	32	07° 45' 15"
10	07° 52' 30"	101° 13' 15"	33	07° 45' 15"
11	07° 52' 30"	101° 14' 15"	34	07° 45' 45"
12	07° 51' 45"	101° 14' 15"	35	07° 45' 45"
13	07° 51' 45"	101° 14' 45"	36	07° 46' 30"
14	07° 51' 15"	101° 14' 45"	37	07° 46' 30"
15	07° 51' 15"	101° 15' 30"	38	07° 47' 30"
16	07° 49' 00"	101° 15' 30"	39	07° 47' 30"
17	07° 49' 00"	101° 15' 00"	40	07° 48' 15"
18	07° 47' 45"	101° 15' 00"	41	07° 48' 15"
19	07° 47' 45"	101° 15' 45"	42	07° 48' 30"
20	07° 48' 30"	101° 15' 45"	43	07° 48' 30"
21	07° 48' 30"	101° 16' 45"	44	07° 49' 30"
22	07° 48' 15"	101° 16' 45"	45	07° 49' 30"
23	07° 48' 15"	101° 17' 00"	46	07° 49' 30"

Reserved Area A3				
Point	Latitude	Longitude	Point	Latitude
1	07° 43' 30"	101° 08' 30"	9	07° 43' 15"
2	07° 44' 15"	101° 08' 30"	10	07° 42' 15"
3	07° 44' 15"	101° 10' 15"	11	07° 42' 15"
4	07° 44' 00"	101° 10' 15"	12	07° 42' 00"
5	07° 44' 00"	101° 10' 45"	13	07° 42' 00"
6	07° 43' 30"	101° 10' 45"	14	07° 42' 15"
7	07° 43' 30"	101° 11' 00"	15	07° 42' 15"
8	07° 43' 15"	101° 11' 00"	16	07° 43' 30"



- Legend**
- Point of Reserved Area
 - Reserved Area
 - Production Area
 - Concession

0 2.25 4.5 9 13.5
km.
Map Scale 1:300,000
Coordinate System : Geographic Coordinate System
Projection : UTM Zone 47
Datum : Indian 1975
Spheroid : Everest 1830
Area : Reserved Area G10/48 = 114.42 Sq.Km.
Operator : KrisEnergy (Gulf of Thailand) Ltd.

Reserved Area G10/48
Sheet No. RS 2/2562

Department of Mineral Fuels
MINISTRY OF ENERGY



ที่ พน 0307/220

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

30 มกราคม 2563

เรื่อง การคืนพื้นที่สงวนคงเหลือทั้งหมดในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48

เรียน ผู้จัดการทั่วไป คริสเอนเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

อ้างถึง หนังสือ คริสเอนเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด ที่ KE-TH-G&G-2019-000173/GOT
ลงวันที่ 3 ธันวาคม 2562

สิ่งที่ส่งมาด้วย จุดพิกัดของพื้นที่สงวนคงเหลือที่ขอคืนทั้งหมดสำหรับแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48
และแผนที่แสดงจุดพิกัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง คริสเอนเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด ผู้รับสัมปทานตามสัมปทาน
ปิโตรเลียมเลขที่ 8/2549/76 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 ได้แจ้งความประสงค์ขอคืนพื้นที่สงวน
คงเหลือทั้งหมดในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 รวมพื้นที่ 114.431 ตารางกิโลเมตร
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้พิจารณาการขอคืนพื้นที่สงวนในแปลงสำรวจหมายเลข G10/48 แล้ว
เห็นว่า การขอคืนพื้นที่สงวนในแปลงสำรวจดังกล่าวเป็นไปตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514
และที่แก้ไขเพิ่มเติม และจากการตรวจสอบจุดพิกัดและคำนวณพื้นที่สงวนที่ขอคืนโดยใช้โปรแกรม ArcGIS และ
ระบบอ้างอิงทางแผนที่ Indian 1975 แล้ว คิดเป็นพื้นที่สงวนที่คืนจำนวน 114.42 ตารางกิโลเมตร จึงรับทราบ
การคืนพื้นที่สงวนทั้งหมดในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 ทั้งนี้การขอรับค่าสงวนพื้นที่คืน
ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



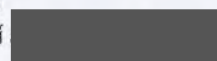
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองบริหารสัญญาและสัมปทานปิโตรเลียม

โทร. 0 2794 3489

โทรสาร 0 2794 3470

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์



จุดพิกัดพื้นที่สงวนคงเหลือที่ขอคืนทั้งหมดสำหรับแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48
สัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 8/2549/76

แปลงสำรวจหมายเลข G10/48 มีพื้นที่สงวนคงเหลือที่ขอคืนทั้งหมด จำนวน 114.42 ตารางกิโลเมตร
ประกอบไปด้วย 3 พื้นที่

โดยมีจุดพิกัดดังนี้

1) พื้นที่สงวน พื้นที่ A1 จำนวน 54.89 ตารางกิโลเมตร (14 จุดพิกัด)

จุดที่	GCS Indian 1975	
	ละติจูด(เหนือ)	ลองจิจูด(ตะวันออก)
1	07° 44' 00"	101° 25' 15"
2	07° 45' 30"	101° 25' 15"
3	07° 45' 30"	101° 26' 00"
4	07° 53' 45"	101° 26' 00"
5	07° 53' 45"	101° 27' 30"
6	07° 50' 15"	101° 27' 30"
7	07° 50' 15"	101° 27' 00"
8	07° 49' 15"	101° 27' 00"
9	07° 49' 15"	101° 27' 45"
10	07° 47' 00"	101° 27' 45"
11	07° 47' 00"	101° 27' 30"
12	07° 45' 30"	101° 27' 30"
13	07° 45' 30"	101° 27' 45"
14	07° 44' 00"	101° 27' 45"

-2-

2) พื้นที่สงวนที่ พื้นที่ A2 จำนวน 42.37 ตารางกิโลเมตร (46 จุดพิกัด)

จุดที่	GCS Indian 1975	
	ละติจูด(เหนือ)	ลองจิจูด(ตะวันออก)
1	07° 49' 30"	101° 13' 15"
2	07° 50' 00"	101° 13' 15"
3	07° 50' 00"	101° 14' 00"
4	07° 50' 15"	101° 14' 00"
5	07° 50' 15"	101° 13' 45"
6	07° 50' 30"	101° 13' 45"
7	07° 50' 30"	101° 13' 30"
8	07° 50' 45"	101° 13' 30"
9	07° 50' 45"	101° 13' 15"
10	07° 52' 30"	101° 13' 15"
11	07° 52' 30"	101° 14' 15"
12	07° 51' 45"	101° 14' 15"
13	07° 51' 45"	101° 14' 45"
14	07° 51' 15"	101° 14' 45"
15	07° 51' 15"	101° 15' 30"
16	07° 49' 00"	101° 15' 30"
17	07° 49' 00"	101° 15' 00"
18	07° 47' 45"	101° 15' 00"
19	07° 47' 45"	101° 15' 45"
20	07° 48' 30"	101° 15' 45"
21	07° 48' 30"	101° 16' 45"
22	07° 48' 15"	101° 16' 45"
23	07° 48' 15"	101° 17' 00"
24	07° 47' 30"	101° 17' 00"
25	07° 47' 30"	101° 16' 45"
26	07° 47' 15"	101° 16' 45"
27	07° 47' 15"	101° 16' 30"

28	07° 47' 00"	101° 16' 30"
29	07° 47' 00"	101° 16' 15"
30	07° 46' 30"	101° 16' 15"
31	07° 46' 30"	101° 16' 30"
32	07° 45' 15"	101° 16' 30"
33	07° 45' 15"	101° 15' 45"
34	07° 45' 45"	101° 15' 45"
35	07° 45' 45"	101° 14' 45"
36	07° 46' 30"	101° 14' 45"
37	07° 46' 30"	101° 14' 30"
38	07° 47' 30"	101° 14' 30"
39	07° 47' 30"	101° 14' 15"
40	07° 48' 15"	101° 14' 15"
41	07° 48' 15"	101° 14' 00"
42	07° 48' 30"	101° 14' 00"
43	07° 48' 30"	101° 13' 45"
44	07° 49' 00"	101° 13' 45"
45	07° 49' 00"	101° 13' 30"
46	07° 49' 30"	101° 13' 30"

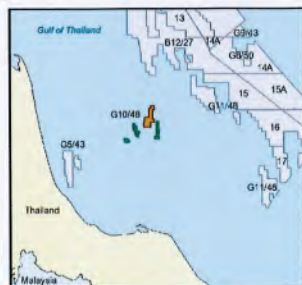
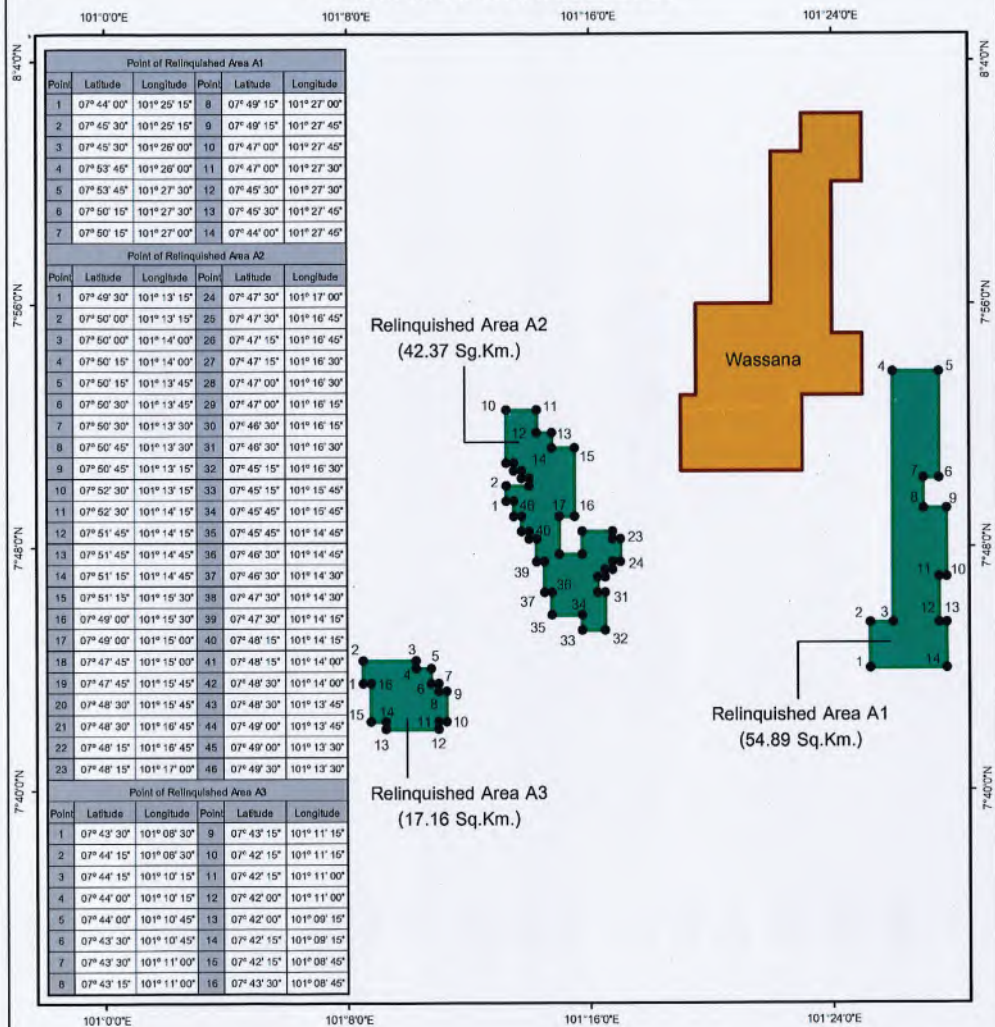
/3)...

3) พื้นที่สงวน พื้นที่ A3 จำนวน 17.16 ตารางกิโลเมตร (16 จุดพิกัด)

จุดที่	GCS Indian 1975	
	ละติจูด(เหนือ)	ลองจิจูด(ตะวันออก)
1	07° 43' 30"	101° 08' 30"
2	07° 44' 15"	101° 08' 30"
3	07° 44' 15"	101° 10' 15"
4	07° 44' 00"	101° 10' 15"
5	07° 44' 00"	101° 10' 45"
6	07° 43' 30"	101° 10' 45"
7	07° 43' 30"	101° 11' 00"
8	07° 43' 15"	101° 11' 00"
9	07° 43' 15"	101° 11' 15"
10	07° 42' 15"	101° 11' 15"
11	07° 42' 15"	101° 11' 00"
12	07° 42' 00"	101° 11' 00"
13	07° 42' 00"	101° 09' 15"
14	07° 42' 15"	101° 09' 15"
15	07° 42' 15"	101° 08' 45"
16	07° 43' 30"	101° 08' 45"

หมายเหตุ : คำนวณด้วยโปรแกรม ArcGIS เวอร์ชัน 10.6 มูลฐานทางราบ Indian 1975

G10/48 RELINQUISHED AREA



Legend

- Point of Relinquished Area
- Relinquished Area
- Production Area Block G10/48
- Concession

0 2.5 5 10 15 km.

Map Scale 1:300,000
 Coordinate System : Geographic Coordinate System
 Projection : UTM Zone 47
 Datum : Indian 1975
 Spheroid : Everest 1830
 Area : Relinquished Area G10/48 = 114.42 Sq.Km.
 Operator : KrisEnergy (Gulf of Thailand) Ltd
 Relinquished Area G10/48
 Sheet No. RL 2/2563

เอกสารแนบที่ 3

สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก สผ. และเงื่อนไขที่โครงการฯ
ต้องปฏิบัติตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และหนังสือขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมของ คริสเอนเนอร์ยี (กัณฑ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
แห่งจาวา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48*

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ได้กำหนดให้มีการประเมินผลกระทบการดำเนินงานในแต่ละระยะของการดำเนินงาน เพื่อให้ทั้งผู้ปฏิบัติตามและผู้ตรวจประเมิน สามารถปฏิบัติตามและตรวจสอบประเมินผลการปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมาตรการฯ ในแต่ละระยะการดำเนินการของโครงการฯ มีดังต่อไปนี้

- มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการฯ (แสดงในตารางที่ 1)
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเตรียมการและติดตั้งโครงสร้างของโครงการฯ (แสดงในตารางที่ 2)
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ (แสดงในตารางที่ 3)
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ (แสดงในตารางที่ 4)
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและการรื้อถอนโครงสร้าง (แสดงในตารางที่ 5)
- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมผลิต (แสดงในตารางที่ 6)
- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะหลังการเจาะหลุมผลิต (แสดงในตารางที่ 7)
- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (แสดงในตารางที่ 8)
- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะหลังสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง (แสดงในตารางที่ 9)
- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการฉีกการรั่วไหลของปิโตรเลียมและมีการบำบัดน้ำมันเคลื่อนที่เข้าฝั่ง หรือเกาะ (แสดงในตารางที่ 10)
- การเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* ชื่อเดิมโครงการ คือ โครงการผลิตปิโตรเลียมของ บริษัท เอ็นที ซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด แห่งจาวา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)	ลงนาม (ผู้รับทราบ)
15 พฤษภาคม 2558	

ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการฯ

มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการฯ	
1.	นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ
2.	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ (ชธ.) ในระยะเวลาที่กำหนด
3.	จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ อย่างน้อย 1 เดือน โดยจัดส่งข้อมูลรายละเอียดกำหนดการเตรียมการและติดตั้งโครงสร้าง การเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม และการผลิตปิโตรเลียม ระยะเวลาผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียตามที่ระบุในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมของโครงการฯ
4.	จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ โดยผู้รับสัมปทานจะทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด (ภายใน 1 วัน) พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน รวมทั้งวิเคราะห์สาเหตุ การแก้ไข และการป้องกันกาเกิดซ้ำ และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม
5.	หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนว่าความถูกต้องจากการดำเนินงานโครงการฯ หรือ สาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย ซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะต้องหยุดดำเนินการ จนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น
6.	หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติระบุว่าเกิดจากกิจกรรมโครงการฯ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด รวมทั้งวิเคราะห์สาเหตุ การแก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ และรายงานผลการปรับปรุงแก้ไขเรื่องร้องเรียนให้กับผู้ร้องเรียนให้ทราบ
7.	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯ หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีได้เข้า ผู้รับสัมปทานต้องหยุดดำเนินการโครงการฯ ทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อประสานขอความร่วมมือจากกรมวิชาการโบราณคดีได้นำ กรมศิลปากร เข้าดำเนินการตรวจสอบทันที ทั้งนี้ หากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดีได้เข้าที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้รับสัมปทานต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีการร้องใดๆ

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)	ลงนาม (ผู้รับทราบ)
15 พฤษภาคม 2558	

ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการฯ

มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการฯ	
8.	<p>ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้ให้ความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้รับสัมปทานแจ้งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อพิจารณา ดังนี้</p> <p>8.1 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดขึ้นเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับจดทะเบียนการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนี้ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดทะเบียนไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>8.2 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการฯ หรือมาตรการอื่นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจะต้องจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการฯ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในด้านนั้น ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว</p>
9.	<p>ประชาสัมพันธ์การเปลี่ยนแปลงผู้ดำเนินงานของแปลงสำรวจ G10/48 จากบริษัท เอ็มที จี10 (ประเทศไทย) จำกัด เป็น คริสเอ็นเนอร์ยี่ (ก๊ฟท์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด ก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียรับทราบและสามารถติดต่อสื่อสารกับโครงการฯ ได้</p>
10.	<p>แทนผลิตที่วางแผนติดตั้งของโครงการฯ เป็นแทนผลิตแบบเคลื่อนย้ายตำแหน่งได้ (Mobile Offshore Production Unit หรือ MOPU)</p>
11.	<p>แทนผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียม และท่อขนส่งปิโตรเลียมได้ทะเลของโครงการฯ ซึ่งมีจำนวน 1 ชุด จะติดตั้งเพื่อปฏิบัติงานคราวละ 1 ตำแหน่ง โดยจะดำเนินการที่ตำแหน่งที่ 1 วาสนา เป็นแห่งแรก จากนั้นจะดำเนินการในตำแหน่งที่ 2 มยุรา และตำแหน่งที่ 3 ปิรมย์ ตามลำดับ ทั้งนี้แผนการดำเนินการอาจมีการปรับเปลี่ยนได้ตามศักยภาพของแหล่งกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯ</p>
12.	<p>หากพบว่าปริมาณปิโตรเลียมที่จะสามารถผลิตได้ที่ตำแหน่งติดตั้งแทนผลิตหนึ่งๆ มีปริมาณลดลงจนไม่คุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ให้ผู้รับสัมปทานดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 มาตรา 80 และ พระราชบัญญัติปิโตรเลียม ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2550 มาตรา 80/1 และมาตรา 80/2 และแนวทางการกฎหมายที่เป็นที่ยอมรับในขณะนั้น โดยให้เสนอแผนการจัดการโครงสร้างแทนผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียม และแนวท่อขนส่งได้ทะเลของโครงการฯ ต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาเห็นชอบก่อนการดำเนินการจัดการหรือการรื้อถอนโครงสร้างของโครงการฯ</p>

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับโครงการดำเนินงานในระยะเตรียมการและติดตั้งโครงสร้างของโครงการฯ

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>1) สภาพภูมิอากาศ (ก๊าซเรือนกระจก)</p>	<p>1.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการปล่อยมลสารทางอากาศในกลุ่มก๊าซเรือนกระจกจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องยนต์ของเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน</p> <p>2.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการปล่อยมลสารจากเรือและการสูบน้ำเสียจากการปฏิบัติงาน</p>	<p>1.1.1 จัดทำและดำเนินการตามแผนขอปรับปรุงสิ่งป้องกันเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องยนต์ของเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องยนต์</p> <p>2.1.1 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78 โดยต้องบำบัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นด้วยระบบบำบัดที่ติดตั้งอยู่บนเรือหรือระบายลงทะเลระหว่างการเดินเรือที่ระยะห่างจากฝั่งมากกว่า 12 ไมล์ทะเล</p> <p>2.1.2 เรือทุกลำที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในกฎหมายไทย ซึ่งห้ามการเททิ้งหรือทำด้วยประการใดๆ ให้อันเสีย สิ่งของ สิ่งปฏิกูลที่ส่งผลให้เกิดมลภาวะทางน้ำลงในทะเลภายในน่านน้ำไทย</p> <p>2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการสูบน้ำเสียและการปล่อยน้ำจากเรือที่ปฏิบัติงาน</p>	<p>เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ</p> <p>เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ</p> <p>เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ</p>	<p>คริสเอ็นเนอร์ยี่ (ก๊ฟท์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด</p> <p>คริสเอ็นเนอร์ยี่ (ก๊ฟท์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด</p> <p>คริสเอ็นเนอร์ยี่ (ก๊ฟท์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด</p>
<p>2) คุณภาพน้ำทะเล</p> <p>ลักษณะและคุณภาพน้ำทะเลก่อนที่ท่อทะเล</p>	<p>2.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการสูบน้ำเสียและการปล่อยน้ำจากเรือที่ปฏิบัติงาน</p> <p>2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการสูบน้ำเสียและการปล่อยน้ำจากเรือที่ปฏิบัติงาน</p>	<p>2.1 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องติดตั้งอุปกรณ์กรองน้ำมัน (Oil water separator) ตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78 และกฎข้อบังคับการตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2551 เพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ทะเล</p> <p>2.2.1 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องติดตั้งอุปกรณ์กรองน้ำมัน (Oil water separator) ตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78 และกฎข้อบังคับการตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2551 เพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ทะเล</p> <p>2.2.2 น้ำมันที่ได้จากการแยกตัวอยู่ประจําเรือมีน้ำสำหรับเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไปต้องเก็บไว้ในถังเก็บเพื่อรอขนส่งไปกำจัดบนฝั่ง</p>	<p>เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ</p>	<p>คริสเอ็นเนอร์ยี่ (ก๊ฟท์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด</p>

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเตรียมการและติดตั้งโครงสร้างของโครงการฯ

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อ คุณภาพน้ำทะเลจากการระบายน้ำที่ใช้ในการทดสอบรอยรั่วของท่อด้วยแรงดันน้ำที่บริเวณพื้นที่โครงการฯ	2.3.1 การทดสอบท่อขนส่งได้ทะเล ใช้น้ำจืดหรือน้ำทะเลซึ่งไม่มีสารเคมีใดๆ 2.3.2 ส่งน้ำจากการทดสอบท่อขนส่งได้ทะเลทั้งหมดผ่านระบบท่อขนส่งได้ทะเลของโครงการฯ ไปกักเก็บที่เรือกักเก็บปิโตรเลียม เพื่อรอการสูบถ่ายน้ำจากการทดสอบท่อผ่านท่อสายส่งน้ำจากการระบายการผลิตเพื่อนำไปอัดกลับลงหลุมอัดน้ำกลับที่แท่นผลิต โดยไม่มีการระบายน้ำจากการทดสอบท่อลงสู่ทะเล	พื้นที่ดำเนินการติดตั้งท่อขนส่งได้ทะเลของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
	2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการติดตั้งโครงสร้างของแท่นผลิต การวางทุ่นผูกเรือ การวางท่อขนส่งได้ทะเล ซึ่งทำให้เกิดการพังกระเจายของตะกอนใกล้พื้นทะเล และการเปลี่ยนแปลงลักษณะโครงสร้างของตะกอนพื้นท้องทะเล รวมถึงอุปกรณ์ป้องกันการกัดกร่อนที่ติดตั้งที่ขาแท่นผลิตอาจเพิ่มปริมาณโลหะในน้ำทะเล	2.4.1 ดำเนินการสำรวจพื้นที่โดยใช้ Side scan sonar เพื่อตรวจสอบลักษณะโครงสร้างของพื้นท้องทะเลที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินการติดตั้ง 2.4.2 ออกแบบให้มีโครงสร้างที่ติดตั้งบนพื้นทะเลน้อยที่สุด เพื่อจำกัดการรบกวนพื้นท้องทะเล 2.4.3 จำกัดพื้นที่การดำเนินการก่อสร้างในทะเลให้อยู่ในพื้นที่โครงการฯ ภายในพื้นที่แหล่งวาสนา (Wassana) เท่านั้น 2.4.4 ใช้วิธีการวางท่อบนพื้นทะเลโดยไม่มีการฝังกลบหรือการขุดร่องลงไปในพื้นทะเล 2.4.5 ทิ้งสมอเรือให้มั่นคง และตรวจสอบสมอเรือและ/หรือต่าบลที่เรืออย่างสม่ำเสมอ และเมื่อตรวจพบว่าสมอเรือเคลื่อนที่จากตำแหน่งที่ตั้งไว้เดิมให้ดำเนินการทิ้งสมอเรือใหม่ 2.4.6 ติดตั้งวัสดุป้องกันการกัดกร่อนโครงสร้างได้ทะเลที่เป็นโลหะที่มีความเป็นพิษต่ำ เช่น อลูมิเนียม หรืออัลลอยด์ของสังกะสี	พื้นที่ดำเนินการติดตั้งโครงสร้างต่างๆ ของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

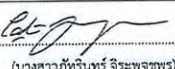
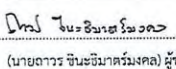
ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเตรียมการและติดตั้งโครงสร้างของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.5 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อ คุณภาพน้ำทะเล และตะกอนพื้นท้องทะเลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสีย	2.5.1 จัดให้มีคู่มือการจัดการของเสียของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย ตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่องกำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบการปิโตรเลียม ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2556 2.5.2 ควบคุมให้บริษัทผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามคู่มือการจัดการของเสียของบริษัทฯ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีการตรวจสอบการทำงานเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน	แท่นผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
		ควบคุมให้เรือต่างๆ ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯ และแท่นผลิต ดำเนินการจัดการของเสียตามมาตรการที่กำหนดไว้ดังนี้ 2.5.3 บดเศษอาหารให้มีขนาดไม่เกิน 25 มิลลิเมตร ตามกฎข้อบังคับในภาคผนวก 5 ของอนุสัญญา MARPOL 73/78 ก่อนทิ้งลงทะเล 2.5.4 ปฏิบัติตามคู่มือการจัดการของเสียของบริษัทฯ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ คือ การคัดแยก การจัดเก็บ และการขนส่งโดยเรือไปฐานสนับสนุนฝั่งเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่งต่อไป 2.5.5 จัดอบรมเกี่ยวกับการจัดการ การคัดแยกและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงานและพนักงานของบริษัทผู้รับเหมา 2.5.6 จัดให้มีภาชนะที่ใช้คัดแยกและจัดเก็บของเสียที่เหมาะสมกับของเสียแต่ละประเภท มีป้ายบ่งชี้ที่ชัดเจน และได้รับการตรวจสอบให้มีสภาพที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ 2.5.7 จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด มีความหนาแน่น ปลอดภัย เหมาะสำหรับการขนส่ง/ขนถ่าย และจัดเก็บไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม 2.5.8 บันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น แยกตามประเภทอย่างสม่ำเสมอ เพื่อใช้ในการตรวจสอบว่าของเสียทั้งหมดได้รับการจัดการอย่างถูกต้องถึงปลายทางของการจัดการของเสีย		

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเตรียมการและติดตั้งโครงสร้างของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.5 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อ คุณภาพน้ำทะเล และตะกอนพื้นท้องทะเลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสีย (ต่อ)	2.5.9 ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้เป็นผู้จัดการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือ และได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ดำเนินการจัดเก็บขนส่ง คัดแยก และนำของเสียไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 2.5.10 จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด	แท่นผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
3) สิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล	3.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการสำรวจสภาพพื้นทะเล การเดินเรือ การวางท่อ และการติดตั้งแท่นผลิตซึ่งอาจรบกวนสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมในทะเล	3.1.1 ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ และเครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้งานตามแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกันสำหรับเครื่องยนต์และเครื่องจักรต่างๆ เพื่อรักษาประสิทธิภาพในการทำงาน และลดระดับเสียงที่เกิดจากการสั่นไหว 3.1.2 จำกัดขนาดพื้นที่ดำเนินการให้อยู่ในพื้นที่ประมาณ 1 ตารางกิโลเมตร รอบตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียม และตามแนวท่อขนส่งใต้ทะเล 3.1.3 การสำรวจสภาพพื้นทะเลต้องดำเนินการโดยบริษัทผู้รับเหมาสำรวจสภาพพื้นทะเลที่มีประสบการณ์ และมีนโยบายในการดำเนินงานตามหลักปฏิบัติที่ดี (Code of practice) ของการสำรวจในทะเลที่เป็นสากลที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมในทะเล ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ใช้เรือสนับสนุนแล่นสำรวจในบริเวณโดยรอบพื้นที่สำรวจ เพื่อป้องกันสัตว์เลื้อยคลานด้วยนม (ถ้ามี) เข้ามาในบริเวณพื้นที่สำรวจ ก่อนสำรวจสภาพพื้นท้องทะเลด้วย Side scan sonar ในขณะเริ่มสำรวจสภาพพื้นท้องทะเลด้วย Side scan sonar ต้องทำ Soft start โดยเริ่มเปิด-ปิดอุปกรณ์ส่งคลื่นด้วยความถี่ต่ำก่อนเป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 20 นาที เพื่อป้องกันสัตว์เลื้อยคลานด้วยนม (ถ้ามี) เข้ามาในบริเวณพื้นที่ดำเนินการ 	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ พื้นที่ดำเนินการติดตั้งโครงสร้างต่างๆ ของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)		ลงนาม (ที่ปรึกษา)		รับรองจำนวนหน้า 7/98
15 พฤษภาคม 2558	(นางสาวกัญทิรา จีระพงษ์ทอง) ผู้จัดการทั่วไป		(นายธาวาร ชินธนาธรรมกุล) ผู้อำนวยการ	

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเตรียมการและติดตั้งโครงสร้างของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3) สิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล (ต่อ)	3.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการสำรวจสภาพพื้นทะเล การเดินเรือ การวางท่อ และการติดตั้งแท่นผลิตซึ่งอาจรบกวนสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมในทะเล (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> หากพบว่าสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมในทะเลอยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากตำแหน่งเรือสำรวจหรือตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิตและท่อขนส่งใต้ทะเลจะต้องชะลอการดำเนินการออกไปอย่างน้อย 30 นาที หลังจากพบเห็นสัตว์ดังกล่าวครั้งสุดท้าย หากพบสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมในทะเลระหว่างการดำเนินงานให้บันทึกจำนวนและชนิดของสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมที่พบ เพื่อเป็นข้อมูลในการอ้างอิงในอนาคต และรายงานต่อกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง 	พื้นที่ดำเนินการติดตั้งโครงสร้างต่างๆ ของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
	3.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล ซึ่งเป็นผลกระทบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำทะเล และตะกอนพื้นท้องทะเล	3.2.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล และตะกอนพื้นท้องทะเล	พื้นที่ดำเนินการติดตั้งโครงสร้างต่างๆ ของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม				
4) การประมง	4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อเครื่องมือประมง และการทำประมง	4.1.1 ประสานงานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อขอความร่วมมือแจ้งข้อมูลโครงการฯ ผ่านทางผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช สงขลา และปัตตานี เพื่อให้แจ้งข้อมูลต่อไปยังหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องทราบถึงรายละเอียดการดำเนินงานของโครงการฯ อย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ โดยหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น <ul style="list-style-type: none"> กรมเจ้าท่า กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ ทัพเรือภาคที่ 2 สำนักงานการขนส่งทางน้ำที่ 4 สาขานครศรีธรรมราช สาขาสงขลา และสาขापัตตานี ประชาสัมพันธ์จังหวัดนครศรีธรรมราช สงขลา และปัตตานี 	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุในมาตรการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเตรียมการและติดตั้งโครงสร้างของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4) การประมง (ต่อ)	4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อเครื่องมือประมง และการทำประมง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • กองบังคับการตำรวจน้ำ • ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนล่าง • ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง • สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครศรีธรรมราช สงขลา และปัตตานี • สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14 • สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามที่ระบุในมาตรการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
		4.1.2 แจ้งข้อมูลไปยังหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องโดยตรง เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดการดำเนินงานของโครงการฯ อย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเริ่มดำเนินการติดตั้งแท่นผลิตของโครงการฯ โดยหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น <ul style="list-style-type: none"> • สมาคมเจ้าของเรือไทย • สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย • สมาคมประมงพาณิชย์ในจังหวัดนครศรีธรรมราช สงขลา และปัตตานี 		
		4.1.3 สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมหรืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนตามแผนงาน Corporate Social Responsibility (CSR) ของบริษัทฯ ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชนและบริษัทฯ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในจังหวัดนครศรีธรรมราช สงขลา และปัตตานี	
		4.1.4 สำรวจพื้นที่โครงการฯ และบริเวณโดยรอบตั้งแต่ก่อนดำเนินการและตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการฯ ในระยะนี้เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการวางชิงหรือเครื่องมือประมงใดๆ อยู่ในพื้นที่ดำเนินการของโครงการฯ	พื้นที่ดำเนินการติดตั้งโครงสร้างต่างๆ ของโครงการฯ	

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเตรียมการและติดตั้งโครงสร้างของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4) การประมง (ต่อ)	4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อเครื่องมือประมง และการทำประมง (ต่อ)	4.1.5 ในกรณีที่ต้องมีการเคลื่อนย้ายหรือทำให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องมือประมงในระหว่างการดำเนินการโครงการฯ ต้องทำการจดบันทึกตำแหน่ง จำนวน และถ่ายรูปเครื่องมือประมงดังกล่าว และดำเนินการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำประมงอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม โดยมีหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมเป็นพยาน	พื้นที่ดำเนินการติดตั้งโครงสร้างต่างๆ ของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
		4.1.6 จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ โดยผู้รับสัมปทานต้องทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด (ภายใน 1 วัน) พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน รวมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุการแก้ไข และการป้องกันกันเกิดซ้ำ และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม	พื้นที่ฐานสนับสนุนบนฝั่ง และสำนักงานกรุงเทพ	
5) การคมนาคมขนส่งทางน้ำ	5.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ	<p>5.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ในหัวข้อผลกระทบต่อเครื่องมือประมงและการทำประมง</p> <p>5.1.2 กำหนดเขตปลอดภัยรัศมี 500 เมตร โดยรอบตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต และเรือกักเก็บปิโตรเลียม และจัดให้มีเรือสนับสนุนคอยแจ้งเตือนเรือประมงและเรือพาณิชย์ที่มีทิศทางเคลื่อนที่เข้ามาในพื้นที่เขตปลอดภัย</p> <p>5.1.3 ติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารบนเรือต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ เพื่อใช้ในการสื่อสารและแจ้งเตือนเรืออื่นๆ ขณะปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่โครงการฯ</p> <p>5.1.4 ติดตั้งสัญญาณไฟเพื่อระบุ/แจ้งตำแหน่งของแท่นผลิต และเรือกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯ ให้ชัดเจน ตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่องกำหนดเขตปลอดภัยและเครื่องหมายในบริเวณที่มีสิ่งติดตั้งและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม พ.ศ. 2555</p> <p>5.1.5 ประสานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อแจ้งตำแหน่งโครงสร้างของโครงการฯ ต่อกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ เพื่อเพิ่มเติมตำแหน่งโครงสร้างที่เป็นองค์ประกอบของโครงการฯ ในแผนที่เดินเรือ</p>	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ และตำแหน่งโครงสร้างต่างๆ ของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเตรียมการและติดตั้งโครงสร้างของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6) สายเคเบิลใต้น้ำ	6.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสายเคเบิลใต้น้ำ	6.1.1สำรวจสภาพพื้นที่ท้องทะเลด้วยวิธี Side scan sonar บริเวณที่ติดตั้งแท่นผลิต และเรือกักเก็บปิโตรเลียม และตามแนวท่อขนส่งใต้ทะเล เพื่อหาตำแหน่งที่ตั้งของแนวสายเคเบิลใต้น้ำ ทั้งนี้ การติดตั้งแท่นผลิตต้องห่างจากแนวสายเคเบิลใต้น้ำเป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100 เมตร เพื่อป้องกันความเสียหายต่อสายเคเบิลใต้น้ำ 6.1.2 แจ้งกำหนดการ แผนการดำเนินงาน และตำแหน่งพื้นที่ดำเนินการ ให้แก่บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติทราบ ก่อนเริ่มการติดตั้งแท่นผลิต 6.1.3 ดำเนินกิจกรรมโครงการฯ ให้สอดคล้องกับคำแนะนำทางเทคนิคของบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) เพื่อป้องกันความเสียหายต่อสายเคเบิลใต้น้ำ	ตำแหน่งโครงสร้างต่างๆ ของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพ				
7) สุขภาพอนามัยของประชาชน/ชุมชนบนฝั่ง	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน/ชุมชนบนฝั่งจากการตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย และการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง รวมถึงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่งที่ไม่เหมาะสม	7.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับด้านการจัดการของเสีย 7.1.2 ไม่มีการพักของเสียจากพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งไว้ที่ฐานสนับสนุนบนฝั่ง 7.1.3 การขนส่งโดยทั่วไปของรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสียของบริษัทผู้รับเหมาซึ่งเป็นคู่สัญญา ให้จำกัดความเร็วตามที่กฎหมายกำหนดคือไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และในขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนให้จำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อป้องกันฝุ่นละออง เสียงดัง และอุบัติเหตุ 7.1.4 ปิดคลุมวัสดุอุปกรณ์และสารเคมีที่ขนส่งทางรถบรรทุกด้วยผ้าใบที่มีชนิดเพื่อป้องกันการตกหล่น 7.1.5 ผู้ขับรถบรรทุกทุกคนต้องผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 7.1.6 รถบรรทุกทุกคันต้องได้รับการตรวจสภาพ และบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ 7.1.7 ฝึกอบรมพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย ทั้งการจัดเก็บ การขนส่ง การเคลื่อนย้าย และสามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่สารเคมีหกรั่วไหลได้	พื้นที่ฐานสนับสนุนบนฝั่ง พื้นที่โดยรอบและพื้นที่ตามเส้นทาง การขนส่ง	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
15 พฤษภาคม 2558				

หน้า 11/11

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเตรียมการและติดตั้งโครงสร้างของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7) สุขภาพอนามัยของประชาชน/ชุมชนบนฝั่ง (ต่อ)	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน/ชุมชนบนฝั่งจากการตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย และการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง รวมถึงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่งที่ไม่เหมาะสม (ต่อ)	จัดให้มีสถานที่จัดเก็บสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน โดยเป็นสถานที่ที่ปลอดภัย และมีความเหมาะสมกับการจัดเก็บสารเคมี ตามมาตรการที่กำหนดไว้ดังนี้ 7.1.8 ตั้งภาชนะบรรจุสารเคมี น้ำมันดีเซล และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิดในที่ปลอดภัย เช่น วางไว้บนถาดรองรับ หรือพื้นที่ภายในคันกัน 7.1.9 จัดเก็บสารเคมีในภาชนะปิดมิดชิดพร้อมมีป้ายระบุชื่อและอันตรายของสารเคมีบนภาชนะบรรจุ และจัดเก็บไว้ในสถานที่เฉพาะที่กำหนดไว้และมีการระบายอากาศที่ดี 7.1.10 จัดเก็บเชื้อเพลิง และวัตถุไวไฟ ไว้ในถังบรรจุที่ปลอดภัย เก็บไว้ในพื้นที่ที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนอย่างชัดเจน 7.1.11 จัดเก็บสารเคมีโดยแยกประเภทตามคุณสมบัติของสารเคมี และดำเนินการจัดการตามวิธีมาตรฐานเพื่อป้องกันการหกรั่วไหล 7.1.12 จัดพื้นที่ไว้สำหรับการสูบบุหรี่ในบริเวณที่เหมาะสมและจัดให้มีภาชนะรองรับกันบูหรี่ และห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน 7.1.13 ให้มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันและควบคุมอัคคีภัยเพื่อใช้ในการควบคุมเพลิงไหม้กรณีเกิดอัคคีภัย	พื้นที่ฐานสนับสนุนบนฝั่ง พื้นที่โดยรอบและพื้นที่ตามเส้นทาง การขนส่ง	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
8) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	8.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน	8.1.1 จัดที่พักอาศัยของพนักงานบนแท่นผลิตและเรือกักเก็บปิโตรเลียมให้อากาศถ่ายเท รวมทั้งมีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขภาพสิ่งแวดล้อมให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน 8.1.2 จัดพื้นที่หรืออุปกรณ์สำหรับสัมมนาการที่เหมาะสมให้ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานที่พื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งได้พักผ่อนและออกกำลังกาย 8.1.3 จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เช่น จัดให้บริเวณพื้นที่ทำงานมีแสงสว่างเพียงพอ มีการระบายอากาศที่ดี และจัดป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย	พื้นที่ดำเนินการติดตั้งโครงสร้างต่างๆ ของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเตรียมการและติดตั้งโครงสร้างของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน (ต่อ)	8.1.4 จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) รวมถึงอ่างล้างตา และฝักบัวฉุกเฉินไว้ทั้งในบริเวณที่จัดเก็บ จัดเตรียมและบริเวณที่ใช้งานสารเคมี 8.1.5 จัดเก็บสารเคมีในภาชนะปิดมิดชิดพร้อมมีป้ายระบุชื่อและอันตรายของสารเคมีบนภาชนะบรรจุ และจัดเก็บไว้ในสถานที่เฉพาะที่กำหนดไว้และมีการระบายอากาศที่ดี 8.1.6 จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์ รวมทั้งจัดให้มีแผนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉินและฝึกซ้อมแผนอย่างสม่ำเสมอ 8.1.7 จัดให้มีอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ เช่น อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล และตรวจสอบการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ 8.1.8 ควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงานที่ปฏิบัติ 8.1.9 จัดเตรียมและดำเนินงานตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน อาทิเช่น <ul style="list-style-type: none"> การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis หรือ JSA) หรือการวิเคราะห์ความเสี่ยงของงาน (Hazard analysis) ก่อนปฏิบัติงาน การปฏิบัติตามขั้นตอนการอนุญาตเข้าทำงาน (Permit to work) การสื่อสารข้อมูลด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานก่อนปฏิบัติงานผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การประชุมก่อนการเริ่มงาน (Toolbox meeting) เป็นต้น การปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย และวิธีที่ปลอดภัยในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ และสารเคมี การตรวจสอบ การรายงาน และการสอบสวนการบาดเจ็บและอุบัติเหตุจากการทำงาน และแผนการจัดการ การแก้ไขและการป้องกันอุบัติเหตุ 	พื้นที่ดำเนินการติดตั้งโครงสร้างต่างๆ ของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเตรียมการและติดตั้งโครงสร้างของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน (ต่อ)	8.1.10 กำหนดให้พนักงานของบริษัทผู้รับเหมาทุกฝ่ายที่ปฏิบัติงานของโครงการฯ ต้องดำเนินงานตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกันของบริษัทฯ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของบริษัทผู้รับเหมา 8.1.11 จัดเตรียมแผนหรือคู่มือการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน และจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ 8.1.12 อุปกรณ์ที่ติดตั้งบนเรือก็เก็บปิโตรเลียมต้องได้รับการรับรองจากสถาบันจัดชั้นเรือในด้านความปลอดภัยโดยกลุ่มบริษัท บูโร เวิร์ธส์ (Bureau Veritas) ซึ่งเป็นสมาชิกของ International Association of Classification Society (IACS) หรือสถาบันจัดชั้นเรือจะเป็นผู้ตรวจประเมินและให้ใบรับรองเรือก่อนนำมาใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ โดยจะต้องตรวจสอบตามระยะเวลาที่กำหนดตามข้อกำหนดของ IACS ตลอดระยะดำเนินการโครงการฯ 8.1.13 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือมีการป่วยหรือบาดเจ็บร้ายแรง กำหนดให้บริษัทฯ แจ้งบริษัทผู้รับเหมาในการให้บริการทางการแพทย์ (บริษัท อินเทอร์เน็ตในชนนส์แอลเอสเอส เซอร์วิสเซล จำกัด หรือ International SOS) ให้ดำเนินการประสานงานกับโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด และส่งต่อผู้ป่วยจากสถานที่เกิดเหตุไปยังสถานพยาบาลที่มีความพร้อมในด้านบุคลากรและเทคนิคโลหิตวิทยาการแพทย์ในการรองรับพนักงานของโครงการฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	พื้นที่ดำเนินการติดตั้งโครงสร้างต่างๆ ของโครงการฯ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ				
9) การโดนกันของเรือ	9.1 ความเสียหายต่อเรือและทรัพย์สิน และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	9.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ 9.1.2 จัดให้มีแผนการตอบสนองต่อกรณีฉุกเฉินที่ครอบคลุมถึงการโดนกันของเรือ 9.1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตบนเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ และจัดให้มีแผนการตรวจสอบและดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ดี และพร้อมใช้งานได้ทันที 9.1.4 จัดให้มีชุดปฐมพยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์ประจำบนเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	พื้นที่ดำเนินการติดตั้งโครงสร้างต่างๆ ของโครงการฯ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเตรียมการและติดตั้งโครงสร้างของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10) การตกหล่นของวัสดุ	10.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต 10.2 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อส่วนประกอบโครงสร้าง เช่น พื้นแท่นผลิต 10.3 วัตถุที่ตกลงไปในทะเลอาจเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	10.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 10.1.2 ทบทวนขั้นตอนสำหรับการยกวัสดุอย่างระมัดระวัง โดยอาศัยผลจากการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis หรือ JSA) 10.1.3 จำกัดเส้นทางในการยก โดยหลีกเลี่ยงการยกผ่านหรือใกล้กับอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย หรือได้รับความเสียหายได้ง่าย 10.1.4 กำหนดลักษณะบรรจุภัณฑ์ และขนาดของวัสดุที่ทำการยกให้เหมาะสม 10.1.5 กำหนดน้ำหนักของวัสดุที่ทำการยกให้เหมาะสมกับขีดความสามารถของปั้นจั่น 10.1.6 ตรวจสอบอุปกรณ์ที่โซ่ยก และสายเคเบิลที่โซ่ยกอย่างสม่ำเสมอ 10.1.7 เก็บวัสดุที่หล่นลงไปในทะเลกลับขึ้นมาจากที่ตื้นที่สุดเท่าที่ทำได้	พื้นที่ดำเนินการติดตั้งโครงสร้างต่างๆ ของโครงการฯ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
11) พายุหมุนเขตร้อน (ไต้ฝุ่น)	11.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	11.1.1 จัดเตรียมแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น 11.1.2 ฝึกซ้อมการอพยพและตอบสนองตามแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่นอย่างสม่ำเสมอ 11.1.3 ติดตามสภาพอากาศเป็นประจำทุกวัน	พื้นที่ดำเนินการติดตั้งโครงสร้างต่างๆ ของโครงการฯ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

หน้า 15 ของ 15

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
1) สภาพภูมิอากาศ (ก๊าซเรือนกระจก)	1.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการปล่อยมลสารทางอากาศในกลุ่มก๊าซเรือนกระจกของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องจักร และเครื่องยนต์ของแท่นเจาะและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	1.1.1 จัดทำและดำเนินการตามแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกันสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องยนต์ของเรือ และแท่นเจาะที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องยนต์	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล	2.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายสิ่งปฏิกูลและน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคจากแท่นเจาะและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน 2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายน้ำทิ้งจากปั้นจั่น น้ำมันจากแท่นเจาะ และเรือต่างๆ เช่น น้ำจากห้องเครื่อง และน้ำได้ห้องเรือ	2.1.1 แท่นเจาะ และเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78 โดยต้องบำบัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นด้วยระบบบำบัดที่ติดตั้งอยู่บนเรือก่อนระบายลงทะเลระหว่างการเดินเรือที่ระยะห่างจากฝั่งมากกว่า 12 ไมล์ทะเล พร้อมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 2.1.2 เรือทุกลำที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในกฎหมายไทย ซึ่งห้ามการเททิ้งหรือทำด้วยประการใดๆ ให้ฉิบหาย สิ่งของ สิ่งปฏิกูลที่ส่งผลให้เกิดมลภาวะทางน้ำลงในทะเลภายในน่านน้ำไทย 2.2.1 แท่นเจาะ และเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องติดตั้งอุปกรณ์กรองน้ำมัน (Oil water separator) ตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78 และกฎข้อบังคับการตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2551 เพื่อบำบัดน้ำได้ห้องเรือและน้ำจากห้องเครื่องที่ปนเปื้อนน้ำมันให้มีปริมาณน้ำมันเจือปนไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน ก่อนระบายน้ำทิ้งลงทะเล พร้อมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์กรองน้ำมันให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

หน้า 16 ของ 16

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายน้ำที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจากแท่นเจาะ และเรือต่างๆ เช่น น้ำจากห้องเครื่องและน้ำได้ห้องเรือ (ต่อ)	2.2.2 น้ำมันที่ปนเปื้อนน้ำมันจากแท่นเจาะ และคาดฟ้าเรือต้องมีการจัดการเช่นเดียวกับน้ำได้ห้องเรือ และน้ำจากห้องเครื่อง 2.2.3 น้ำมันที่ได้จากการแยกด้วยอุปกรณ์กรองน้ำมันของแท่นเจาะ และเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องเก็บไว้ในถังเก็บเพื่อรอขนส่งไปกำจัดบนฝั่ง 2.2.4 จัดเก็บน้ำมันที่รั่วแล้วและของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันแยกจากของเสียประเภทอื่น พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายบ่งชี้ชนิดของของเสียบนภาชนะบรรจุอย่างชัดเจน เพื่อรอการนำไปกำจัดบนฝั่ง 2.2.5 รักษาความสะอาดบริเวณคาดฟ้าของแท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีลงทะเลในกรณีที่เกิดผด 2.2.6 หากเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันต้องใช้วัสดุดูดซับทำความสะอาด และเก็บวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วไว้ในภาชนะบรรจุเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง 2.2.7 ติดตั้งคันกัน (Curve) ความสูงประมาณ 4 นิ้ว รอบคาดฟ้าแท่นเจาะเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีลงทะเลในกรณีที่เกิดผด 2.2.8 นำจากการล้างถังเก็บ/ผสมโคลนที่ใช้ในการเจาะบนแท่นเจาะต้องจัดการตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78 และกฎข้อบังคับการตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2551 โดยทำการรวบรวมไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

วันลงนามหน้า 17/98

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล และตะกอนพื้นท้องทะเลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสีย	2.3.1 จัดให้มีคู่มือการจัดการของเสียของเรือไม่อันตรายและของเสียอันตราย ตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่องกำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบการปิโตรเลียม ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2556 2.3.2 ให้บริษัทผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามคู่มือการจัดการของเสียของบริษัทฯ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีการตรวจสอบการทำงานเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน ควบคุมให้เรือต่างๆ ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯ และแท่นเจาะ ดำเนินการจัดการของเสียตามมาตรการที่กำหนดไว้ดังนี้ 2.3.3 บดเศษอาหารให้มีขนาดไม่เกิน 25 มิลลิเมตร ตามกฎข้อบังคับในภาคผนวก 5 ของอนุสัญญา MARPOL 73/78 ก่อนทิ้งลงทะเล 2.3.4 ปฏิบัติตามคู่มือการจัดการของเสียของบริษัทฯ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ คือ การคัดแยก การจัดเก็บ และการขนส่งโดยเรือไปฐานสนับสนุนบนฝั่งเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่งต่อไป 2.3.5 จัดอบรมเกี่ยวกับการจัดการ การคัดแยกและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงานและพนักงานของบริษัทผู้รับเหมา 2.3.6 จัดให้มีภาชนะที่ใช้คัดแยกและจัดเก็บของเสียที่เหมาะสมกับของเสียแต่ละประเภท มีป้ายบ่งชี้ที่ชัดเจน และได้รับการตรวจสอบให้มีสภาพที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ 2.3.7 จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด มีความทนทาน ปลอดภัย เหมาะสำหรับการขนส่ง/ขนย้าย และจัดเก็บไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม 2.3.8 บันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น แยกตามประเภทอย่างสม่ำเสมอ เพื่อใช้ในการตรวจสอบว่าของเสียทั้งหมดได้รับการจัดการอย่างถูกต้องถึงปลายทางของการจัดการของเสีย	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล และตะกอนพื้นท้องทะเลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสีย (ต่อ)	2.3.9 ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้เป็นผู้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือ และได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ดำเนินการจัดเก็บขนส่ง คัดแยก และนำของเสียไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 2.3.10 จัดทำเอกสารกำกับการณ์การขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการณ์การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 สำหรับ การขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
	2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล และตะกอนพื้นท้องทะเล จากการระบายทิ้งเศษหินที่เกิดขึ้นจากการเจาะลงสู่ทะเล	2.4.1 ใช้วิธีการเจาะที่เหมาะสม เพื่อลดปริมาณโคลนที่ใช้ในการเจาะและลดปริมาณเศษหินที่ปล่อยลงสู่ทะเล 2.4.2 การเจาะหลุมผลิตในช่วงหลุมระดับบนใช้น้ำทะเลในการเจาะ 2.4.3 การเจาะหลุมผลิตในช่วงหลุมระดับล่างใช้โคลนเจาะชนิด SBM ที่มีองค์ประกอบหลักของโคลนที่มีความเป็นพิษต่ำและย่อยสลายได้รวดเร็วในสภาพธรรมชาติ โดยดำเนินการในระบบปิด และนำโคลนที่ใช้ในการเจาะและเศษหินจากการเจาะขึ้นมาแท่นเจาะและส่งเข้าสู่ระบบควบคุมของแข็ง เพื่อนำโคลนที่ใช้ในการเจาะกลับมาใช้ซ้ำอีกครั้ง 2.4.4 การเจาะหลุมช่วงที่ใช้โคลนเจาะชนิด SBM ต้องควบคุมให้มีค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบหลักของโคลนที่ติดไปกับเศษหินจากการเจาะที่ปล่อยลงสู่ทะเลไม่เกินร้อยละ 12 โดยน้ำหนัก โดยดำเนินการควบคุมดังนี้ • ตรวจวัดปริมาณองค์ประกอบหลักของโคลนที่ติดอยู่กับเศษหิน หรือปริมาณน้ำมันที่ติดไปกับเศษหิน (Mud retort lab analysis) โดย Mud engineer วันละ 2 ครั้ง และโดย Solid control engineer วันละ 1 ครั้ง ซึ่งจะดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ผลแยกเป็นอิสระต่อกัน	แท่นเจาะที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

รับรองจำนวนหน้า 19/98

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล และตะกอนพื้นท้องทะเล จากการระบายทิ้งเศษหินที่เกิดขึ้นจากการเจาะลงสู่ทะเล (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มี Solid control engineer จำนวนอย่างน้อย 2 คนประจำแท่นเจาะ ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ทุกชั่วโมง และภายหลังการเจาะเสร็จสิ้น เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา และสามารถซ่อมบำรุงในพื้นที่ปฏิบัติงานได้ทันที ตลอดจนมีการเก็บอุปกรณ์อะไหล่สำรองไว้พร้อมใช้ในพื้นที่ปฏิบัติงานเสมอ และมีการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามระยะเวลาที่กำหนด ทำการตรวจสอบน้ำหนักของโคลนเจาะ และค่าความหนืดของโคลนที่ใช้ในการเจาะทุกชั่วโมงโดย Mud engineer และพนักงานบนแท่นเจาะ ซึ่งพารามิเตอร์ดังกล่าวสามารถใช้ตรวจจับความผิดปกติของอุปกรณ์ระบบควบคุมของแข็ง เนื่องจากปริมาณของเศษหินในโคลนที่ใช้ในการเจาะ มีผลโดยตรงต่อพารามิเตอร์ดังกล่าว 	แท่นเจาะที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
3) สิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล	3.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล ซึ่งเป็นผลกระทบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำทะเลและตะกอนพื้นท้องทะเล	3.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล และตะกอนพื้นท้องทะเล	แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม				
4) การประมง	4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อเครื่องมือประมง และการทำประมง	<p>4.1.1 ประสานงานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อขอความร่วมมือแจ้งข้อมูลโครงการฯ ผ่านทางผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช สงขลา และปัตตานี เพื่อให้แจ้งข้อมูลต่อไปยังหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องทราบถึงรายละเอียดการดำเนินงานของโครงการฯ อย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ โดยหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> กรมเจ้าท่า กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ สำนักงานการขนส่งทางน้ำที่ 4 สาขานครศรีธรรมราช สาขาสงขลา และสาขาปัตตานี ประชาสัมพันธ์จังหวัดนครศรีธรรมราช สงขลา และปัตตานี กองบังคับการตำรวจน้ำ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนล่าง ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครศรีธรรมราช สงขลา และปัตตานี สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 <p>4.1.2 แจ้งข้อมูลไปยังหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องโดยตรง เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดการดำเนินงานของโครงการฯ อย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเริ่มดำเนินการติดตั้งแท่นผลิตของโครงการฯ โดยหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> สมาคมเจ้าของเรือไทย สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย สมาคมประมงพาณิชย์ในจังหวัดนครศรีธรรมราช สงขลา และปัตตานี 	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุในมาตรการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

รับรองจำนวนหน้า 21/98

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4) การประมง (ต่อ)	4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อเครื่องมือประมง และการทำประมง (ต่อ)	4.1.3 จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ โดยผู้รับสัมปทานต้องทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด (ภายใน 1 วัน) พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน รวมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุการแก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม	พื้นที่ฐานสนับสนุนบนฝั่ง และสำนักงานกรุงเทพ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
	4.2 ความกังวลต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการฯ ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการลดลงของทรัพยากรประมง	4.2.1 สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมหรืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนตามแผนงาน Corporate Social Responsibility (CSR) ของบริษัทฯ ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชนและบริษัทฯ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการฯ ในจังหวัดนครศรีธรรมราช สงขลา และปัตตานี	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
5) การคมนาคมขนส่งทางน้ำ	5.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ	<p>5.1.1 กำหนดเขตปลอดภัยรัศมี 500 เมตร โดยรอบแท่นผลิต และแท่นเจาะ และจัดให้มีเรือสนับสนุนคอยแจ้งเตือนเรือประมงและเรือพาณิชย์ที่มีทิศทางการเคลื่อนที่เข้ามาในพื้นที่เขตปลอดภัย</p> <p>5.1.2 ติดตั้งสัญญาณไฟเพื่อระบุ/แจ้งตำแหน่งของแท่นเจาะ และแท่นผลิตของโครงการฯ ให้ชัดเจน ตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่องกำหนดเขตปลอดภัยและเครื่องหมายในบริเวณที่มีสิ่งติดตั้งและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม พ.ศ. 2555</p> <p>5.1.3 ติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารบนแท่นเจาะ และเรือต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ เพื่อใช้ในการสื่อสารและแจ้งเตือนเรืออื่นๆ ขณะปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่โครงการฯ</p>	แท่นเจาะ แท่นผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการทำงานในระยะเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพ				
6) สุขภาพอนามัย ของประชาชน/ ชุมชนบนฝั่ง	6.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อ สุขภาพอนามัยของประชาชน/ ชุมชนบนฝั่งจากการตกหล่น ของวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และ ของเสีย และการเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างการขนส่ง รวมถึง ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม บริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่งที่ ไม่เหมาะสม	<p>6.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องด้านการจัดการของเสีย</p> <p>6.1.2 ไม่มีการพักของเสียจากพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งไว้ที่ฐานสนับสนุนบนฝั่ง</p> <p>6.1.3 การขนส่งโดยทั่วไปของรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสียของบริษัท ผู้รับเหมาซึ่งเป็นคู่สัญญา ให้จำกัดความเร็วตามที่กฎหมายกำหนดคือไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อ ชั่วโมง และในขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนให้จำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมงเพื่อ ป้องกันฝุ่นละออง เสียงดัง และอุบัติเหตุ</p> <p>6.1.4 ปิดคลุมวัสดุอุปกรณ์และสารเคมีที่ขนส่งทางรถบรรทุกด้วยผ้าใบที่มิดชิดเพื่อป้องกันการ การตกหล่น</p> <p>6.1.5 ผู้ขับขีรถบรรทุกทุกคนต้องผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และต้องปฏิบัติตาม กฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p> <p>6.1.6 รถบรรทุกทุกคนจะได้รับการตรวจสอบสภาพ และบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>6.1.7 ฝึกอบรมพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย ทั้งการจัดเก็บ การขนส่ง การเคลื่อนย้ายและสามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่สารเคมีหก รั่วไหลได้</p> <p>จัดให้มีสถานที่จัดเก็บสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน โดยเป็นสถานที่ที่ปลอดภัย และ มีความเหมาะสมกับการจัดเก็บสารเคมี ความมาตรการที่กำหนดไว้ดังนี้</p> <p>6.1.8 ตั้งภาชนะบรรจุสารเคมี น้ำมันดีเซล และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิดในที่ปลอดภัย เช่น วางไว้ บนถาดรองรับ หรือพื้นที่ภายในคันกัน</p> <p>6.1.9 จัดเก็บสารเคมีในภาชนะปิดมิดชิดพร้อมมีป้ายระบุชื่อและอันตรายของสารเคมีบนภาชนะ บรรจุ และจัดเก็บไว้ในสถานที่เฉพาะที่กำหนดไว้และมีการระบายอากาศที่ดี</p>	พื้นที่ฐานสนับสนุน บนฝั่ง พื้นที่โดยรอบ และพื้นที่ตามเส้นทาง การขนส่ง	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

จำนวนหน้า 23/28

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการทำงานในระยะเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6) สุขภาพอนามัย ของประชาชน/ ชุมชนบนฝั่ง (ต่อ)	6.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อ สุขภาพอนามัยของประชาชน/ ชุมชนบนฝั่งจากการตกหล่น ของวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และ ของเสีย และการเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างการขนส่ง รวมถึง ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม บริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่งที่ ไม่เหมาะสม (ต่อ)	<p>6.1.10 จัดเก็บเชื้อเพลิง และวัตถุไวไฟ ไว้ในถังบรรจุที่ปลอดภัย เก็บไว้ในพื้นที่ที่ห่างจาก แหล่งกำเนิดประกายไฟ พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนอย่างชัดเจน</p> <p>6.1.11 จัดเก็บสารเคมีโดยแยกประเภทตามคุณสมบัติของสารเคมี และดำเนินการจัดการตาม วิธีมาตรฐานเพื่อป้องกันการหกรั่วไหล</p> <p>6.1.12 จัดพื้นที่ไว้สำหรับการสูบบุหรี่ในบริเวณที่เหมาะสมและจัดให้มีภาชนะรองรับกันบูหรี่ และ ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน</p> <p>6.1.13 ให้มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันและควบคุมอัคคีภัยเพื่อใช้ในการควบคุมเพลิงไหม้ในกรณี เกิดอัคคีภัย</p>	พื้นที่ฐานสนับสนุน บนฝั่ง พื้นที่โดยรอบ และพื้นที่ตามเส้นทาง การขนส่ง	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
7) อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจาก โรคที่เกิดจากการทำงาน และ อุบัติเหตุจากการทำงาน	<p>7.1.1 จัดที่พักอาศัยของพนักงานบนแท่นเจาะและแท่นผลิตให้อากาศถ่ายเทสะดวก รวมทั้งมีระบบ การจัดการสุขภาพอนามัย และสุขภาพสิ่งแวดล้อมให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน</p> <p>7.1.2 จัดพื้นที่หรืออุปกรณ์สำหรับสันทนาการที่เหมาะสมให้ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานที่ ฐานปฏิบัติงานนอกชายฝั่งได้พักผ่อนและออกกำลังกาย</p> <p>7.1.3 จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เช่น จัดให้บริเวณพื้นที่ทำงานมีแสงสว่าง เพียงพอ มีการระบายอากาศที่ดี และติดป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย</p> <p>7.1.4 จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) รวมถึงอ่างล้างตา และฝักบัวฉุกเฉิน ไว้ทั้งในบริเวณที่จัดเก็บ จัดเตรียม และบริเวณที่ใช้งานสารเคมี</p> <p>7.1.5 จัดเก็บสารเคมีในภาชนะปิดมิดชิดพร้อมมีป้ายระบุชื่อและอันตรายของสารเคมีบนภาชนะ บรรจุ และจัดเก็บไว้ในสถานที่เฉพาะที่กำหนดไว้และมีการระบายอากาศที่ดี</p>	แท่นเจาะ แท่นผลิต และเรือที่ใช้ ในการปฏิบัติงานของ โครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน (ต่อ)	<p>7.1.6 จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์ รวมทั้งจัดให้มีแผนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉินและฝึกซ้อมแผนอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>7.1.7 จัดให้มีอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ เช่น อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล และตรวจสอบการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>7.1.8 ควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับประเภทของงานที่ปฏิบัติ</p> <p>7.1.9 จัดเตรียมและดำเนินการตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน อาทิเช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis หรือ JSA) หรือการวิเคราะห์ความเสี่ยงของงาน (Hazard analysis) ก่อนปฏิบัติงาน การปฏิบัติตามขั้นตอนการอนุญาตเข้าทำงาน (Permit to work) การสื่อสารข้อมูลด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานก่อนปฏิบัติงานผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การประชุมก่อนการเริ่มงาน (Toolbox meeting) เป็นต้น การปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย และวิธีที่ปลอดภัยในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ และสารเคมี การตรวจสอบ การรายงานและการสอบสวนการบาดเจ็บและอุบัติเหตุจากการทำงาน และแผนการจัดการ การแก้ไขและการป้องกันอุบัติเหตุ <p>7.1.10 กำหนดให้พนักงานของบริษัทผู้รับเหมารายที่ปฏิบัติงานของโครงการฯ ต้องดำเนินการตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกันของบริษัทฯ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของบริษัทผู้รับเหมา</p>	แท่นเจาะ แท่นผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

รับรองจำนวนหน้า 25/98

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน (ต่อ)	<p>7.1.11 จัดเตรียมแผนหรือคู่มือการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน และจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยมีขั้นตอนการตัดสินใจเพื่อพิจารณาระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ไม่ปกติ แสดงดังรูปที่ 1</p> <p>7.1.12 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือมีการป่วยหรือบาดเจ็บร้ายแรง กำหนดให้บริษัทฯ แจ้งบริษัทผู้รับเหมาในการให้บริการทางการแพทย์ (บริษัท อินเทอร์เน็ตในชนแดน เอเลโอเอส เซอร์วิส จำกัด หรือ International SOS) ให้ดำเนินการประสานงานกับโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด และส่งต่อผู้ป่วยจากสถานที่เกิดเหตุไปยังสถานพยาบาลที่มีความพร้อมในด้านบุคลากรและเทคนิคในสายทางการแพทย์ในการรองรับพนักงานของโครงการฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>7.1.13 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับพนักงานของบริษัทฯ และพนักงานของบริษัทผู้รับเหมาในระหว่างการปฏิบัติงานของโครงการฯ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และมาตรการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ</p> <p>7.1.14 จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ</p> <p>7.1.15 บันทึกสถิติการเจ็บป่วย หรือได้รับบาดเจ็บของพนักงาน โดยระบุสาเหตุ อาการ และวิธีการรักษา</p>	แท่นเจาะ แท่นผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ				
8) การโดนกันของเรือ	8.1 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อเรือและทรัพย์สิน และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	<p>8.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>8.1.2 จัดให้มีแผนการตอบสนองต่อกรณีฉุกเฉินที่ครอบคลุมถึงกรณีโดนกันของเรือ</p> <p>8.1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตบนแท่นเจาะ แท่นผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ และจัดให้มีแผนการตรวจสอบและดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานได้ทันที</p> <p>8.1.4 จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลประจำบนเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ และจัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ประจำบนแท่นเจาะ และแท่นผลิต</p>	แท่นเจาะ แท่นผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

รับรองจำนวนหน้า 26/98

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9) การตกหล่นของวัสดุ	9.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต 9.2 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อส่วนประกอบโครงสร้าง เช่น พื้นแท่นเจาะ แท่นผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน 9.3 วัตถุที่ตกลงไปในทะเลอาจเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	9.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.1.2 ทบทวนขั้นตอนสำหรับการยกวัสดุอย่างระมัดระวัง โดยอาศัยผลจากการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis หรือ JSA) 9.1.3 จำกัดเส้นทางในการยก โดยหลีกเลี่ยงการยกผ่านหรือใกล้กับอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย หรือได้รับความเสียหายได้ง่าย 9.1.4 กำหนดลักษณะบรรจุภัณฑ์ และขนาดของวัสดุที่ทำการยกให้เหมาะสม 9.1.5 กำหนดน้ำหนักของวัสดุที่ทำการยกให้เหมาะสมกับขีดความสามารถของปั้นจั่น 9.1.6 ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยก และสายเคเบิลที่ใช้ยกอย่างสม่ำเสมอ 9.1.7 เก็บวัสดุที่หล่นลงไปในทะเลกลับขึ้นมาทันทีที่ทำได้	แท่นเจาะ แท่นผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
10) พายุหมุนเขตร้อน (ไต้ฝุ่น)	10.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	10.1.1 จัดเตรียมแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น 10.1.2 ฝึกซ้อมการอพยพและตอบสนองตามแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่นอย่างสม่ำเสมอ 10.1.3 ติดตามสภาพอากาศเป็นประจำทุกวัน	แท่นเจาะ แท่นผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

จำนวนหน้า 27/98

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	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 และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิดในพื้นที่ปลอดภัย และในปริมาณเท่าที่จำเป็นต่อการใช้งาน เพื่อลดพื้นที่และปริมาณในการจัดเก็บบนแท่นเจาะ แท่นผลิต และเรือสนับสนุน 11.1.2 ใช้โคลนที่ใช้ในการเจาะที่มีความเป็นพิษต่ำ และย่อยสลายได้รวดเร็วในสภาพธรรมชาติ 11.1.3 ตั้งภาชนะบรรจุสารเคมี น้ำมันดีเซล และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิดในพื้นที่ปลอดภัย เช่น วางไว้บนถาดรองรับ หรือพื้นที่ภายในคันทัน 11.1.4 จัดเก็บสารเคมีโดยแยกประเภทตามคุณสมบัติของสารเคมี และดำเนินการจัดการตามวิธีมาตรฐานเพื่อป้องกันการหกรั่วไหล 11.1.5 จัดเตรียมแผนสำหรับตอบสนองกรณีสารเคมี/น้ำมันรั่วไหล (Chemical/Oil spill response plan) ตามแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ พ.ศ. 2545 (หรือฉบับที่ประกาศล่าสุด ณ เวลาดำเนินการ) 11.1.6 จัดเตรียมอุปกรณ์ทำความสะอาดกรณีการหกรั่วไหลของสารเคมี และน้ำมัน (Chemical/oil spill kit) ไว้ในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและใช้งานสารเคมี และน้ำมันชนิดต่างๆ เพื่อใช้ในการกรณีการหกรั่วไหลในพื้นที่ปฏิบัติงาน เช่น วัสดุดูดซับน้ำมันหรือสารเคมีที่หกรั่วไหล (Absorbent pads) และภาชนะบรรจุวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วเพื่อส่งไปกำจัดบนฝั่งโดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 11.1.7 จัดให้มีเรือสนับสนุนตรวจสอบในบริเวณพื้นที่โครงการฯ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อเฝ้าระวังการรั่วไหลของน้ำมัน และเหตุที่อาจทำให้เกิดการรั่วไหล 11.1.8 จัดให้มีการฝึกอบรม หรือฝึกซ้อมแผนตอบสนองกรณีสารเคมี/น้ำมันรั่วไหลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับผู้ปฏิบัติงานของบริษัทฯ	แท่นเจาะ แท่นผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11) การรั่วไหลของของเหลวต่างๆ เช่น โคลนที่ใช้ในการเจาะ สารเคมี และน้ำมัน (น้ำมัน เชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด) (ต่อ)	11.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการรั่วไหลของของเหลวต่างๆ เช่น โคลนที่ใช้ในการเจาะ สารเคมี และน้ำมัน (น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด) ซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามปริมาณการรั่วไหลและระดับความเป็นพิษของของเหลวแต่ละชนิด (ต่อ)	11.1.9 มีกอบรณพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย ทั้งการจัดเก็บ การขนส่ง การเคลื่อนย้ายและสามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่สารเคมีรั่วไหลได้ 11.1.10 จัดเตรียมแผนหรือคู่มือการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ทั้งฉบับภาษาอังกฤษและภาษาไทย ประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน และจัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ	แท่นเจาะ แท่นผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
12) การรั่วไหลของปิโตรเลียมในปริมาณมาก ระหว่างการเจาะหลุมผลิต	12.1 การปล่อยที่อาจเกิดขึ้นขณะดำเนินการเจาะหลุมผลิต เป็นผลให้มีปิโตรเลียมออกสู่ทะเลและสภาพแวดล้อม โดยไม่สามารถควบคุมได้ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล	12.1.1 สํารวจข้อมูลตำแหน่งก๊าซระดับใกล้ผิวดินในบริเวณที่ติดตั้งแท่นเจาะและเจาะหลุมผลิต ในระยะการเตรียมการและติดตั้งโครงสร้างของโครงการฯ ตามแผนที่กำหนดไว้ เนื่องจากสภาพการณ์ก๊าซที่ระดับใกล้ผิวดิน 12.1.2 ตรวจสอบแรงดันของหลุมและโคลนที่ใช้ในการเจาะที่หมุนเวียนตลอดการเจาะ 12.1.3 ใช้แท่นเจาะที่มีอุปกรณ์ป้องกันการฟุ้ง (Blowout Preventer หรือ BOP) ที่มีความเหมาะสม (สามารถทนแรงดันได้ 5,000 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ซึ่งมากกว่าแรงดันของแหล่งกักเก็บของโครงการฯ) พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองที่สำคัญและมีการตรวจสอบประสิทธิภาพของ BOP ให้เหมาะสมต่อการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	แท่นผลิต แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12)การรั่วไหลของปิโตรเลียมในปริมาณมาก ระหว่างการเจาะหลุมผลิต (ต่อ)	12.1 การปล่อยที่อาจเกิดขึ้นขณะดำเนินการเจาะหลุมผลิต เป็นผลให้มีปิโตรเลียมออกสู่ทะเลและสภาพแวดล้อม โดยไม่สามารถควบคุมได้ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล (ต่อ)	12.1.4 จัดเตรียมแผนหรือคู่มือการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ทั้งฉบับภาษาอังกฤษและภาษาไทย ประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน และจัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ 12.1.5 จัดให้มีแผนฉุกเฉินที่ครอบคลุมถึงกรณีการฟุ้งระหว่างการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม 12.1.6 จัดให้มีแผนการจัดการควบแน่นน้ำมันตามแนวชายฝั่งสำหรับการรั่วไหลของน้ำมันในปริมาณมากบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งของโครงการฯ และมีทิศทางเคลื่อนที่ของคราบน้ำมันเข้าสู่ชายฝั่ง 12.1.7 จัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์น้ำมันหกรั่วไหลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับผู้ปฏิบัติงานของบริษัทฯ 12.1.8 จัดเตรียมเครื่องมือตอบสนองกรณีการหกรั่วไหลน้ำมันลงสู่ทะเลเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลระดับที่ 1 ที่พื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งของบริษัทฯ และฐานสนับสนุนบนฝั่ง โดยดูแลให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 12.1.9 ปฏิบัติตามแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันหกรั่วไหล รวมทั้งประสานงานและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันหกรั่วไหลระดับที่ 2 หรือ 3 12.1.10 เลือกใช้สารเคมีขจัดคราบน้ำมันที่เหมาะสมกับคุณสมบัติของน้ำมันที่ได้จากแปลงสำรวจ G10/48	แท่นผลิต แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13) การเกิดอัคคีภัย	<p>13.1 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน รวมทั้งโครงสร้างแท่นผลิต แท่นเจาะ และเครื่องจักรอุปกรณ์</p> <p>13.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต</p>	<p>ออกแบบโครงสร้างด้านวิศวกรรม การจัดพื้นที่การดำเนินงาน และการจัดบุคลากรในการดำเนินงานของแท่นผลิต ให้เน้นการวิเคราะห์และศึกษามาตรการความปลอดภัย ในกรณีฉุกเฉินตลอดกระบวนการและทุกส่วนของพื้นที่ เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจทำให้เกิดการสูญเสียชีวิต สิ่งแวดล้อม และทรัพย์สิน ตามมาตรการที่กำหนดไว้ดังนี้</p> <p>13.1.1 ออกแบบและก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐาน International Association of Classification Societies (IACS) โดยพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับไฮโดรคาร์บอนจะถูกระบุเป็นพื้นที่อันตราย ซึ่งการออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์จะกำหนดให้อุปกรณ์ต้องสามารถป้องกันการระเบิดและเหมาะสมกับพื้นที่</p> <p>13.1.2 จัดให้มีการป้องกันอัคคีภัยแบบเชิงรับ (Passive protection) เช่น มีการเคลือบผิวโลหะหุ้มฉนวนกันความร้อน เพื่อเพิ่มระดับการป้องกันหากโครงสร้างได้รับความร้อนจากเหตุการณ์เพลิงไหม้</p> <p>13.1.3 จัดให้มีการออกแบบการป้องกันเพิ่มเติม โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่มีความสำคัญต่อการผลิต เช่น ห้องควบคุม ห้องไฟฟ้า และอุปกรณ์ที่จำเป็นหากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น เครื่องสูบน้ำดับเพลิง วาล์วที่ต้องปิดหรือเปิดในกรณีฉุกเฉิน</p> <p>13.1.4 บริเวณที่พักอาศัยของแท่นผลิต ได้รับการติดตั้งฝักันแบบ A60 ซึ่งมีโครงสร้างเป็นเหล็ก และสามารถป้องกันควันและการกระจายของประกายไฟได้ ผนังของฝักันสามารถป้องกันการลุกไหม้และสามารถทนไฟได้ถึง 60 นาที โดยเป็นไปตามข้อกำหนดของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความปลอดภัยแห่งชีวิตในทะเล ค.ศ.1974 (SOLAS 1974)</p> <p>13.1.5 ออกแบบอุปกรณ์ไฟฟ้าให้สามารถป้องกันการระเบิด (Explosion proof) ตามมาตรฐาน International Electrotechnical Commission (IEC)</p> <p>13.1.6 จัดพื้นที่ไว้สำหรับการสูบบุหรี่ในบริเวณที่เหมาะสมและจัดให้มีภาชนะรองรับกับบุหรี่ และห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน รวมถึงกำหนดให้แท่นผลิตเป็นพื้นที่ปลอดบุหรี่</p>	แท่นผลิต แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13) การเกิดอัคคีภัย (ต่อ)	<p>13.1 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน รวมทั้งโครงสร้างแท่นผลิต แท่นเจาะ และเครื่องจักรอุปกรณ์</p> <p>13.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต (ต่อ)</p>	<p>จัดให้มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันและควบคุมอัคคีภัย เพื่อใช้ในการควบคุมเพลิงไหม้เกิดอัคคีภัย โดยต้องปฏิบัติตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามข้อเสนอแนะของผู้ผลิต หรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ตามมาตรการที่กำหนดไว้ดังนี้</p> <p>13.1.7 จัดให้มีระบบการหยุดการผลิตฉุกเฉิน (Emergency Shutdown) บนแท่นผลิต สำหรับในกรณีที่เกิดประกายไฟและเกิดอัคคีภัย</p> <p>13.1.8 ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับเปลวไฟและก๊าซ เพื่อใช้ในการแจ้งเตือนเหตุการณ์ ซึ่งจะถูกต้องเข้ากับระบบตัดหยุดการผลิตฉุกเฉินของแท่นผลิต อุปกรณ์เหล่านี้จะติดตั้งในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง โดยเฉพาะบริเวณหลุมผลิต และพื้นที่กระบวนการผลิต</p> <p>13.1.9 แท่นผลิตจะติดตั้งระบบหัวฉีดน้ำ ที่สามารถทำงานได้ทั้งแบบปกติและโดยอัตโนมัติ</p> <p>13.1.10 ปฏิบัติตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามข้อเสนอแนะของผู้ผลิต หรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด รวมถึงมีการตรวจสอบและทดสอบการทำงานอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอัคคีภัย</p> <p>13.1.11 ดำเนินงานตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน เช่น ปฏิบัติตามวิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือและอุปกรณ์ ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย การอนุญาตเข้าทำงาน รวมถึงการควบคุมงานที่อาจมีประกายไฟ โดยมีการกำหนดเขตในการขออนุญาตอย่างชัดเจน การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง เป็นต้น</p>	แท่นผลิต แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13) การเกิดอัคคีภัย (ต่อ)	13.1 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน รวมทั้งโครงสร้างแท่นผลิต แท่นเจาะและเครื่องจักรอุปกรณ์ 13.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต (ต่อ)	จัดให้มีมาตรการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและควบคุมการเกิดอัคคีภัย ดังนี้ 13.1.12 ฝึกการใช้อุปกรณ์เครื่องมือในการดับเพลิง ตลอดจนการฝึกซ้อมในการปฏิบัติตามแผนการตอบสนองกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉินการเกิดอัคคีภัย 13.1.13 จัดเตรียมห้องพยาบาลและอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ตลอดจนบุคลากรทางการแพทย์ และจัดให้มีแผนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉิน โดยมีการฝึกซ้อมตามแผนอย่างสม่ำเสมอ 13.1.14 จัดเตรียมแผนหรือคู่มือการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ทั้งฉบับภาษาอังกฤษและภาษาไทย ประຈຈຳພັນທີ່ປຸກປຶດງານ และจัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าว อย่างสม่ำเสมอ 13.1.15 จัดเก็บเชื้อเพลิง และวัสดุไวไฟในถังบรรจุที่ปลอดภัย เก็บไว้ในพื้นที่ที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนอย่างชัดเจน	แท่นผลิต แท่นเจาะ และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
1) สภาพภูมิอากาศ (ก๊าซเรือนกระจก)	1.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการปล่อยมลสารทางอากาศในกลุ่มก๊าซเรือนกระจกของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องจักร เครื่องยนต์บนแท่นผลิต และเรือกักเก็บปิโตรเลียม รวมถึงการเผาก๊าซทิ้งของโครงการฯ	1.1.1 นำก๊าซกลับมาใช้เป็นเชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบ Dual-fuel generator ที่ติดตั้งอยู่บนแท่นผลิตให้ได้มากที่สุด เพื่อลดการใช้แก๊สเชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 1.1.2 จัดทำและดำเนินการตามแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกันสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องจักร และเครื่องยนต์บนแท่นผลิต และเรือกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้ 1.1.3 จัดให้มีระบบเผาก๊าซที่มีประสิทธิภาพ และเพียงพอต่อการเผาไหม้จากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นบนแท่นผลิต 1.1.4 จัดทำบัญชีการใช้เชื้อเพลิงชนิดต่างๆ และการเผาก๊าซทิ้ง เพื่อประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกสู่บรรยากาศจากการผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ ในหน่วยเทียบเท่าปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นรายปี เพื่อจัดทำรายงานข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการประกอบกิจการปิโตรเลียม 1.1.5 สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา หรือการส่งเสริมหรืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือกิจกรรมอื่นๆ เพื่อเป็นการช่วยเหลือปริมาณก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศ เช่น การสนับสนุนโครงการปลูกป่าหรือป่าชายเลนของหน่วยงานภาครัฐ การสนับสนุนโครงการให้ความรู้เพื่อการประหยัดพลังงาน เป็นต้น	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียม และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและ คุณภาพ ตะกอนพื้น ท้องทะเล	2.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อ คุณภาพน้ำทะเลจาก การระบายสิ่งปฏิกูลและน้ำเสีย จากการอุปโภคบริโภคจากเรือ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และ แท่นผลิต	2.1.1 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78 โดยต้องบำบัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นด้วยระบบบำบัดที่ติดตั้งอยู่บนเรือ ก่อนระบายลงทะเลระหว่างการเดินเรือที่ระยะห่างจากฝั่งมากกว่า 12 ไมล์ทะเล พร้อมทั้ง ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 2.1.2 แท่นผลิตต้องบำบัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นด้วยระบบบำบัดที่ติดตั้งอยู่บนแท่น ก่อนระบายทะเล พร้อมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อยู่เสมอ 2.1.3 เรือทุกลำที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และแท่นผลิต ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในกฎหมายไทย ซึ่งห้ามการเททิ้ง หรือทำด้วยประการใดๆ ให้เสีย สิ่งของ สิ่งปฏิกูลที่ส่งผลให้เกิดมลภาวะ ทางน้ำลงในทะเลภายในน่านน้ำไทย	เรือกักเก็บปิโตรเลียม เรือที่ใช้ในการ ปฏิบัติงานของ โครงการฯ และ แท่นผลิต	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อ คุณภาพน้ำทะเลจาก การระบายน้ำที่อาจ ปนเปื้อนน้ำมันจากแท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียมและ เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของ โครงการฯ	2.2.1 เรือกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯ ต้องติดตั้งอุปกรณ์กรองน้ำมัน (Oil water separator) ตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78 และกฎข้อบังคับการตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2551 เพื่อบำบัดน้ำได้ทั้งเรือและน้ำจากห้องเครื่องที่ปนเปื้อนน้ำมันให้มีปริมาณน้ำมัน เจือปนไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน ก่อนระบายน้ำทิ้งลงทะเล พร้อมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษา อุปกรณ์กรองน้ำมันให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 2.2.2 น้ำมันที่ได้จากการแยกด้วยอุปกรณ์กรองน้ำมันสำหรับเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ ขึ้นไป ต้องเก็บไว้ในถังเก็บเพื่อรอขนส่งไปกำจัดบนฝั่ง 2.2.3 น้ำอับเฉาของเรือกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯ ที่สามารถระบายลงทะเลได้ต้องเป็นน้ำ อับเฉาสะอาด หรือมีน้ำมันเจือปนไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน ก่อนระบายทิ้งลงทะเล 2.2.4 รวบรวมน้ำที่ระบายจากพื้นที่ซึ่งมีโอกาสปนเปื้อนน้ำมันไปยังระบบระบายน้ำแบบปิด (Closed system) โดยไม่มีการปล่อยทิ้งลงสู่ทะเลโดยตรง	แท่นผลิต เรือกักเก็บ ปิโตรเลียม และเรือที่ ใช้ในการปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

จำนวนหน้า 35/98

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและ คุณภาพ ตะกอนพื้น ท้องทะเล (ต่อ)	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อ คุณภาพน้ำทะเลจากการ ระบายน้ำที่อาจปนเปื้อน น้ำมันจากแท่นผลิต เรือกักเก็บ ปิโตรเลียมและเรือที่ใช้ในการ ปฏิบัติงานของโครงการฯ (ต่อ)	2.2.5 จัดเก็บน้ำมันที่ใช้แล้วและของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันแยกจากของเสียประเภทอื่น พร้อมทั้งจัด ให้มีป้ายบ่งชี้ชนิดของของเสียประเภทของเสียอันตรายอย่างชัดเจน เพื่อการนำไปกำจัดบนฝั่ง 2.2.6 รักษาความสะอาดบริเวณดาดฟ้าของแท่นผลิต และเรือกักเก็บปิโตรเลียมเพื่อป้องกัน การปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีลงทะเลในกรณีฝนตก 2.2.7 หากเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน ต้องใช้วัสดุดูดซับทำความสะอาดและเก็บวัสดุดูดซับที่ใช้แล้ว ไว้ในภาชนะบรรจุเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง	แท่นผลิต เรือกักเก็บ ปิโตรเลียม และเรือที่ ใช้ในการปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อ คุณภาพน้ำทะเล และตะกอน พื้นท้องทะเลที่เกี่ยวข้องกับ การจัดการของเสีย	2.3.1 จัดให้มีคู่มือการจัดการของเสียทั้งของเสียอันตรายและของเสียอันตราย ตามประกาศ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่องกำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบการ ปิโตรเลียม ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2556 2.3.2 ให้บริษัทผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามคู่มือการจัดการของเสียของบริษัทฯ และข้อกำหนดทาง กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีการตรวจสอบการทำงานเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน ควบคุมให้เรือต่างๆ ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯ และแท่นผลิต ดำเนินการจัดการของเสีย ตามมาตรการที่กำหนดไว้ดังนี้ 2.3.3 บดเศษอาหารให้มีขนาดไม่เกิน 25 มิลลิเมตร ตามกฎข้อบังคับในภาคผนวก 5 ของ อนุสัญญา MARPOL 73/78 ก่อนทิ้งลงทะเล 2.3.4 ปฏิบัติตามคู่มือการจัดการของเสียของบริษัทฯ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ คือ การคัดแยก การจัดเก็บ และการขนส่งโดยเรือไปที่ฐานสนับสนุนบนฝั่งเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่งต่อไป 2.3.5 จัดอบรมเกี่ยวกับการจัดการ การคัดแยกและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงาน และพนักงานของบริษัทผู้รับเหมา 2.3.6 จัดให้มีภาชนะที่ใช้คัดแยกและจัดเก็บของเสียที่เหมาะสมกับของเสียแต่ละประเภท มีป้ายบ่งชี้ชัดเจน และได้รับการตรวจสอบให้มีสภาพที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ	แท่นผลิต เรือกักเก็บ ปิโตรเลียม และเรือที่ ใช้ในการปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อ คุณภาพน้ำทะเล และตะกอนพื้นท้องทะเลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสีย (ต่อ)	2.3.7 จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด มีความทนทาน ปลอดภัย เหมาะสำหรับการขนส่ง/ขนย้าย และจัดเก็บไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม 2.3.8 บันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น แยกตามประเภทอย่างสม่ำเสมอ เพื่อใช้ในการตรวจสอบว่าของเสียทั้งหมดได้รับการจัดการอย่างถูกวิธีจนถึงปลายทางของการจัดการของเสีย 2.3.9 ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้เป็นผู้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือ และได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ดำเนินการจัดเก็บขนส่ง คัดแยก และนำของเสียไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 2.3.10 จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียม และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
	2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อ คุณภาพน้ำทะเล และตะกอนพื้นท้องทะเลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิต	2.4.1 ออกแบบให้มีหลุมอัดน้ำกลับเพื่อรองรับน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นไว้ตั้งแต่ช่วงแรกของการผลิต โดยหลุมอัดน้ำกลับจะอยู่ในการเจาะหลุมชุดแรก จำนวน 6 หลุม ซึ่งประกอบด้วย หลุมผลิต จำนวน 5 หลุม และหลุมอัดน้ำกลับ จำนวน 1 หลุม 2.4.2 จัดการน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นทั้งหมดด้วยการอัดกลับที่แท่นผลิต โดยไม่มีการระบายลงสู่ทะเล 2.4.3 จัดเตรียมอุปกรณ์สำรองที่สำคัญในระบบอัดน้ำกลับไว้ เพื่อใช้ในสถานการณ์ฉุกเฉินในสภาวะไม่ปกติ โดยรักษาขีดความสามารถในการอัดกลับน้ำไว้อย่างน้อย 35,000 บาร์เรลต่อวัน 2.4.4 จัดทำแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกันสำหรับอุปกรณ์ทุกชิ้นในระบบอัดกลับน้ำ และหลุมอัดน้ำกลับ	แท่นผลิต และเรือกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อ คุณภาพน้ำทะเล และตะกอนพื้นท้องทะเลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	2.4.5 ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ทุกชิ้นในระบบอัดกลับน้ำตามแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกันเพื่อลดโอกาสการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ 2.4.6 บันทึกข้อมูลปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นทั้งหมดเป็นรายวันที่แท่นผลิตและวิธีการจัดการ 2.4.7 ตรวจสอบข้อมูลหลุมอัดน้ำกลับ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อใช้ประเมินความสามารถในการรองรับน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นจริง 2.4.8 ในกรณีที่เครื่องสูบน้ำอัดกลับหลักไม่สามารถใช้งานได้ ให้ใช้เครื่องสูบน้ำอัดกลับสำรองแทน พร้อมทั้งซ่อมแซมเครื่องสูบน้ำอัดกลับหลักให้สามารถทำงานได้ตามปกติ 2.4.9 ในกรณีที่น้ำจากกระบวนการผลิตมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่ระบบอัดน้ำจากกระบวนการผลิตไม่สามารถใช้งานได้ทั้งเครื่องสูบน้ำอัดกลับหลักและเครื่องสูบน้ำอัดกลับสำรองโครงการฯ จะดำเนินการแก้ไขเหตุการณ์ ตามลำดับดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ขั้นที่ 1: ส่งน้ำจากกระบวนการผลิตผ่านทางท่อสายส่งน้ำจากกระบวนการผลิตไปกักเก็บชั่วคราวที่ Slop Tank ที่เรือกักเก็บปิโตรเลียม และเมื่อแก้ไขระบบอัดกลับน้ำแล้วเสร็จ จะส่งน้ำจากกระบวนการผลิตกลับมายังแท่นผลิตเพื่อทำการอัดกลับลงหลุมอัดน้ำกลับต่อไป ขั้นที่ 2: นำถังกักเก็บอื่นๆ บนเรือกักเก็บปิโตรเลียมมาใช้สำหรับกักเก็บน้ำจากกระบวนการผลิตเพิ่มเติม และเมื่อแก้ไขระบบอัดกลับน้ำแล้วเสร็จ จะส่งน้ำจากกระบวนการผลิตกลับมายังแท่นผลิตเพื่อทำการอัดกลับลงหลุมอัดน้ำกลับต่อไป ขั้นที่ 3: หยุดการผลิตในบางส่วน โดยพิจารณาหยุดการผลิตในบางหลุมที่มีปริมาณน้ำสูงที่สุดก่อน เพื่อช่วยบรรเทาปัญหาที่เกิดขึ้น และเมื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวแล้วเสร็จจะดำเนินการผลิตตามปกติ 	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการทำงานในระยะผลิตปีโครเลียมของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3) สิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล	3.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล ซึ่งเป็นผลกระทบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำทะเลและตะกอนพื้นท้องทะเล	3.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล และคุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียม และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม				
4) การทำประมง	4.1 ความกังวลต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการฯ ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการลดลงของทรัพยากรประมง	4.1.1 สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมหรืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนตามแผนงาน Corporate Social Responsibility (CSR) ของบริษัทฯ ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชนและบริษัทฯ โดยประสานงานและปรึกษาหารือร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง สมาคมประมงพาณิชย์ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการฯ ในจังหวัดนครศรีธรรมราช สงขลา และปัตตานี	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
	4.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อเครื่องมือประมง และการทำประมง	4.2.1 จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ โดยผู้รับสัมปทานต้องทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด (ภายใน 1 วัน) พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน รวมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุ การแก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม	พื้นที่ฐานสนับสนุนบนฝั่ง และสำนักงานกรุงเทพ	

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการทำงานในระยะผลิตปีโครเลียมของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5) การคมนาคมขนส่งทางน้ำ	5.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคมนาคมขนส่งทางน้ำ	5.1.1 กำหนดเขตปลอดภัยรัศมี 500 เมตร โดยรอบแท่นผลิตและเรือกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯ และจัดให้มีเรือสนับสนุนคอยแจ้งเตือนเรือประมงและเรือพาณิชย์ที่มีทิศทางการเคลื่อนที่เข้ามาในพื้นที่เขตปลอดภัย 5.1.2 ติดตั้งสัญญาณไฟเพื่อระบุ/แจ้งตำแหน่งของแท่นผลิตและเรือกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯ ให้ชัดเจน ตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่องกำหนดเขตปลอดภัยและเครื่องหมายในบริเวณที่มีสิ่งติดตั้งและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม พ.ศ. 2555 5.1.3 ติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารบนเรือต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ เพื่อใช้ในการสื่อสารและแจ้งเตือนเรืออื่นๆ ในขณะที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่โครงการฯ	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียม และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
6) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	6.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ	6.1.1 ดำเนินการสำรวจความคิดเห็น (Opinion survey) ต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ในด้านมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ กับกลุ่มประชาชนที่อาศัยในชุมชนรอบท่าเรือและฐานสนับสนุนบนฝั่งของโครงการฯ กลุ่มผู้ประกอบการอาชีพประมงชายฝั่ง กลุ่มผู้ประกอบการอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง และกลุ่มผู้นำท้องถิ่น เมื่อเริ่มดำเนินโครงการฯ และติดตามความคิดเห็นในช่วงปีแรกของการดำเนินงาน 6.1.2 เข้าพบเพื่อปรึกษาหารือร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียหลักของโครงการฯ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของผู้มีส่วนได้เสีย ข้อกังวล ข้อเสนอแนะ มาใช้สำหรับการประเมินประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของโครงการฯ รวมทั้งเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบริษัทฯ และกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการฯ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการฯ ในจังหวัดนครศรีธรรมราช สงขลา และปัตตานี	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

รับรองจำนวนหน้า 40/98

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)	6.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชนและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ	<p>6.1.3 จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลความก้าวหน้าของโครงการฯ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งอย่างต่อเนื่อง ด้วยช่องทางต่างๆ ที่กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • การขอเข้าพบ/การส่งจดหมายหรือหนังสือหรือเอกสารโดยตรงไปยังนายกสมาคมประมงพาณิชย์ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง หรือผู้นำชุมชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อแจ้งข้อมูลโครงการฯ และขอความร่วมมือในการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อที่มีอยู่ให้สมาชิกสมาคมประมงพาณิชย์หรือสมาชิกชุมชนรับทราบข้อมูลของโครงการฯ • การประชาสัมพันธ์ข้อมูลของโครงการฯ ในระหว่างการดำเนินกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility หรือ CSR) ที่เข้าไปดำเนินการกับกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการฯ ด้วย • การติดป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลของโครงการฯ ที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง และสำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดที่เกี่ยวข้อง • การแจกเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการฯ • จัดส่งสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้กับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรวมถึงหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เช่น สาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาลประจำจังหวัด ในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดสงขลา และจังหวัดปัตตานี <p>6.1.4 ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการฯ และขั้นตอนการแก้ไขข้อร้องเรียน (รูปที่ 2) รวมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุและการแก้ไขเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ</p>	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการฯ ในจังหวัดนครราชสีมา สงขลา และปัตตานี	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

จำนวนหน้า 41/48

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพ				
7) สุขภาพอนามัยของประชาชน/ชุมชนบนฝั่ง	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน/ชุมชนบนฝั่งจากการตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย และการเกิดอุบัติเหตุระหว่างขนส่ง รวมถึงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่งที่ไม่เหมาะสม	<p>7.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับด้านการจัดการของเสีย</p> <p>7.1.2 ไม่มีการพักของเสียจากพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งไว้ที่ฐานสนับสนุนบนฝั่ง</p> <p>7.1.3 การขนส่งโดยทั่วไปของรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสียของบริษัทผู้รับเหมาซึ่งเป็นคู่สัญญา ให้จำกัดความเร็วตามที่กฎหมายกำหนดคือไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และในขณะขับผ่านพื้นที่ชุมชนให้จำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมงเพื่อป้องกันฝุ่นละออง เสียงดัง และอุบัติเหตุ</p> <p>7.1.4 ปิดคลุมวัสดุอุปกรณ์และสารเคมีที่ขนส่งทางรถบรรทุกด้วยผ้าใบที่มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่น</p> <p>7.1.5 ผู้ขับขี่รถบรรทุกทุกคนจะต้องผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p> <p>7.1.6 รถบรรทุกทุกคันจะได้รับการตรวจสอบสภาพ และบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>7.1.7 ฝึกอบรมพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย ทั้งการจัดเก็บ การขนส่ง การเคลื่อนย้ายและสามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่สารเคมีหกรั่วไหลได้</p> <p>จัดให้มีสถานที่จัดเก็บสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน โดยเป็นสถานที่ที่ปลอดภัย และมีความเหมาะสมกับการจัดเก็บสารเคมี ตามมาตรการที่กำหนดไว้ดังนี้</p> <p>7.1.8 ตั้งภาชนะบรรจุสารเคมี นํ้ามันดีเซล และนํ้ามันหล่อลื่นทุกชนิดในที่ปลอดภัย เช่น วางไว้บนถาดรองรับ หรือพื้นที่ภายในคันกัน</p> <p>7.1.9 จัดเก็บสารเคมีในภาชนะปิดมิดชิดพร้อมมีป้ายระบุชื่อและอันตรายของสารเคมีบนภาชนะบรรจุ และจัดเก็บไว้ในสถานที่เฉพาะที่กำหนดไว้และมีการระบายอากาศที่ดี</p>	พื้นที่ฐานสนับสนุนบนฝั่ง พื้นที่โดยรอบและพื้นที่ตามเส้นทาง การขนส่ง	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7) สุขภาพอนามัย ของประชาชน/ ชุมชนบนฝั่ง (ต่อ)	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อ สุขภาพอนามัยของประชาชน/ ชุมชนบนฝั่งจากการตกหล่น ของวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และ ของเสีย และการเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างการขนส่ง รวมถึง ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม บริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่ง ที่ไม่เหมาะสม (ต่อ)	7.1.10 จัดเก็บเชื้อเพลิง และวัตถุไวไฟ ไว้ในถังบรรจุที่ปลอดภัย เก็บไว้ในพื้นที่ที่ห่างจาก แหล่งกำเนิดประกายไฟ พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนอย่างชัดเจน 7.1.11 จัดเก็บสารเคมีโดยแยกประเภทตามคุณสมบัติของสารเคมี และดำเนินการจัดการตาม วิธีมาตรฐานเพื่อป้องกันการทกรั่วไหล 7.1.12 จัดพื้นที่ไว้สำหรับการสูบบุหรี่ในบริเวณที่เหมาะสมและจัดให้มีภาชนะรองรับก้นบุหรี่ และ ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน 7.1.13 ให้มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันและควบคุมอัคคีภัยเพื่อใช้ในการควบคุมเพลิงไหม้กรณี เกิดอัคคีภัย	พื้นที่ฐานสนับสนุน บนฝั่ง พื้นที่โดยรอบ และพื้นที่ตามเส้นทาง การขนส่ง	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
8) อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	8.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจาก โรคที่เกิดจากการทำงาน และ อุบัติเหตุจากการทำงาน	8.1.1 จัดที่พักรอภัยของพนักงานบนแท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียม และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ของโครงการฯ ให้ถูกสุขลักษณะ รวมทั้งมีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขาภิบาล สิ่งแวดล้อมให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน 8.1.2 จัดพื้นที่หรืออุปกรณ์สำหรับสันทนาการที่เหมาะสมให้ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงาน ที่ฐานปฏิบัติงานนอกชายฝั่งได้พักผ่อนและออกกำลังกาย 8.1.3 จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เช่น จัดให้บริเวณพื้นที่ทำงานมีแสงสว่าง เพียงพอ มีการระบายอากาศที่ดี และติดตั้งเตือนในบริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย 8.1.4 จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) รวมถึงอ่างล้างตา และฝักบัวฉุกเฉิน ไว้ทั้งในบริเวณที่จัดเก็บ จัดเตรียมและบริเวณที่ใช้สารเคมี 8.1.5 จัดเก็บสารเคมีในภาชนะปิดมิดชิดพร้อมมีป้ายระบุชื่อและอันตรายของสารเคมีบนภาชนะ บรรจุ และจัดเก็บไว้ในสถานที่เฉพาะที่กำหนดไว้และมีป้ายระบายอากาศที่ดี	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียม และเรือที่ใช้ในการ ปฏิบัติงานของ โครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8) อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	8.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจาก โรคที่เกิดจากการทำงาน และ อุบัติเหตุจากการทำงาน (ต่อ)	8.1.6 จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์ รวมทั้งจัดให้มีแผนการ เคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉินและฝึกซ้อมตามแผนอย่างสม่ำเสมอ 8.1.7 จัดให้มีอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานแต่ละ ประเภทอย่างเพียงพอ เช่น อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล และตรวจสอบการใช้งานอย่าง สม่ำเสมอ 8.1.8 ควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับ ประเภทของงานที่ปฏิบัติ 8.1.9 จัดเตรียมและดำเนินการตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุม ป้องกัน อาทิเช่น • การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis หรือ JSA) หรือ การ วิเคราะห์ความเสี่ยงของงาน (Hazard analysis) ก่อนปฏิบัติงาน • การปฏิบัติตามขั้นตอนการอนุญาตเข้าทำงาน (Permit to work) • การสื่อสารข้อมูลด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานก่อนปฏิบัติงานผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การประชุมก่อนการเริ่มงาน (Toolbox meeting) เป็นต้น • การปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย และวิธีที่ปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ และสารเคมี • การตรวจสอบ การรายงานและการสอบสวนการบาดเจ็บและอุบัติเหตุจากการทำงานและ แผนการจัดการ การแก้ไขและการป้องกันอุบัติเหตุ	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียม และเรือที่ใช้ในการ ปฏิบัติงานของ โครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน (ต่อ)	<p>8.1.10 กำหนดให้พนักงานของบริษัทผู้รับเหมาทุกรายที่ปฏิบัติงานของโครงการฯ ต้องสำเนาตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกันของบริษัทฯ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของบริษัทผู้รับเหมา</p> <p>8.1.11 จัดเตรียมแผนหรือคู่มือการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน และจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>8.1.12 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือมีการป่วยหรือบาดเจ็บร้ายแรง กำหนดให้บริษัทฯ แจ้งบริษัทผู้รับเหมาในการให้บริการทางการแพทย์ (บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เฮลท์ไธสเซอร์วิส เซล จำกัด หรือ International SOS) ให้ดำเนินการประสานงานกับโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด และส่งต่อผู้ป่วยจากสถานที่เกิดเหตุไปยังสถานพยาบาลที่มีความพร้อมในด้านบุคลากรและเทคโนโลยีทางการแพทย์ในการรองรับพนักงานของโครงการฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>8.1.13 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับพนักงานของบริษัทฯ และพนักงานของบริษัทผู้รับเหมาในระหว่างการปฏิบัติงานของโครงการฯ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และมาตรการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ</p> <p>8.1.14 จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ</p> <p>8.1.15 บันทึกสถิติการเจ็บป่วย หรือได้รับบาดเจ็บของพนักงาน โดยระบุสาเหตุ อาการ และวิธีการรักษา</p> <p>8.1.16 จัดการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ (Health Risk Assessment หรือ HRA) และตรวจประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นประจำทุกปี</p>	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียม และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

รับรองจำนวนหน้า 45/98

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน (ต่อ)	<p>8.1.17 ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานโดยแพทย์ปีละ 1 ครั้ง โดยมีโปรแกรมการตรวจสุขภาพที่สอดคล้องกับการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ</p> <p>8.1.18 จัดให้มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน (Key Performance Index หรือ KPI) รวมทั้งดำเนินการทบทวนสถิติด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน</p> <p>8.1.19 จัดให้มีการตรวจประเมิน (audit) ด้านความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับปฏิบัติการจนถึงระดับบริหาร</p> <p>8.1.20 อุปกรณ์ที่ติดตั้งบนเรือกักเก็บปิโตรเลียมต้องได้รับการรับรองจากสถาบันจัดชั้นเรือในด้านความปลอดภัยโดยกลุ่มบริษัท บิวโร เวกิตัส (Bureau Veritas) ซึ่งเป็นสมาชิกของ International Association of Classification Society (IACS) หรือสถาบันจัดชั้นเรือ จะเป็นผู้ตรวจประเมินและให้ใบรับรองเรือก่อนนำมาใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ โดยจะต้องตรวจสอบตามระยะเวลาที่กำหนดตามข้อกำหนดของ IACS ตลอดระยะดำเนินโครงการฯ</p> <p>8.1.21 กำหนดให้มีวิศวกรตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบ ควบคุมการทำงานและการใช้หม้อไอน้ำในเรือกักเก็บปิโตรเลียมให้มีความปลอดภัย</p>	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียม และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ				
9) การโดนกั้นของเรือ	9.1 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อเรือ แท่นผลิต และทรัพย์สิน และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	<p>9.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ</p> <p>9.1.2 จัดให้มีแผนการตอบสนองต่อกรณีฉุกเฉินที่ครอบคลุมถึงกรณีการโดนกั้นของเรือ</p> <p>9.1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตบนแท่นผลิต และเรือกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯ และจัดให้มีแผนการตรวจสอบและดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานได้ที่</p> <p>9.1.4 จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลบนแท่นผลิต และบุคลากรทางการแพทย์ประจำบนเรือกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯ</p>	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียม และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10) การตกหล่นของวัสดุ	10.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต 10.2 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อส่วนประกอบโครงสร้างแท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียม และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ 10.3 วัสดุที่ตกลงไปในทะเล อาจเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	10.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 10.1.2 ทบทวนขั้นตอนสำหรับการยกวัสดุอย่างระมัดระวัง โดยอาศัยผลจากการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis หรือ JSA) 10.1.3 จำกัดเส้นทางในการยก โดยหลีกเลี่ยงการยกผ่านหรือใกล้กับอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย หรือได้รับความเสียหายได้ง่าย 10.1.4 กำหนดลักษณะบรรจุภัณฑ์ และขนาดของวัสดุที่ทำการยกให้เหมาะสม 10.1.5 กำหนดน้ำหนักของวัสดุที่ทำการยกให้เหมาะสมกับขีดความสามารถของปั้นจั่น 10.1.6 ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ช็อก และสายเคเบิลที่ใช้กันอย่างสม่ำเสมอ 10.1.7 เก็บวัสดุที่หล่นลงไปในทะเลกลับขึ้นมามากที่สุดเท่าที่ทำได้	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียม และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
11) พายุหมุนเขตร้อน (ไต้ฝุ่น)	11.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	11.1.1 จัดเตรียมแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น 11.1.2 ฝึกซ้อมการอพยพและตอบสนองตามแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่นอย่างสม่ำเสมอ 11.1.3 ติดตามสภาพอากาศเป็นประจำวัน	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียม และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12) การหกรั่วไหลของของเหลวต่างๆ เช่น สารเคมี และน้ำมัน (น้ำมันดิบ น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด)	12.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการหกรั่วไหลของของเหลวต่างๆ เช่น สารเคมี และน้ำมัน (น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด) ซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามปริมาณการรั่วไหลและระดับความเป็นพิษของของเหลวแต่ละชนิด	12.1.1 จัดเก็บสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิดในพื้นที่ปลอดภัย และในปริมาณเท่าที่จำเป็นต่อการใช้งาน เพื่อลดพื้นที่และปริมาณในการจัดเก็บบนแท่นผลิตและเรือกักเก็บปิโตรเลียม 12.1.2 ตั้งภาชนะบรรจุสารเคมี น้ำมันดีเซล และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิดในพื้นที่ปลอดภัย เช่น วางไว้บนถาดรองรับ หรือพื้นที่ภายในคั่นกัน 12.1.3 จัดเก็บสารเคมีแยกประเภทตามคุณสมบัติของสารเคมี และดำเนินการจัดการตามวิธีมาตรฐานเพื่อป้องกันการหกรั่วไหล 12.1.4 จัดเตรียมแผนสำหรับตอบสนองกรณีสารเคมี/น้ำมันรั่วไหล (Chemical/Oil spill response plan) 12.1.5 จัดเตรียมอุปกรณ์ทำความสะอาดกรณีการหกรั่วไหลของสารเคมี และน้ำมัน (Chemical/ oil spill kit) ไว้ในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและใช้งานสารเคมี และน้ำมันชนิดต่างๆ เพื่อใช้ในการณีการหกรั่วไหลในพื้นที่ปฏิบัติงาน เช่น วัสดุดูดซับน้ำมันหรือสารเคมีที่หกรั่วไหล (Absorbent pads) และภาชนะบรรจุวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วเพื่อส่งไปกำจัด 12.1.6 จัดเตรียมเครื่องมือตอบสนองกรณีการหกรั่วไหลน้ำมันลงสู่ทะเลเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลระดับที่ 1 ที่พื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งของบริษัทฯ และฐานสนับสนุนฝั่งโดยดูแลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 12.1.7 จัดให้มีเรือสนับสนุนตรวจสอบในบริเวณพื้นที่โครงการฯ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อเฝ้าระวังการรั่วไหลของน้ำมัน และเหตุที่อาจทำให้เกิดการรั่วไหล 12.1.8 จัดให้มีการฝึกอบรม หรือฝึกซ้อมตามแผนตอบสนองกรณีสารเคมี/น้ำมันรั่วไหลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับผู้ปฏิบัติงานของบริษัทฯ	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียมและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

แก้ไขเพิ่มเติมที่ 48/98

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12) การรั่วไหลของของเหลวต่างๆ เช่น สารเคมี และน้ำมัน (น้ำมันดิบ น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด) (ต่อ)	12.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการรั่วไหลของของเหลวต่างๆ เช่น สารเคมี และน้ำมัน (น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด) ซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามปริมาณการรั่วไหลและระดับความเป็นพิษของของเหลวแต่ละชนิด (ต่อ)	12.1.9 มีอุปกรณ์ทำงานทุกคนที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย ทั้งการจัดเก็บ การขนส่ง การเคลื่อนย้ายและสามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่สารเคมีหกรั่วไหลได้ 12.1.10 จัดเตรียมแผนหรือคู่มือการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ทั้งฉบับภาษาอังกฤษและภาษาไทย ประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน และจัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียมและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
13) การรั่วไหลในระหว่างการกักเก็บ การสูบน้ำ และการขนส่งปิโตรเลียม	13.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการรั่วไหลของน้ำมันในระหว่างการกักเก็บ การสูบน้ำ และการขนส่งปิโตรเลียม ซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามปริมาณการรั่วไหลของน้ำมันดิบ	13.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ 13.1.2 เลือกใช้เรือกักเก็บปิโตรเลียมที่ได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน โดยให้มีเปลือกเรือ 2 ชั้น (Double skin hull) ซึ่งสามารถรองรับแรงกระแทกได้ เพื่อลดโอกาสที่ตัวเรือเกิดการฉีกขาดจนถึงขั้นภายในที่เป็นถังกักเก็บน้ำมันดิบ 13.1.3 ถังเก็บน้ำมันดิบในเรือกักเก็บปิโตรเลียม ต้องเป็นถังย่อยๆ เพื่อลดปริมาณน้ำมันดิบที่สามารถรั่วไหลได้ในกรณีที่เรือโดนกันแล้วเกิดการฉีกขาดของตัวเรือจนถึงถังภายใน	เรือกักเก็บปิโตรเลียมและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

ชั้นวางตัวแบบหน้า 40/48

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13) การรั่วไหลในระหว่างการกักเก็บ การสูบน้ำ และการขนส่งปิโตรเลียม (ต่อ)	13.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการรั่วไหลของน้ำมันในระหว่างการกักเก็บ การสูบน้ำ และการขนส่งปิโตรเลียม ซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามปริมาณการรั่วไหลของน้ำมันดิบ (ต่อ)	13.1.4 ตรวจสอบสภาพอากาศก่อนมีการขนถ่ายน้ำมันดิบ และในระหว่างการขนถ่ายน้ำมันดิบ โดยห้ามมิให้เข้ายึดโยงเรือหากคลื่นสูงเกิน 1.5 เมตร และ/หรือ ความเร็วลมเกิน 20 นอต รวมทั้งห้ามมิให้มีการขนถ่ายน้ำมันหากคลื่นสูงเกิน 2 เมตร และ/หรือ ความเร็วลมเกิน 25 นอต 13.1.5 ในระหว่างการเข้าเทียบหรือยึดโยงเรือต้องมีผู้ควบคุมการยึดโยงเรือ (Mooring master) เป็นผู้ควบคุมการปฏิบัติงานตลอดเวลา 13.1.6 จัดเตรียมคู่มือการเข้าเทียบเรือและการขนถ่ายน้ำมันดิบ เพื่อระบุขั้นตอน และความรับผิดชอบของพนักงานแต่ละตำแหน่งให้ชัดเจน และต้องครอบคลุมถึงมาตรการด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายน้ำมันดิบตั้งแต่ขั้นการเตรียมการ จนกระทั่งสิ้นสุดการดำเนินการสูบน้ำน้ำมันดิบ 13.1.7 ก่อนเริ่มการถ่ายน้ำมัน พนักงานควบคุมการขนถ่ายต้องเข้าประจำที่ที่เรือบรรทุกน้ำมัน และตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ ทั้งหมด และความพร้อมต่างๆ ตามรายการที่ระบุในคู่มือการเข้าเทียบเรือและการขนถ่ายน้ำมันดิบ 13.1.8 ตรวจสอบท่อขนส่งได้ทะเลอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันของโครงการฯ 13.1.9 จัดเตรียมแผนหรือคู่มือการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ทั้งฉบับภาษาอังกฤษและภาษาไทย ประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน และจัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ	เรือกักเก็บปิโตรเลียมและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
14) การเกิดอัคคีภัย	14.1 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน รวมทั้งโครงสร้างแท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียม และเครื่องจักรอุปกรณ์ 14.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	ออกแบบโครงสร้างด้านวิศวกรรม การจัดพื้นที่การดำเนินงาน และการจัดบุคลากรในการดำเนินงานของแท่นผลิต ให้เน้นการวิเคราะห์และศึกษามาตรการความปลอดภัย ในกรณีฉุกเฉินตลอดกระบวนการและทุกส่วนของพื้นที่ เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจทำให้เกิดการสูญเสียชีวิต สิ่งแวดล้อม และทรัพย์สิน ตามมาตรการที่กำหนดไว้ดังนี้ 14.1.1 ออกแบบและก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐาน International Association of Classification Societies (IACS) โดยพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับไฮโดรคาร์บอนจะถูกระบุเป็นพื้นที่อันตราย ซึ่งการออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์จะกำหนดให้อุปกรณ์ต้องสามารถป้องกันการระเบิดและเหมาะสมกับพื้นที่ 14.1.2 จัดให้มีการป้องกันอัคคีภัยแบบเชิงรับ (Passive protection) เช่น มีการเคลือบผิวโลหะหุ้มฉนวนกันความร้อน เพื่อเพิ่มระดับการป้องกันหากโครงสร้างได้รับความร้อนจากเหตุการณ์เพลิงไหม้ 14.1.3 จัดให้มีการออกแบบการป้องกันเพิ่มเติม โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่มีความสำคัญต่อการผลิต เช่น ห้องควบคุม ห้องไฟฟ้า และอุปกรณ์ที่จำเป็นหากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น เครื่องสูบน้ำดับเพลิง วาล์วที่ต้องปิดหรือเปิดในกรณีฉุกเฉิน 14.1.4 บริเวณที่พักอาศัยของแท่นผลิต ได้รับการติดตั้งฝักกันแบบ A60 ซึ่งมีโครงสร้างเป็นหลัก และสามารถป้องกันควันและการกระจายของประกายไฟได้ ผนังของฝักกันสามารถป้องกันการลุกไหม้และสามารถทนไฟได้ถึง 60 นาที โดยเป็นไปตามข้อกำหนดของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความปลอดภัยแห่งชีวิตในทะเล ค.ศ.1974 (SOLAS 1974) 14.1.5 ออกแบบอุปกรณ์ไฟฟ้าให้สามารถป้องกันการระเบิด (Explosion proof) ตามมาตรฐาน International Electrotechnical Commission (IEC) 14.1.6 จัดพื้นที่ไว้สำหรับการสูบบุหรี่ในบริเวณที่เหมาะสมและจัดให้มีภาชนะรองรับก้นบุหรี่ และห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน รวมถึงกำหนดให้แท่นผลิตเป็นพื้นที่ปลอดบุหรี่	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียมและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
รับรองจำนวนหน้า 51/98				
15 พฤษภาคม 2558				

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
14) การเกิดอัคคีภัย (ต่อ)	14.1 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน รวมทั้งโครงสร้างแท่นผลิตและเครื่องจักรอุปกรณ์ 14.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต (ต่อ)	จัดให้มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันและควบคุมอัคคีภัย เพื่อใช้ในการควบคุมเพลิงไหม้ในกรณีเกิดอัคคีภัย โดยต้องปฏิบัติตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามข้อเสนอแนะของผู้ผลิต หรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ตามมาตรการที่กำหนดไว้ดังนี้ 14.1.7 จัดให้มีระบบการหยุดการผลิตฉุกเฉิน (Emergency Shutdown) บนแท่นผลิต สำหรับในกรณีที่เกิดประกายไฟและเกิดอัคคีภัย 14.1.8 ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับเปลวไฟและก๊าซ เพื่อใช้ในการแจ้งเตือนเหตุการณ์ ซึ่งจะถูกรับเข้ากับระบบตัดหยุดการผลิตฉุกเฉินของแท่นผลิต อุปกรณ์เหล่านี้จะติดตั้งในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง โดยเฉพาะบริเวณหลุมผลิต และพื้นที่กระบวนการผลิต 14.1.9 จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับผู้ปฏิบัติงานบนแท่นผลิตให้พร้อมใช้ควบคุมเพลิงไหม้ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ขนาดเล็ก เช่น ถังดับเพลิงประเภทโฟมและเคมี 14.1.10 ติดตั้งระบบหัวฉีดน้ำ ที่สามารถทำงานได้ทั้งแบบปกติและโดยอัตโนมัติ 14.1.11 ติดตั้งระบบตรวจจับและส่งสัญญาณในกรณีเกิดเหตุก๊าซรั่ว ควันไฟ ความร้อน การเกิดประกายไฟบนแท่นผลิตและเรือกักเก็บปิโตรเลียม ที่สามารถแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire alarm system) ไปยังห้องควบคุมส่วนกลางได้ 14.1.12 กำหนดให้มีทางหนีไฟสองทาง และมีระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉินบนทุกชั้นของแท่นผลิต ซึ่งต้องควบคุมไม่ให้มีการติดตั้งสิ่งกีดขวางใดๆ ระหว่างทางเดิน 14.1.13 ปฏิบัติตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามข้อเสนอแนะของผู้ผลิต หรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด รวมถึงมีการตรวจสอบและทดสอบการทำงานอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอัคคีภัย	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียม และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการค้าแรงงานในระยะผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
14) การเกิดอัคคีภัย (ต่อ)	14.1 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน รวมทั้งโครงสร้างแท่นผลิตและเครื่องจักรอุปกรณ์ 14.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต (ต่อ)	14.1.14 กำหนดให้มีระบบการจัดการ Computerized Maintenance Management System (CMMS) โดยใช้โปรแกรม CWorks™ หรือโปรแกรมอื่นที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า เพื่อช่วยในการจัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับอุปกรณ์ในระบบผลิตและระบบการกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯ รวมถึงจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบการทำงานอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดอัคคีภัย จัดให้มีมาตรการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและควบคุมการเกิดอัคคีภัย ดังนี้ 14.1.15 ดำเนินงานตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน เช่น ปฏิบัติตามวิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือและอุปกรณ์ ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย การอนุญาตเข้าทำงาน รวมถึงการควบคุมงานที่อาจมีประกายไฟ โดยมีการกำหนดเขตในการขออนุญาตอย่างชัดเจน การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง เป็นต้น 14.1.16 จัดเก็บเชื้อเพลิง และวัสดุไวไฟ ไว้ในถังบรรจุที่ปลอดภัย เก็บไว้ในพื้นที่ที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนอย่างชัดเจน 14.1.17 พื้นที่ปฏิบัติการนอกชายฝั่งมีการเตรียมตัวสำหรับกรณีการเกิดอัคคีภัย เช่น มีแผนตอบสนองกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉินการเกิดอัคคีภัยและการระเบิด และมีการจัดเตรียมระบบดับเพลิงหรือควบคุมเพลิง ระบบการช่วยชีวิตและการปฐมพยาบาลผู้ได้รับบาดเจ็บ ซึ่งทำให้สามารถตอบสนองได้อย่างทันท่วงที 14.1.18 จัดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติตามแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินการเกิดอัคคีภัย ซึ่งรวมถึงการควบคุมอัคคีภัย การใช้อุปกรณ์เครื่องมือในการดับเพลิงและการอพยพพนักงานออกจากบริเวณที่เกิดเหตุ	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียม และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

ข้อมูลอ้างอิงหน้า 53/69

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการค้าแรงงานในระยะผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
14) การเกิดอัคคีภัย (ต่อ)	14.1 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน รวมทั้งโครงสร้างแท่นผลิตและเครื่องจักรอุปกรณ์ 14.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต (ต่อ)	14.1.19 จัดให้มีแพทย์ให้เพียงพอสําหรับปฏิบัติงานบนแท่นผลิตในกรณีที่ต้องสละแท่น/เรือ โดยมีเรือสนับสนุนของโครงการฯ เข้ามาให้ความช่วยเหลือ 14.1.20 ติดตั้งอุปกรณ์ฉีดน้ำแรงดันสูงที่เรือสนับสนุนหรือเรือขนส่งของโครงการฯ เพื่อให้การสนับสนุนความช่วยเหลือในการควบคุมเพลิง 14.1.21 อุปกรณ์ที่ติดตั้งบนเรือกักเก็บปิโตรเลียมต้องได้รับการรับรองจากสถาบันจัดชั้นเรือในด้านความปลอดภัยโดยกลุ่มบริษัท บิวโร เวอร์ิตัส (Bureau Veritas) ซึ่งเป็นสมาชิกของ International Association of Classification Society (IACS) หรือสถาบันจัดชั้นเรือจะเป็นผู้ตรวจประเมินและให้ใบรับรองเรือก่อนนำมาใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ โดยจะต้องตรวจสอบตามระยะเวลาที่กำหนดตามข้อกำหนดของ IACS ตลอดระยะดำเนินการโครงการฯ	แท่นผลิต เรือกักเก็บปิโตรเลียม และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
การจัดการหรือการรื้อถอนโครงสร้างของโครงการฯ จะดำเนินการตามกฎหมายของประเทศไทยที่เกี่ยวข้อง และ/หรือ ตามข้อกำหนดในสัมปทานที่เกี่ยวข้องกับการรื้อถอนโครงสร้างแทนผลิต โดยแผนการจัดการโครงสร้างของโครงการฯ ในระยะสิ้นสุดการดำเนินงานจะต้องได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติปิโตรเลียม ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2550 มาตรา 80/1 และมาตรา 80/2 ก่อนการดำเนินงาน โดยขั้นต้นจะดำเนินการตามมาตรการฯ ดังต่อไปนี้				
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
1) สภาพภูมิอากาศ (ก๊าซเรือนกระจก)	1.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการปล่อยมลสารทางอากาศในกลุ่มก๊าซเรือนกระจกของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องยนต์ของเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	1.1.1 จัดทำและดำเนินการตามแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกันสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องยนต์ของเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องยนต์	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล	2.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายสิ่งปฏิกูลและน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคจากเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	2.1.1 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78 โดยต้องบำบัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นด้วยระบบบำบัดที่ติดตั้งอยู่บนเรือก่อนระบายลงทะเลระหว่างการเดินทางเรือที่ระยะห่างจากฝั่งมากกว่า 12 ไมล์ทะเล 2.1.2 เรือทุกลำที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในกฎหมายไทย ซึ่งห้ามการเททิ้งหรือทำด้วยประการใดๆ ให้อันเสียของ สิ่งปฏิกูลที่ส่งผลให้เกิดมลภาวะทางน้ำลงในทะเลภายในน่านน้ำไทย	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจากเรือต่างๆ เช่น น้ำได้ห้องเรือ น้ำจากห้องเครื่อง	2.2.1 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องติดตั้งอุปกรณ์กรองน้ำมัน (Oil water separator) ตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78 และกฎข้อบังคับการตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2551 เพื่อบำบัดน้ำได้ห้องเรือและห้องเครื่องที่ปนเปื้อนน้ำมันให้มีปริมาณน้ำมันเจือปนไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน ก่อนระบายทิ้งลงทะเล 2.2.2 น้ำมันที่ได้จากการแยกด้วยอุปกรณ์กรองน้ำมันสำหรับเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องเก็บไว้ในถังเก็บเพื่อรอขนส่งไปกำจัดบนฝั่ง	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
15 พฤษภาคม 2558				

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและคุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการจัดการปิโตรเลียมที่ค้างอยู่ในระบบท่อ และชุดอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต หรือแยกสถานะของปิโตรเลียมที่ไม่เหมาะสม	2.3.1 ดำเนินการปิดหลุม และหยุดกระบวนการผลิตปิโตรเลียมทั้งหมดบนแท่นผลิตก่อนเริ่มทำความสะอาดระบบการผลิตและระบบท่อ เพื่อไม่ให้มีปิโตรเลียมค้างอยู่ในระบบ 2.3.2 ระบายปิโตรเลียมในเส้นท่อและอุปกรณ์ในระบบการผลิตที่ค้างอยู่หลังจากหยุดการผลิตไปยังเรือกักเก็บปิโตรเลียมก่อนที่จะปรับความดันในระบบและทำความสะอาดท่อ และแยกระบบท่อและชุดอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากกัน ตามลำดับ เพื่อลดโอกาสในการหกรั่วไหลของปิโตรเลียมในระหว่างดำเนินการรื้อถอน 2.3.3 ใช้ก๊าซไนโตรเจนทำให้ท่อและอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบการผลิตแห้งแล้วจึงตรวจสอบก่อนนำไปใช้ในพื้นที่ติดตั้งตำแหน่งต่อไป	ระบบท่อขนส่งใต้ทะเล และระบบท่อบนแท่นผลิตและเรือกักเก็บปิโตรเลียม	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
	2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล และตะกอนพื้นท้องทะเลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสีย	2.4.1 จัดให้มีแผนจัดการของเสียทั้งของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย ซึ่งได้รับการพิจารณาจากกรมเชื้อเพลิงแล้วตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่องกำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบการปิโตรเลียม ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2556 2.4.2 ให้บริษัทผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามคู่มือการจัดการของเสียของบริษัทฯ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีการตรวจสอบการทำงานเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน ควบคุมให้เรือต่างๆ ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการฯ ดำเนินการจัดการของเสีย ตามมาตรการที่กำหนดไว้ดังนี้ 2.4.3 บดเศษอาหารให้มีขนาดไม่เกิน 25 มิลลิเมตร ตามกฎข้อบังคับภาคผนวก 5 ของอนุสัญญา MARPOL 73/78 ก่อนทิ้งลงทะเล 2.4.4 ปฏิบัติตามคู่มือการจัดการของเสียของบริษัทฯ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ คือ การคัดแยก การจัดเก็บ และการขนส่งโดยเรือไปให้ฐานสนับสนุนบนฝั่งเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่งต่อไป	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
15 พฤษภาคม 2558				

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและ คุณภาพตะกอน พื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นคือ คุณภาพน้ำทะเล และตะกอน พื้นท้องทะเลที่เกี่ยวข้องกับ การจัดการของเสีย (ต่อ)	2.4.5 จัดอบรมเกี่ยวกับการจัดการ การคัดแยกและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงาน และพนักงานของบริษัทผู้รับเหมา 2.4.6 จัดให้มีภาชนะที่ใช้คัดแยกและจัดเก็บของเสียที่เหมาะสมกับของเสียแต่ละประเภท มีป้ายบ่งชี้ที่ชัดเจน และได้รับการตรวจสอบให้มีสภาพที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ 2.4.7 จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด มีความหนาแน่น ปลอดภัย เหมาะสำหรับการ การขนส่ง/ขนย้าย และจัดเก็บไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม 2.4.8 บันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น แยกตามประเภทอย่างสม่ำเสมอ เพื่อใช้ในการตรวจสอบ ว่าของเสียทั้งหมดได้รับการจัดการอย่างถูกวิธีจนถึงปลายทางของการจัดการของเสีย 2.4.9 ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้เป็นผู้บริหารจัดการเก็บและบำบัด ของเสียจากเรือ และได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ดำเนินการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 2.4.10 จัดทำเอกสารกำกับการณ์ของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการณ์ของเสียอันตราย พ.ศ.2547 สำหรับ การขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด 2.4.11 นำจากการล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ในระบบผลิตและระบบท่อทั้งหมดจะถูกส่งผ่าน ระบบท่อขนส่งได้ทะเลของโครงการฯ ไปเก็บที่เรือเก็บกักเก็บปิโตรเลียม เพื่อบรรจุลงถังเก็บ ติดลาก และขนส่งกลับมากำจัดบนฝั่ง โดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมอุตสาหกรรม ซึ่งการจัดการจะใช้วิธีการจัดการเช่นเดียวกับการจัดการของเสียอันตราย	เรือที่ใช้ในการ ปฏิบัติงานของ โครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะและ คุณภาพตะกอน พื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.5 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจาก การดำเนินการสละหลุมที่ไม่ เหมาะสมอาจทำให้มีชิ้นส่วน หรือเศษวัสดุที่เกิดจาก การดำเนินการของโครงการฯ เหลืออยู่เหนือระดับพื้นทะเล 2.6 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจาก การรื้อถอนโครงสร้างของ แท่นผลิต ท่อขนส่งใต้ทะเล ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ลักษณะโครงสร้างของตะกอน พื้นท้องทะเล	2.5.1 หลังจากการปิดกั้นชั้นกักเก็บปิโตรเลียมที่ระดับต่างๆ ของแท่นผลิตแล้ว จะต้องตัดท่อกรุ ส่วนบนออกโดยไม่ให้เหลือส่วนของท่อกรุเหลืออยู่เหนือระดับพื้นทะเล และนำส่วนของ ท่อกรุที่ตัดออกขึ้นมาบนแท่นผลิต 2.5.2 ควบคุมกิจกรรมการสละหลุมอย่างเข้มงวดตามแผนงานที่ได้กำหนดขึ้น เพื่อให้การดำเนิน กิจกรรมต่างๆ เป็นไปอย่างเหมาะสม และลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับตะกอน พื้นท้องทะเล 2.5.3 การรื้อถอนทุ่นผูกเรือ ให้ปลดและดึงสมอเรือขึ้นโดยไม่ให้สมอเกาะไปกับพื้นท้องทะเล 2.6.1 ควบคุมกิจกรรมการรื้อถอนโครงสร้างอย่างเข้มงวดตามแผนงานที่ได้กำหนดขึ้น เพื่อให้ การดำเนินการกิจกรรมต่างๆ เป็นไปอย่างเหมาะสม และลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับตะกอน พื้นท้องทะเล 2.6.2 มีการจัดการน้ำเสีย และของเสียที่เกิดขึ้นในขณะการรื้อถอนตามมาตรการที่กำหนด ในแต่ละด้านอย่างเคร่งครัด 2.6.3 หลังการรื้อถอนโครงสร้างของขาแท่นผลิตแล้ว ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลง 2.6.4 รื้อถอนและจัดเก็บท่อและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง โดยไม่ให้เหลือค้างอยู่ในพื้นที่	พื้นที่ดำเนินการติดตั้ง โครงสร้างต่างๆ ของ โครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
3) สิ่งมีชีวิตใน ทะเล และ ระบบนิเวศ ทางทะเล	3.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นคือ สิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบ นิเวศทางทะเล ซึ่งเป็น ผลกระทบต่อเนื่องจาก การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพ น้ำทะเลและตะกอนพื้นท้อง ทะเล	3.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่จะไม่ใช้สารอันตรายซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบของคุณภาพน้ำทะเล และ ตะกอนพื้นท้องทะเล	พื้นที่ดำเนินการติดตั้ง โครงสร้างต่างๆ ของ โครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม				
4) การประมง	4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อเครื่องมือประมง และการทำประมง	<p>4.1.1 ประสานงานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อขอความร่วมมือแจ้งข้อมูลโครงการฯ ผ่านทางผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช สงขลา และปัตตานี เพื่อให้แจ้งข้อมูลต่อไปยังหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องทราบถึงรายละเอียดการรื้อถอนและเคลื่อนย้ายโครงสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเริ่มดำเนินการกิจกรรม เช่นเดียวกับในระยะติดตั้งโครงสร้างของโครงการฯ</p> <p>4.1.2 สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมหรืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนตามแผนงาน Corporate Social Responsibility (CSR) ของบริษัทฯ ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชนและบริษัทฯ</p> <p>4.1.3 จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ โดยผู้รับสัมปทานต้องทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด (ภายใน 1 วัน) พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน รวมทั้งวิเคราะห์สาเหตุ การแก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม</p>	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุในมาตรการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
5) การคมนาคมขนส่งทางน้ำ	5.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ	<p>5.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ในหัวข้อผลกระทบต่อเครื่องมือประมงและการทำประมง</p> <p>5.1.2 กำหนดเขตปลอดภัยรัศมี 500 เมตร โดยรอบแท่นผลิต และเรือกักเก็บปิโตรเลียม และจัดให้มีเรือสนับสนุนคอยแจ้งเตือนเรือประมงและเรือพาณิชย์ที่มีทิศทางการเคลื่อนที่เข้ามาในพื้นที่เขตปลอดภัย</p> <p>5.1.3 ติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารบนเรือต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ เพื่อใช้ในการสื่อสารและแจ้งเตือนเรืออื่นๆ ในขณะปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่โครงการฯ</p>	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5) การคมนาคมขนส่งทางน้ำ (ต่อ)	5.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ (ต่อ)	5.1.4 ติดตั้งสัญญาณไฟเพื่อระบุ/แจ้งตำแหน่งของแท่นผลิต และเรือกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯ ให้ชัดเจน ตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่องกำหนดเขตปลอดภัยและเครื่องหมายในบริเวณที่มีสิ่งติดตั้งและกลอุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม พ.ศ. 2555	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพ				
6) สุขภาพอนามัยของประชาชน / ชุมชนบนฝั่ง	6.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน/ชุมชนบนฝั่งจากการตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย และการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง รวมถึงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่งที่ไม่เหมาะสม	<p>6.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับด้านการจัดการของเสีย</p> <p>6.1.2 ไม่มีการพักของเสียจากพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งไว้ที่ฐานสนับสนุนบนฝั่ง</p> <p>6.1.3 การขนส่งโดยทั่วไปของรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสียของบริษัทผู้รับเหมายังเป็นคู่สัญญา ให้จำกัดความเร็วตามที่กฎหมายกำหนดคือไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และในขณะที่ขับผ่านพื้นที่ชุมชนให้จำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อป้องกันฝุ่นละออง เสียงดัง และอุบัติเหตุ</p> <p>6.1.4 ปิดคลุมวัสดุอุปกรณ์และสารเคมีที่ขนส่งทางรถบรรทุกด้วยผ้าใบที่มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่น</p> <p>6.1.5 ผู้ขับขี่รถบรรทุกทุกคนจะต้องผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p> <p>6.1.6 รถบรรทุกทุกคันต้องได้รับการตรวจสภาพ และบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>6.1.7 ฝึกอบรมพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย ทั้งการจัดเก็บ การขนส่ง การเคลื่อนย้ายและสามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่สารเคมีหกหรือไหลได้</p>	พื้นที่ฐานสนับสนุนบนฝั่ง พื้นที่โดยรอบและพื้นที่ตามเส้นทาง การขนส่ง	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการค้าแรงงานในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6) สุขภาพ อนามัยของ ประชาชน / ชุมชนบนฝั่ง (ต่อ)	6.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นคือ สุขภาพอนามัยของประชาชน/ ชุมชนบนฝั่งจากการตกหล่น ของวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และ ของเสีย และการเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างการขนส่ง รวมถึง ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม บริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่ง ที่ไม่เหมาะสม (ต่อ)	จัดให้มีสถานที่จัดเก็บสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน โดยเป็นสถานที่ที่ปลอดภัย และ มีความเหมาะสมกับการจัดเก็บสารเคมี ตามมาตรการที่กำหนดไว้ดังนี้ 6.1.8 ตั้งภาชนะบรรจุสารเคมี น้ำมันดีเซล และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิดในที่ปลอดภัย เช่น วางไว้ บนถาดรองรับ หรือพื้นที่ภายในคันกัน 6.1.9 จัดเก็บสารเคมีในภาชนะปิดมิดชิดพร้อมมีป้ายระบุชื่อและอันตรายของสารเคมีบนภาชนะ บรรจุ และจัดเก็บไว้ในสถานที่เฉพาะที่กำหนดไว้และมีการระบายอากาศที่ดี 6.1.10 จัดเก็บเชื้อเพลิง และวัตถุไวไฟ ไว้ในถังบรรจุที่ปลอดภัย เก็บไว้ในพื้นที่ห่างจาก แหล่งกำเนิดประกายไฟ พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนอย่างชัดเจน 6.1.11 จัดเก็บสารเคมีโดยแยกประเภทตามคุณสมบัติของสารเคมี และดำเนินการจัดการ ตามวิธีมาตรฐานเพื่อป้องกันการหกรั่วไหล 6.1.12 จัดพื้นที่ไว้สำหรับการสูบบุหรี่ในบริเวณที่เหมาะสมและจัดให้มีภาชนะรองรับกันบุหรี่ และ ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน 6.1.13 ให้มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันและควบคุมอัคคีภัยเพื่อใช้ในการควบคุมเพลิงไหม้กรณี เกิดอัคคีภัย	พื้นที่ฐานสนับสนุน บนฝั่ง พื้นที่โดยรอบ และพื้นที่ตามเส้นทาง การขนส่ง	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
7) อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจาก โรคที่เกิดจากการทำงาน และ อุบัติเหตุจากการทำงาน	7.1.1 จัดที่พักอาศัยของพนักงานบนแท่นผลิตและเรือเก็บปิโตรเลียมให้อากาศถ่ายเทดี รวมทั้งมี ระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขภาพสิ่งแวดล้อมให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน 7.1.2 จัดพื้นที่หรืออุปกรณ์สำหรับเส้นทางที่ปลอดภัยให้ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานที่ พื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งได้พักผ่อนและออกกำลังกาย 7.1.3 จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เช่น จัดให้บริเวณพื้นที่ทำงานมีแสงสว่าง เพียงพอ มีการระบายอากาศที่ดี และติดตั้งป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย	เรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงานของ โครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

นายอรรณพ ชื่นธรรมกุล ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการค้าแรงงานในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7) อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจาก โรคที่เกิดจากการทำงาน และ อุบัติเหตุจากการทำงาน (ต่อ)	7.1.4 จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) รวมถึงอ่างล้างตา และฝักบัวฉุกเฉิน ไว้ทั้งในบริเวณที่จัดเก็บ จัดเตรียมและบริเวณที่ใช้สารเคมี 7.1.5 จัดเก็บสารเคมีในภาชนะปิดมิดชิดพร้อมมีป้ายระบุชื่อและอันตรายของสารเคมีบนภาชนะ บรรจุ และจัดเก็บไว้ในสถานที่เฉพาะที่กำหนดไว้และมีการระบายอากาศที่ดี 7.1.6 จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์ รวมทั้งจัดให้มีแผนการ เคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉินและฝึกซ้อมตามแผนอย่างสม่ำเสมอ 7.1.7 จัดให้มีอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานแต่ละประเภท อย่างเพียงพอ เช่น อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล และตรวจสอบการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ 7.1.8 ควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับ ประเภทของงานที่ปฏิบัติ 7.1.9 จัดเตรียมและดำเนินการตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุม ป้องกัน อาทิเช่น • การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis หรือ JSA) หรือ การวิเคราะห์ความเสี่ยงของงาน (Hazard analysis) ก่อนปฏิบัติงาน • การปฏิบัติตามขั้นตอนการอนุญาตเข้าทำงาน (Permit to work) • การสื่อสารข้อมูลด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานก่อนปฏิบัติงานผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การประชุมก่อนการเริ่มงาน (Toolbox meeting) เป็นต้น • การปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย และวิธีที่ปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ และสารเคมี • การตรวจสอบ การรายงาน และการสอบสวนการบาดเจ็บและอุบัติเหตุจากการทำงาน และแผนการจัดการ การแก้ไขและการป้องกันอุบัติเหตุ	เรือที่ใช้ในการ ปฏิบัติงานของ โครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

นายอรรณพ ชื่นธรรมกุล

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง (ต่อ)

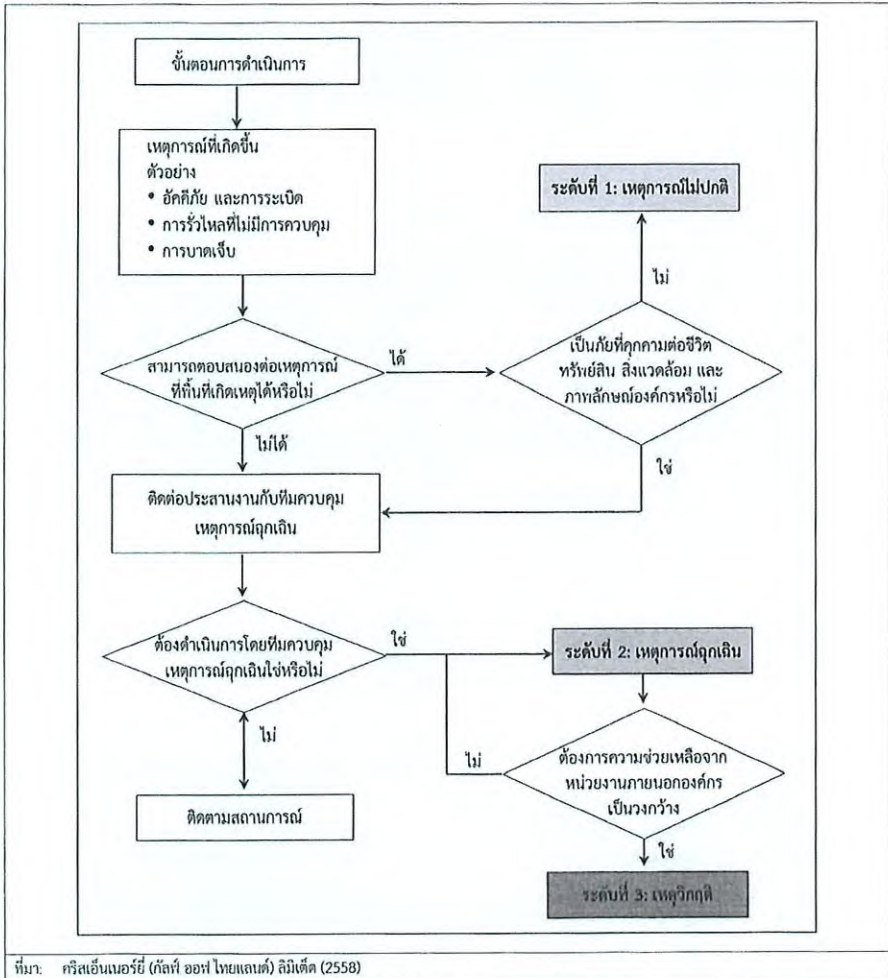
ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน (ต่อ)	<p>7.1.10 กำหนดให้พนักงานของบริษัทผู้รับเหมาทุกรายที่ปฏิบัติงานของโครงการฯ ต้องดำเนินงานตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกันของบริษัทฯ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของบริษัทผู้รับเหมา</p> <p>7.1.11 จัดเตรียมแผนหรือคู่มือการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน และจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>7.1.12 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือมีการป่วยหรือบาดเจ็บร้ายแรง กำหนดให้บริษัทฯ แจ้งบริษัทผู้รับเหมาในการให้บริการทางการแพทย์ (บริษัท อินเทอร์เน็ตในชั้นเนสแอลเอสเอสเซอร์วิส เซส จำกัด หรือ International SOS) ให้ดำเนินการประสานงานกับโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด และส่งต่อผู้ป่วยจากสถานที่เกิดเหตุไปยังสถานพยาบาลที่มีความพร้อมในด้านบุคลากรและเทคโนโลยีทางการแพทย์ในการรองรับพนักงานของโครงการฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>7.1.13 จัดให้มีการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ต่างๆ ของเรือกักเก็บปิโตรเลียมของโครงการฯ ให้ยังสามารถรักษาการรับรองจากสถาบันจัดชั้นเรือ (Classification Society) ก่อนนำไปใช้งานในตำแหน่งถัดไป</p>	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

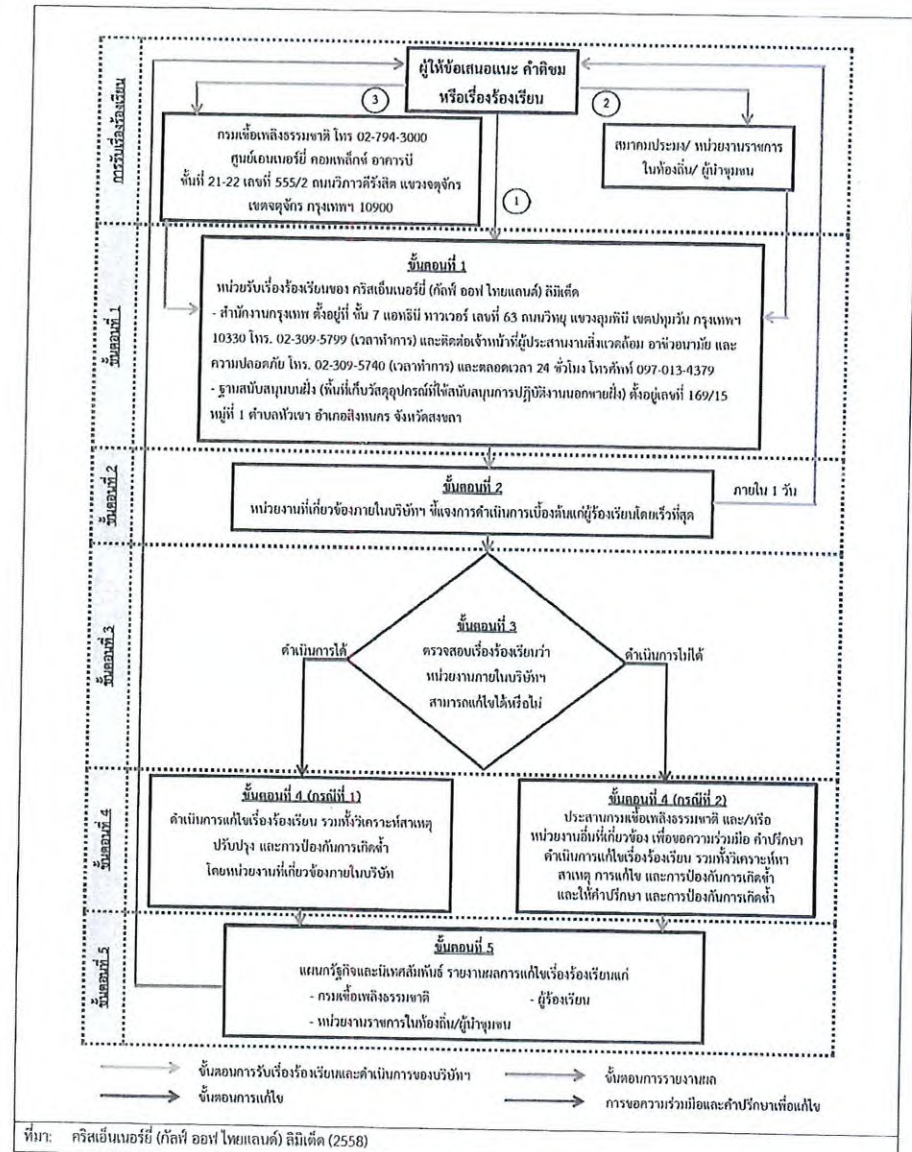
ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	พื้นที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ				
8) การโดนกันของเรือ	8.1 ความเสียหายต่อเรือและทรัพย์สิน และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต	<p>8.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อความมั่นคงของทางน้ำ</p> <p>8.1.2 จัดให้มีแผนการตอบสนองต่อกรณีฉุกเฉินที่ครอบคลุมถึงกรณีการโดนกันของเรือ</p> <p>8.1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตบนเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ และจัดให้มีแผนการตรวจสอบและดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานได้ทันที</p> <p>8.1.4 จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลประจำบนเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ</p>	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
9) การตกหล่นของวัสดุ	<p>9.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต</p> <p>9.2 ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อส่วนประกอบโครงสร้าง เช่น พื้นแท่นผลิต</p> <p>9.3 วัตถุที่ตกลงไปในทะเลอาจเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p>	<p>9.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>9.1.2 ทบทวนขั้นตอนสำหรับการยกวัสดุอย่างระมัดระวัง โดยอาศัยผลจากการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis หรือ JSA)</p> <p>9.1.3 จำกัดเส้นทางในการยก โดยหลีกเลี่ยงการยกผ่านหรือใกล้กับอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย หรือได้รับความเสียหายได้ง่าย</p> <p>9.1.4 กำหนดลักษณะบรรจุภัณฑ์ และขนาดของวัสดุที่ทำการยกให้เหมาะสม</p> <p>9.1.5 กำหนดน้ำหนักของวัสดุที่ทำการยกให้เหมาะสมกับขีดความสามารถของปั้นจั่น</p> <p>9.1.6 ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยว และสายเคเบิลที่ใช้อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>9.1.7 เก็บวัสดุที่หล่นลงไปในทะเลกลับขึ้นมาทันทีเท่าที่ทำได้</p>	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
10) พายุหมุนเขตร้อน (ไต้ฝุ่น)	10.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	<p>10.1.1 จัดเตรียมแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น</p> <p>10.1.2 ฝึกซ้อมการอพยพและตอบสนองตามแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่นอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>10.1.3 ติดตามสภาพอากาศเป็นประจำวัน</p>	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558



รูปที่ 1 แผนผังแสดงขั้นตอนการตัดสินใจเพื่อพิจารณาระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ไม่ปกติ



รูปที่ 2 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขข้อร้องเรียนของบริษัทฯ

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. ลักษณะ เศษหินจาก การเจาะ หลุมผลิต	ปริมาณการปนเปื้อนของโลหะใน เศษหินจากการเจาะ ได้แก่ •ปรอทรวม (Total Mercury) • สารหนู (Arsenic) • แคดเมียม (Cadmium) • แบเรียม (Barium) • ตะกั่ว (Lead) • ทองแดง (Copper) • โครเมียมรวม (Total Chromium) • สังกะสี (Zinc) • นิกเกิล (Nickel)	วิธีดำเนินการ • เก็บตัวอย่างเศษหิน (Cutting) จาก การเจาะหลุมผลิตในช่วงหลุมระดับล่าง • นำมาสกัดด้วยวิธี Waste Extraction Test และวิธี Leaching Test และ วิเคราะห์ว่าเข้าข่ายเป็นของเสียอันตราย หรือไม่ โดยใช้วิธีวิเคราะห์และ เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้ แล้ว พ.ศ. 2548 (หรือประกาศ ณ ปัจจุบัน) จำนวนตัวอย่าง • เก็บตัวอย่างเศษหินจากการเจาะ หลุมผลิต 3 หลุมต่อตำแหน่งติดตั้ง แท่นผลิต 1 ตำแหน่ง • แต่ละหลุมจะเก็บตัวอย่าง จำนวน 1 ตัวอย่าง จากการเจาะหลุมผลิตใน ช่วงหลุมระดับล่าง หรือ 3 ตัวอย่างต่อ ตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง	เก็บตัวอย่างเศษหินจาก การเจาะรวม 3 ครั้ง ได้แก่ • เก็บตัวอย่าง 1 ครั้งระหว่าง การเจาะที่แท่นผลิต ตำแหน่งที่ 1 วาสนา • เก็บตัวอย่าง 1 ครั้งระหว่าง การเจาะที่แท่นผลิต ตำแหน่งที่ 2 มยุรา • เก็บตัวอย่าง 1 ครั้งระหว่าง การเจาะที่แท่นผลิต ตำแหน่งที่ 3 นิรมัย	• แท่นผลิตตำแหน่ง ที่ 1 วาสนา • แท่นผลิตตำแหน่ง ที่ 2 มยุรา • แท่นผลิตตำแหน่ง ที่ 3 นิรมัย	200,000 บาทต่อหลุม ผลิต 1 หลุม	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

จำนวนหน้า 67/68

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะหลังการเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพ น้ำทะเล	คุณภาพน้ำทะเลทางกายภาพ ได้แก่ • อุณหภูมิ (Temperature) • ความเป็นกรดและด่าง (pH) • ความโปร่งใส (Transparency) • สารแขวนลอย (Suspended Solid) • ความเค็ม (Salinity) คุณภาพน้ำทะเลทางเคมี ได้แก่ • น้ำมันและน้ำมัน (Oil and grease) • ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (Petroleum Hydrocarbon หรือ PH) • ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen หรือ DO) • โลหะ (Metals) ได้แก่ - ปรอทรวม (Total Mercury) - สารหนู (Arsenic) - แคดเมียม (Cadmium)	วิธีดำเนินการ • เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพ น้ำทะเลตามวิธีที่ระบุใน ประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 พ.ศ. 2549 เรื่องกำหนด มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (หรือ ประกาศ ณ ปัจจุบัน) จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง กรณีปล่อยเศษหินจากการเจาะลงสู่ ทะเล: • เก็บตัวอย่างจาก 2 สถานีต่อ ตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง • สถานีอ้างอิง 1 สถานี	• 1 ครั้ง ภายหลังสิ้นสุด แต่ละช่วงของการเจาะที่ แท่นผลิตตำแหน่งที่ 1 วาสนา ไม่เกิน 1 เดือน • 1 ครั้ง ภายหลังสิ้นสุด แต่ละช่วงของการเจาะที่ แท่นผลิตตำแหน่งที่ 2 มยุรา ไม่เกิน 1 เดือน • 1 ครั้ง ภายหลังสิ้นสุด แต่ละช่วงของการเจาะที่ แท่นผลิตตำแหน่งที่ 3 นิรมัย ไม่เกิน 1 เดือน	• สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 1 วาสนา จำนวน 2 สถานี • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 2 มยุรา จำนวน 2 สถานี • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 3 นิรมัย จำนวน 2 สถานี • สถานีอ้างอิง 1 สถานี (รูปที่ 3)	1,000,000 บาทต่อ ตำแหน่งติดตั้งแท่น ผลิต 1 ตำแหน่ง (รวมงบประมาณ สำหรับการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ น้ำทะเล คุณภาพ ตะกอนพื้นท้อง ทะเล แหล่งกักตุน สัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์น้ำวัยโต สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ในทะเล โดย ค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไม่ได้ รวมค่าเช่าเรือในการ เก็บตัวอย่าง)	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

จำนวนหน้า 68/68

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะหลังการเจาะหลุมผลิต

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - แบเรียม (Barium) - ตะกั่ว (Lead) - ทองแดง (Copper) - โครเมียมรวม (Total Chromium) - สังกะสี (Zinc) - เหล็ก (Iron) - แมงกานีส (Manganese) และ - นิกเกิล (Nickel) - ทิศทางและกระแสน้ำ 	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลตามวิธีที่ระบุใน <i>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 พ.ศ. 2549 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล</i> (หรือประกาศ ณ ปัจจุบัน) <u>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</u> <u>กรณีปล่อยเศษหินจากการเจาะลงสู่ทะเล:</u> เก็บตัวอย่างจาก 2 สถานีต่อตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง สถานีอ้างอิง 1 สถานี 	<ul style="list-style-type: none"> 1 ครั้ง ภายหลังสิ้นสุดแต่ละช่วงของการเจาะที่แท่นผลิตตำแหน่งที่ 1 วาสนา ไม่เกิน 1 เดือน 1 ครั้ง ภายหลังสิ้นสุดแต่ละช่วงของการเจาะที่แท่นผลิตตำแหน่งที่ 2 มยุรา ไม่เกิน 1 เดือน 1 ครั้ง ภายหลังสิ้นสุดแต่ละช่วงของการเจาะที่แท่นผลิตตำแหน่งที่ 3 นิรมัย ไม่เกิน 1 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 1 วาสนา จำนวน 2 สถานี สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 2 มยุรา จำนวน 2 สถานี สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 3 นิรมัย จำนวน 2 สถานี สถานีอ้างอิง 1 สถานี (รูปที่ 3) 	1,000,000 บาทต่อตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง (รวมงบประมาณสำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล แหล่งตะกอนสัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล โดยค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไม่ได้รวมค่าเช่าเรือในการเก็บตัวอย่าง)	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะหลังการเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพ ตะกอนพื้น ท้องทะเล	<ul style="list-style-type: none"> - ชนาคอนูภาคของตะกอน - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน ทั้งหมด - โลหะ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> -ปรอทรวม (Total Mercury) - สารหนู (Arsenic) - แคดเมียม (Cadmium) - แบเรียม (Barium) - ตะกั่ว (Lead) - ทองแดง (Copper) - โครเมียมรวม (Total Chromium) - สังกะสี (Zinc) และ - นิกเกิล (Nickel) 	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างตามวิธีที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ (Proposed Marine and Coastal Sediment Quality Guidelines (Pollution Control Department, 2006)) หรือวิธีที่เป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน เช่น US EPA เป็นต้น <u>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</u> <u>กรณีปล่อยเศษหินจากการเจาะลงสู่ทะเล:</u> เก็บตัวอย่างจาก 8 สถานี ต่อตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง สถานีอ้างอิง 1 สถานี <u>จำนวนซ้ำ</u> ไม่ต้องเก็บตัวอย่างซ้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> 1 ครั้ง ภายหลังสิ้นสุดแต่ละช่วงของการเจาะที่แท่นผลิตตำแหน่งที่ 1 วาสนา ไม่เกิน 1 เดือน 1 ครั้ง ภายหลังสิ้นสุดแต่ละช่วงของการเจาะที่แท่นผลิตตำแหน่งที่ 2 มยุรา ไม่เกิน 1 เดือน 1 ครั้ง ภายหลังสิ้นสุดแต่ละช่วงของการเจาะที่แท่นผลิตตำแหน่งที่ 3 นิรมัย ไม่เกิน 1 เดือน <p>โดยดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล</p>	<ul style="list-style-type: none"> สถานีเก็บตัวอย่างที่แท่นผลิตแต่ละตำแหน่ง ดังต่อไปนี้ สถานีที่ระยะห่าง 100 500 และ 1,000 เมตรจากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 1 วาสนา จำนวน 4 2 และ 2 สถานี ตามลำดับ สถานีที่ระยะห่าง 100 500 และ 1,000 เมตรจากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 2 มยุรา จำนวน 4 2 และ 2 สถานี ตามลำดับ สถานีที่ระยะห่าง 100 500 และ 1,000 เมตรจากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 3 นิรมัย จำนวน 4 2 และ 2 สถานี ตามลำดับ สถานีอ้างอิง 1 สถานี (รูปที่ 3) 	1,000,000 บาทต่อตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง (รวมงบประมาณสำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล แหล่งตะกอนสัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล โดยค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไม่ได้รวมค่าเช่าเรือในการเก็บตัวอย่าง)	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะหลังการเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
3. แพลงก์ตอนและสัตว์น้ำวัยอ่อน	<p>แพลงก์ตอนพืช</p> <ul style="list-style-type: none"> กลุ่ม และชนิด จำนวน และความหนาแน่น 	<p><u>แพลงก์ตอนพืช</u></p> <ul style="list-style-type: none"> วิธีการเก็บ: ดักกรอง ด้วยถุงแพลงก์ตอนขนาดตา 20 ไมโครเมตร ระดับความลึก: 2 ระดับ คือ <ul style="list-style-type: none"> ที่ระดับ 1-2 เมตร จากผิวน้ำทะเล ที่ระดับฐานของ Euphotic zone หากมีข้อจำกัดอาจเก็บน้ำที่ระดับความลึก (Fixed depth) 25 เมตร จากผิวน้ำ <p><u>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</u></p> <p><u>การปล่อยเศษหินจากการเจาะลงสู่ทะเล:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่างจาก 2 สถานี ต่อตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง สถานีอ้างอิง 1 สถานี จำนวนซ้ำ: ระดับละ 2 ซ้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> 1 ครั้ง ภายหลังสิ้นสุดแต่ละช่วงของการเจาะที่แท่นผลิตตำแหน่งที่ 1 วาสนา ไม่เกิน 1 เดือน 1 ครั้ง ภายหลังสิ้นสุดแต่ละช่วงของการเจาะที่แท่นผลิตตำแหน่งที่ 2 มยุรา ไม่เกิน 1 เดือน 1 ครั้ง ภายหลังสิ้นสุดแต่ละช่วงของการเจาะที่แท่นผลิตตำแหน่งที่ 3 นิรมัย ไม่เกิน 1 เดือน <p>โดยดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล</p>	<ul style="list-style-type: none"> สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 1 วาสนา จำนวน 2 สถานี สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 2 มยุรา จำนวน 2 สถานี สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 3 นิรมัย จำนวน 2 สถานี สถานีอ้างอิง 1 สถานี (รูปที่ 3) 	1,000,000 บาทต่อตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง (รวมงบประมาณสำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล แพลงก์ตอนสัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์น้ำดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล โดยค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไม่รวมค่าเช่าเรือในการเก็บตัวอย่าง)	คริสเอ็นเนอร์ยี (กิลท์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

แจ้งเรื่องจำนวนเงิน 71/08

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะหลังการเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
3. แพลงก์ตอนและสัตว์น้ำวัยอ่อน (ต่อ)	<p><u>แพลงก์ตอนสัตว์</u></p> <ul style="list-style-type: none"> กลุ่ม และชนิด จำนวน และความหนาแน่น 	<p><u>แพลงก์ตอนสัตว์</u></p> <ul style="list-style-type: none"> วิธีการเก็บ: ลากแบบเฉียง (Oblique) เป็นระยะเวลาประมาณ 30 นาที ด้วยความเร็วเรือประมาณ 2 นอต หรือความเร็วต่ำสุดของเรือ ด้วยถุงแพลงก์ตอนขนาดตา 330 ไมโครเมตร ระดับความลึก: ให้ปากถุงด้านล่างอยู่เหนือพื้นท้องทะเล 5 เมตร <p><u>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</u></p> <p><u>การปล่อยเศษหินจากการเจาะลงสู่ทะเล:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่างจาก 2 สถานี ต่อตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง สถานีอ้างอิง 1 สถานี จำนวนซ้ำ: ไม่ต้องเก็บตัวอย่างซ้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> 1 ครั้ง ภายหลังสิ้นสุดแต่ละช่วงของการเจาะที่แท่นผลิตตำแหน่งที่ 1 วาสนา ไม่เกิน 1 เดือน 1 ครั้ง ภายหลังสิ้นสุดแต่ละช่วงของการเจาะที่แท่นผลิตตำแหน่งที่ 2 มยุรา ไม่เกิน 1 เดือน 1 ครั้ง ภายหลังสิ้นสุดแต่ละช่วงของการเจาะที่แท่นผลิตตำแหน่งที่ 3 นิรมัย ไม่เกิน 1 เดือน <p>โดยดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล</p>	<ul style="list-style-type: none"> สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 1 วาสนา จำนวน 2 สถานี สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 2 มยุรา จำนวน 2 สถานี สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 3 นิรมัย จำนวน 2 สถานี สถานีอ้างอิง 1 สถานี (รูปที่ 3) 	1,000,000 บาทต่อตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง (รวมงบประมาณสำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล แพลงก์ตอนสัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์น้ำดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล โดยค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไม่รวมค่าเช่าเรือในการเก็บตัวอย่าง)	คริสเอ็นเนอร์ยี (กิลท์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะหลังการเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
3. แพลงก์ตอน และสัตว์น้ำ วัยอ่อน (ต่อ)	สัตว์น้ำวัยอ่อน • กลุ่ม และชนิด • จำนวน และความหนาแน่น	สัตว์น้ำวัยอ่อน • วิธีการเก็บ: วิธีเดียวกับการเก็บ แพลงก์ตอนสัตว์ โดยใช้ Larvae net ขนาดตา 550 และ 330 ไมโครเมตร ภายในถุงเดียวกัน จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง กรณีปล่อยเศษหินจากการเจาะลงสู่ ทะเล: • เก็บตัวอย่างจาก 2 สถานี ต่อ ตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง • สถานีอ้างอิง 1 สถานี • จำนวนซ้ำ: ไม่ต้องเก็บตัวอย่างซ้ำ	• 1 ครั้ง ภายหลังสิ้นสุด แต่ละช่วงของการเจาะที่ แท่นผลิตตำแหน่งที่ 1 วาสนา ไม่เกิน 1 เดือน • 1 ครั้ง ภายหลังสิ้นสุด แต่ละช่วงของการเจาะที่ แท่นผลิตตำแหน่งที่ 2 มยุรา ไม่เกิน 1 เดือน • 1 ครั้ง ภายหลังสิ้นสุด แต่ละช่วงของการเจาะที่ แท่นผลิตตำแหน่งที่ 3 นิรมัย ไม่เกิน 1 เดือน โดยดำเนินการพร้อมกับการ เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล	• สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 1 วาสนา จำนวน 2 สถานี • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 2 มยุรา จำนวน 2 สถานี • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 3 นิรมัย จำนวน 2 สถานี • สถานีอ้างอิง 1 สถานี (รูปที่ 3)	1,000,000 บาทต่อ ตำแหน่งติดตั้งแท่น ผลิต 1 ตำแหน่ง (รวมงบประมาณ สำหรับการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ น้ำทะเล คุณภาพ ตะกอนพื้นท้อง ทะเล แพลงก์ตอน สัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์หน้าดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ในทะเล โดย ค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไม่ได้ รวมค่าเช่าเรือในการ เก็บตัวอย่าง)	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลที ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

จำนวนหน้า 73/98

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะหลังการเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
4. สัตว์หน้าดิน	• กลุ่ม และชนิด • จำนวน และความหนาแน่น	• ใช้อุปกรณ์เก็บตัวอย่าง (Grab sampler) ให้เหมาะสมกับสภาพ พื้นท้องทะเลและมีขนาดที่เหมาะสม จำนวนสถานีละ 3 ซ้ำ • นำมาร่อนผ่านตะแกรกร่อน 4 ชั้น โดยใช้ขนาดตา 5.0, 2.0, 1.0 และ 0.5 มิลลิเมตร จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง กรณีปล่อยเศษหินจากการเจาะลงสู่ ทะเล: • เก็บตัวอย่างจาก 8 สถานี ต่อ ตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง • สถานีอ้างอิง 1 สถานี • จำนวนซ้ำ: สถานีละ 3 ซ้ำ	• 1 ครั้ง ภายหลังสิ้นสุด แต่ละช่วงของการเจาะที่ แท่นผลิตตำแหน่งที่ 1 วาสนา ไม่เกิน 1 เดือน • 1 ครั้ง ภายหลังสิ้นสุด แต่ละช่วงของการเจาะที่ แท่นผลิตตำแหน่งที่ 2 มยุรา ไม่เกิน 1 เดือน • 1 ครั้ง ภายหลังสิ้นสุด แต่ละช่วงของการเจาะที่ แท่นผลิตตำแหน่งที่ 3 นิรมัย ไม่เกิน 1 เดือน โดยดำเนินการพร้อมกับการ เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล	สถานีเก็บตัวอย่างที่แท่นผลิต แต่ละตำแหน่ง ดังต่อไปนี้ • สถานีที่ระยะห่าง 100 500 และ 1,000 เมตรจากแท่น ผลิตตำแหน่งที่ 1 วาสนา จำนวน 4 2 และ 2 สถานี ตามลำดับ • สถานีที่ระยะห่าง 100 500 และ 1,000 เมตรจากแท่น ผลิตตำแหน่งที่ 2 มยุรา จำนวน 4 2 และ 2 สถานี ตามลำดับ • สถานีที่ระยะห่าง 100 500 และ 1,000 เมตรจากแท่น ผลิตตำแหน่งที่ 3 นิรมัย จำนวน 4 2 และ 2 สถานี ตามลำดับ • สถานีอ้างอิง 1 สถานี (รูปที่ 3)	1,000,000 บาทต่อ ตำแหน่งติดตั้งแท่น ผลิต 1 ตำแหน่ง (รวมงบประมาณ สำหรับการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ น้ำทะเล คุณภาพ ตะกอนพื้นท้อง ทะเล แพลงก์ตอน สัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์หน้าดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ในทะเล โดย ค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไม่ได้ รวมค่าเช่าเรือในการ เก็บตัวอย่าง)	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลที ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะหลังการเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
5. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล	<ul style="list-style-type: none"> ข้อมูลของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบ ได้แก่ ประเภท ชนิด (ถ้าจำแนกได้) จำนวน วันและเวลาที่พบ 	<ul style="list-style-type: none"> สังเกตในขณะที่ยังดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมในทะเล โดยบันทึกข้อมูลสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบในระหว่างดำเนินการ (ถ้าไม่พบให้รายงานตามจริง) 	ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ข้อ 1-4)	<ul style="list-style-type: none"> ทุกพื้นที่ที่ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในข้อ 1-4 	1,000,000 บาทต่อตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง (รวมงบประมาณสำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล คุณภาพทะเล แหล่งอาศัย สัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์หน้าดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล โดยค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไม่ได้รวมค่าเช่าเรือในการเก็บตัวอย่าง)	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
6. เศรษฐกิจ-สังคม และ สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> ข้อร้องเรียนด้านเศรษฐกิจ-สังคมและสาธารณสุขที่เกิดจากกิจกรรมโครงการฯ การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) 	<ul style="list-style-type: none"> เก็บข้อมูลจากช่องทางรับเรื่องร้องเรียน และจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขเพิ่มเติมให้เหมาะสม 	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯ	<ul style="list-style-type: none"> กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการฯ ในจังหวัดนครศรีธรรมราช สงขลา และปัตตานี 	รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
15 พฤษภาคม 2558						

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะหลังการเจาะหลุมผลิต (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการรั่วไหลของโครงการฯ รวมถึงสาเหตุ และมาตรการแก้ไข 	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหล เหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดจากการดำเนินการ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบและมาตรการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติงานระงับเหตุฉุกเฉิน 	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯ	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งของโครงการฯ พื้นที่ฐานสนับสนุนฝั่ง สำนักงานกรุงเทพ 	รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
	<ul style="list-style-type: none"> สุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานโดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน 	-			
		<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบสุขภาพประจำปีโดยแพทย์ โดยพิจารณาตามความเสี่ยงของการทำงาน 	1 ครั้ง ในรอบปีที่ดำเนินการเจาะหลุมผลิต			

ตารางที่ 8 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. น้ำจากกระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> ปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นทั้งหมด และวิธีการจัดการ คุณภาพน้ำทางเคมี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbon หรือ TPH) ปรอทรวม (Total mercury) สารหนู (Arsenic) 	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นทั้งหมด และวิธีการจัดการเป็นรายวัน เก็บตัวอย่างน้ำจากกระบวนการผลิต 1 ตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์คุณภาพโดยใช้วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐานสากล เช่น US EPA เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกเป็นรายวัน 1 ครั้ง ทุกๆ 3 เดือน จนถึงสิ้นสุดการดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> แท่นผลิตทุกแท่นของโครงการฯ บริเวณหลังกอกจากชุดอุปกรณ์แยกน้ำมันและก๊าซออกจากน้ำจากกระบวนการผลิต ก่อนเข้าเครื่องสูบน้ำอัดกลับที่แท่นผลิตทุกแท่นของโครงการฯ 	รวมอยู่ในงบประมาณของโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 8 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำทะเล	<p>คุณภาพน้ำทะเลทางกายภาพ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความโปร่งใส (Transparency) สารแขวนลอย (Suspended solid) ความเค็ม (Salinity) <p>คุณภาพน้ำทะเลทางเคมี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (Petroleum Hydrocarbon หรือ PH) ออกซิเจนละลาย (Dissolved oxygen หรือ DO) 	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลตามวิธีที่ระบุใน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 พ.ศ. 2549 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (หรือประกาศ ณ ปัจจุบัน) <p>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่างกรณีฉุกเฉิน:</p> <ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่างจาก 2 สถานี ต่อตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง เก็บตัวอย่างจาก 2 สถานี ต่อตำแหน่งติดตั้งเรือกักเก็บปิโตรเลียม 1 ตำแหน่ง สถานีอ้างอิง 1 สถานี 	<ul style="list-style-type: none"> 1 ครั้ง หลังจากเริ่มการผลิตแล้ว ภายใน 1 ปี และหลังจากนั้นปีละ 1 ครั้ง จนถึงสิ้นสุดการดำเนินการ 	<ol style="list-style-type: none"> สถานีเก็บตัวอย่างที่แท่นผลิตแต่ละตำแหน่ง ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 1 วนรอบ จำนวน 2 สถานี สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 2 วนรอบ จำนวน 2 สถานี สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 3 วนรอบ จำนวน 2 สถานี สถานีเก็บตัวอย่างที่เรือกักเก็บปิโตรเลียม ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากเรือกักเก็บปิโตรเลียม จำนวน 2 สถานี สถานีอ้างอิง 1 สถานี (รูปที่ 4) 	1,000,000 บาทต่อตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง (รวมงบประมาณสำหรับติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล แหล่งกักตุนสัตว์น้ำวัยอ่อนสัตว์หน้าดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล โดยค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไม่ได้รวมค่าเช่าเรือในการเก็บตัวอย่าง)	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 8 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> โลหะ (Metals) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> -ปรอทรวม (Total Mercury) - สารหนู (Arsenic) - แคดเมียม (Cadmium) - แบเรียม (Barium) - ตะกั่ว (Lead) - ทองแดง (Copper) - โครเมียมรวม (Total Chromium) - สังกะสี (Zinc) - เหล็ก (Iron) - แมงกานีส (Manganese) - นิกเกิล (Nickel) ทิศทางและกระแสน้ำ 	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลตามวิธีที่ระบุใน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 พ.ศ. 2549 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (หรือประกาศ ณ ปัจจุบัน) จำนวนสถานีเก็บตัวอย่างกรณีอุทกภัย: <ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่างจาก 2 สถานี ต่อตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง เก็บตัวอย่างจาก 2 สถานี ต่อตำแหน่งติดตั้งเรือกักเก็บปิโตรเลียม 1 ตำแหน่ง สถานีอ้างอิง 1 สถานี 	<ul style="list-style-type: none"> 1 ครั้ง หลังจากเริ่มการผลิตแล้วภายใน 1 ปี และหลังจากนั้นปีละ 1 ครั้ง จนถึงสิ้นสุดการดำเนินการ 	<ol style="list-style-type: none"> สถานีเก็บตัวอย่างที่แท่นผลิตแต่ละตำแหน่ง ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตรจากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 1 วาสนา จำนวน 2 สถานี • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตรจากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 2 มยุรา จำนวน 2 สถานี • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตรจากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 3 นิรมัย จำนวน 2 สถานี สถานีเก็บตัวอย่างที่เรือกักเก็บปิโตรเลียม ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตรจากเรือกักเก็บปิโตรเลียม จำนวน 2 สถานี สถานีอ้างอิง 1 สถานี (รูปที่ 4) 	1,000,000 บาทต่อตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง (รวมงบประมาณสำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล แหล่งกักตุนสัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์หน้าดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล โดยค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไม่ได้รวมค่าเช่าเรือในการเก็บตัวอย่าง)	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 8 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล	<ul style="list-style-type: none"> ขนาดอนุภาคของตะกอน ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด โลหะ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ปรอทรวม (Total Mercury) - สารหนู (Arsenic) - แคดเมียม (Cadmium) - แบเรียม (Barium) - ตะกั่ว (Lead) - ทองแดง (Copper) - โครเมียมรวม (Total Chromium) - สังกะสี (Zinc) และ - นิกเกิล (Nickel) 	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างตามวิธีที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ (Proposed Marine and Coastal Sediment Quality Guidelines (Pollution Control Department, 2006)) หรือวิธีที่เป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน เช่น US EPA เป็นต้น จำนวนสถานีเก็บตัวอย่างกรณีปล่อยเศษหินจากการเจาะลงสู่ทะเล: <ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่างจาก 4 สถานีต่อตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง เก็บตัวอย่างจาก 2 สถานี ต่อตำแหน่งติดตั้งเรือกักเก็บปิโตรเลียม 1 ตำแหน่ง สถานีอ้างอิง 1 สถานี จำนวนซ้ำ ไม่ต้องเก็บตัวอย่างซ้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> 1 ครั้ง หลังจากเริ่มการผลิตแล้วภายใน 1 ปี และหลังจากนั้นปีละ 1 ครั้ง จนถึงสิ้นสุดการดำเนินการ โดยดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล 	<ol style="list-style-type: none"> สถานีเก็บตัวอย่างที่แท่นผลิตแต่ละตำแหน่ง ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> • สถานีที่ระยะห่าง 100 เมตรจากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 1 วาสนา จำนวน 4 สถานี • สถานีที่ระยะห่าง 100 เมตรจากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 2 มยุรา จำนวน 4 สถานี • สถานีที่ระยะห่าง 100 เมตรจากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 3 นิรมัย จำนวน 4 สถานี สถานีเก็บตัวอย่างที่เรือกักเก็บปิโตรเลียม ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตรจากเรือกักเก็บปิโตรเลียม จำนวน 2 สถานี สถานีอ้างอิง 1 สถานี (รูปที่ 4) 	1,000,000 บาทต่อตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง (รวมงบประมาณสำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล แหล่งกักตุนสัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์หน้าดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล โดยค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไม่ได้รวมค่าเช่าเรือในการเก็บตัวอย่าง)	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 8 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
4. แพลงก์ตอนและสัตว์น้ำวัยอ่อน	<u>แพลงก์ตอนพืช</u> • กลุ่ม และชนิด • จำนวน และความหนาแน่น	<u>แพลงก์ตอนพืช</u> • วิธีการเก็บ: ดักกรอง ด้วยถุงแพลงก์ตอนขนาด 20 ไมโครเมตร • ระดับความลึก: 2 ระดับ คือ - ที่ระดับ 1-2 เมตร จากผิวน้ำทะเล - ที่ระดับฐานของ Euphotic zone หากมีข้อจำกัดอาจเก็บน้ำที่ระดับความลึก (Fixed depth) 25 เมตร จากผิวน้ำ <u>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่างกรณีอีดน้ำกลับ:</u> • เก็บตัวอย่างจาก 2 สถานีต่อตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง • เก็บตัวอย่างจาก 2 สถานี ต่อตำแหน่งติดตั้งเรือกักเก็บปิโตรเลียม 1 ตำแหน่ง • สถานีอ้างอิง 1 สถานี • จำนวนซ้ำ: ระดับละ 2 ซ้ำ	• 1 ครั้ง หลังจากเริ่มการผลิตแล้วภายใน 1 ปี และหลังจากนั้นปีละ 1 ครั้ง จนถึงสิ้นสุดการดำเนินการ โดยดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล	1.สถานีเก็บตัวอย่างที่แท่นผลิตแต่ละตำแหน่ง ดังต่อไปนี้ • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 1 วาสนา จำนวน 2 สถานี • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 2 มยุรา จำนวน 2 สถานี • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 3 นิรมัย จำนวน 2 สถานี 2. สถานีเก็บตัวอย่างที่เรือกักเก็บปิโตรเลียม ดังต่อไปนี้ • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากเรือกักเก็บปิโตรเลียม จำนวน 2 สถานี 3. สถานีอ้างอิง 1 สถานี (รูปที่ 4)	1,000,000 บาทต่อตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง (รวมงบประมาณตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล แพลงก์ตอนสัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์หน้าดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล โดยค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไม่ได้รวมค่าเช่าเรือในการเก็บตัวอย่าง)	คริสเอ็นเนอร์ยี (กิลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 8 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
4. แพลงก์ตอนและสัตว์น้ำวัยอ่อน (ต่อ)	<u>แพลงก์ตอนสัตว์</u> • กลุ่ม และชนิด • จำนวน และความหนาแน่น	<u>แพลงก์ตอนสัตว์</u> - วิธีการเก็บ: ลากแบบเฉียง (Oblique) เป็นระยะเวลาประมาณ 30 นาที ด้วยความเร็วของเรือประมาณ 2 นอต หรือความเร็วต่ำสุดของเรือ ด้วยถุงแพลงก์ตอนขนาด 330 ไมโครเมตร • ระดับความลึก: ให้ปากถุงด้านล่างอยู่เหนือพื้นท้องทะเล 5 เมตร <u>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่างกรณีอีดน้ำกลับ:</u> • เก็บตัวอย่างจาก 2 สถานีต่อตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง • เก็บตัวอย่างจาก 2 สถานี ต่อตำแหน่งติดตั้งเรือกักเก็บปิโตรเลียม 1 ตำแหน่ง • สถานีอ้างอิง 1 สถานี • จำนวนซ้ำ: ไม่ต้องเก็บตัวอย่างซ้ำ	• 1 ครั้ง หลังจากเริ่มการผลิตแล้วภายใน 1 ปี และหลังจากนั้นปีละ 1 ครั้ง จนถึงสิ้นสุดการดำเนินการ โดยดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล	1.สถานีเก็บตัวอย่างที่แท่นผลิตแต่ละตำแหน่ง ดังต่อไปนี้ • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 1 วาสนา จำนวน 2 สถานี • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 2 มยุรา จำนวน 2 สถานี • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 3 นิรมัย จำนวน 2 สถานี 2. สถานีเก็บตัวอย่างที่เรือกักเก็บปิโตรเลียม ดังต่อไปนี้ • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากเรือกักเก็บปิโตรเลียม จำนวน 2 สถานี 3. สถานีอ้างอิง 1 สถานี (รูปที่ 4)	1,000,000 บาทต่อตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง (รวมงบประมาณตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล แพลงก์ตอนสัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์หน้าดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล โดยค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไม่ได้รวมค่าเช่าเรือในการเก็บตัวอย่าง)	คริสเอ็นเนอร์ยี (กิลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 8 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
4. แพลงก์ตอน และสัตว์น้ำ วัยอ่อน (ต่อ)	<u>สัตว์น้ำวัยอ่อน</u> • กลุ่ม และชนิด • จำนวน และความหนาแน่น	<u>สัตว์น้ำวัยอ่อน</u> • วิธีการเก็บ: วิธีเกี่ยวกับการเก็บ แพลงก์ตอนสัตว์ โดยใช้ Larvae net ขนาด ตา 550 และ 330 ไมโครเมตร ภายในถุง เดียวกัน <u>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</u> <u>กรณีติดน้ำกลับ:</u> • เก็บตัวอย่างจาก 2 สถานีต่อตำแหน่งติด ตำแหน่งผลิต 1 ตำแหน่ง • เก็บตัวอย่างจาก 2 สถานี ต่อตำแหน่ง ติดตั้งเรือเก็บปิโตรเลียม 1 ตำแหน่ง • สถานีอ้างอิง 1 สถานี • จำนวนซ้ำ: ไม่ต้องเก็บตัวอย่างซ้ำ	• 1 ครั้ง หลังจาก เริ่มการผลิตแล้ว ภายใน 1 ปี และ หลังจากนั้นปีละ 1 ครั้ง จนถึง การดำเนินการ โดยดำเนินการ พร้อมกับการเก็บ ตัวอย่างคุณภาพ น้ำทะเล	1.สถานีเก็บตัวอย่างที่แทนผลิต แต่ละตำแหน่ง ดังต่อไปนี้ • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 1 วาสนา จำนวน 2 สถานี • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 2 มยุรา จำนวน 2 สถานี • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 3 นิรมัย จำนวน 2 สถานี 2. สถานีเก็บตัวอย่างที่เรือเก็บ ปิโตรเลียม ดังต่อไปนี้ • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากเรือเก็บปิโตรเลียม จำนวน 2 สถานี 3. สถานีอ้างอิง 1 สถานี (รูปที่ 4)	1,000,000 บาทต่อ ตำแหน่งติดตั้งแท่น ผลิต 1 ตำแหน่ง (รวมงบประมาณ สำหรับการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ น้ำทะเล คุณภาพ ตะกอนพื้นท้อง ทะเล แพลงก์ตอน สัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์หน้าดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ในทะเล โดย ค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไม่ได้ รวมค่าเช่าเรือในการ เก็บตัวอย่าง)	คริสเอนเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 8 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
5. สัตว์หน้าดิน	• กลุ่ม และชนิด • จำนวน และความหนาแน่น	• ใช้อุปกรณ์เก็บตัวอย่าง (Grab sampler) ให้ เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ท้องทะเลและมีขนาด ที่เหมาะสม จำนวนสถานีละ 3 ซ้ำ • นำมาร่อนผ่านตะแกรงร่อน 4 ชั้น โดยใช้ ขนาดตา 5.0, 2.0, 1.0 และ 0.5 มิลลิเมตร <u>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</u> <u>กรณีปล่อยเศษหินจากการเจาะลงสู่ทะเล:</u> • เก็บตัวอย่างจาก 4 สถานีต่อตำแหน่งติดตั้ง แท่นผลิต 1 ตำแหน่ง • เก็บตัวอย่างจาก 2 สถานี ต่อตำแหน่งติดตั้ง เรือเก็บปิโตรเลียม 1 ตำแหน่ง • สถานีอ้างอิง 1 สถานี • จำนวนซ้ำ: สถานีละ 3 ซ้ำ	• 1 ครั้ง หลังจาก เริ่มการผลิตแล้ว ภายใน 1 ปี และ หลังจากนั้นปีละ 1 ครั้ง จนถึง การดำเนินการ โดยดำเนินการ พร้อมกับการเก็บ ตัวอย่างคุณภาพ น้ำทะเล	1.สถานีเก็บตัวอย่างที่แทนผลิต แต่ละตำแหน่ง ดังต่อไปนี้ • สถานีที่ระยะห่าง 100 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 1 วาสนา จำนวน 4 สถานี • สถานีที่ระยะห่าง 100 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 2 มยุรา จำนวน 4 สถานี • สถานีที่ระยะห่าง 100 เมตร จากแท่นผลิตตำแหน่งที่ 3 นิรมัย จำนวน 4 สถานี 2. สถานีเก็บตัวอย่างที่เรือเก็บ ปิโตรเลียม ดังต่อไปนี้ • สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากเรือเก็บปิโตรเลียม จำนวน 2 สถานี 3. สถานีอ้างอิง 1 สถานี (รูปที่ 4)	1,000,000 บาทต่อ ตำแหน่งติดตั้งแท่น ผลิต 1 ตำแหน่ง (รวมงบประมาณ สำหรับการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ น้ำทะเล คุณภาพ ตะกอนพื้นท้อง ทะเล แพลงก์ตอน สัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์หน้าดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ในทะเล โดย ค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไม่ได้ รวมค่าเช่าเรือในการ เก็บตัวอย่าง)	คริสเอนเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 8 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปีไตรมาส (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
6. สัตว์เลี้ยง ลูกด้วยนมใน ทะเล	<ul style="list-style-type: none"> ข้อมูลของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบ ได้แก่ ประเภท ชนิด (ถ้าจำแนกได้) จำนวน วันและเวลาที่พบ 	<ul style="list-style-type: none"> สังเกตในขณะที่ยังดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมในทะเล โดยบันทึกข้อมูลสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบในระหว่างดำเนินการ (ถ้าไม่พบให้รายงานตามจริง) 	ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ข้อ 2-5)	<ul style="list-style-type: none"> ทุกพื้นที่ที่ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมในข้อ 2-5 	1,000,000 บาทต่อตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง (รวมงบประมาณสำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล แหล่งคอนสตรัคชั่นน้ำยอยอน สัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์น้ำวัยโต สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล โดยค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไม่ได้รวมค่าเช่าเรือในการเก็บตัวอย่าง)	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
7. เศรษฐกิจ-สังคม และ สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> ข้อร้องเรียนด้านเศรษฐกิจ-สังคม และสาธารณสุขที่เกิดจากกิจกรรมโครงการฯ การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) 	<ul style="list-style-type: none"> เก็บข้อมูลจากช่องทางรับเรื่องร้องเรียน และจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขเพิ่มเติมให้เหมาะสม 	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯ	<ul style="list-style-type: none"> กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการฯ ในจังหวัด นครศรีธรรมราช สงขลา และ ปัตตานี 	รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
<div style="background-color: black; height: 20px; width: 100%;"></div>						
15 พฤษภาคม 2558						

ตารางที่ 8 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะผลิตปีไตรมาส (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการรั่วไหลของโครงการฯ รวมถึงสาเหตุ และมาตรการแก้ไข 	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหล เหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดจากการดำเนินการ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และมาตรการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ มีข้อเสนอแนะแผนปฏิบัติงานระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดทำเป็นรายงานประจำปี 	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯ	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งของโครงการฯ พื้นที่ฐานสนับสนุนฝั่ง สำนักงานกรุงเทพ 	รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินโครงการฯ	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
	<ul style="list-style-type: none"> สุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานโดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน 	-			
		<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบสุขภาพประจำปีโดยแพทย์ โดยพิจารณาความเสี่ยงของการทำงาน 	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			

ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะหลังสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำทะเล	<p>คุณภาพน้ำทะเลทางกายภาพ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความโปร่งใส (Transparency) สารแขวนลอย (Suspended solid) ความเค็ม (Salinity) <p>คุณภาพน้ำทะเลทางเคมี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (Petroleum Hydrocarbon หรือ PH) ออกซิเจนละลาย (Dissolved oxygen หรือ DO) โลหะ (Metals) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> -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) ทิศทางและกระแสน้ำ 	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลตามวิธีที่ระบุใน ประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 พ.ศ. 2549 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (หรือประกาศ ณ ปัจจุบัน) <p>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่างจาก 2 สถานี ต่อตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง เก็บตัวอย่างจาก 2 สถานี ต่อตำแหน่งติดตั้งเรือกักเก็บปิโตรเลียม 1 ตำแหน่ง สถานีอ้างอิง 1 สถานี 	<ul style="list-style-type: none"> 1 ครั้ง หลังจาก รื้อถอนโครงสร้าง แล้วภายใน 1 เดือน 	<p>1. สถานีเก็บตัวอย่าง 2 สถานี ที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิตแต่ละตำแหน่ง หลังรื้อถอนแล้ว</p> <p>2. สถานีเก็บตัวอย่าง 2 สถานี ที่ระยะห่าง 500 เมตร จากตำแหน่งติดตั้งเรือกักเก็บปิโตรเลียมหลังรื้อถอนแล้ว</p> <p>3. สถานีอ้างอิง 1 สถานี (รูปที่ 4)</p>	1,000,000 บาทต่อตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง (รวมงบประมาณสำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล แพลงก์ตอนสัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์หน้าดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล โดยค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไม่รวมค่าเช่าเรือในการเก็บตัวอย่าง)	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะหลังสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล	<ul style="list-style-type: none"> ขนาดอนุภาคของตะกอน ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด โลหะ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ปรอทรวม (Total Mercury) - สารหนู (Arsenic) - แคดเมียม (Cadmium) - แบเรียม (Barium) - ตะกั่ว (Lead) - ทองแดง (Copper) - โครเมียมรวม (Total Chromium) - สังกะสี (Zinc) และ - นิกเกิล (Nickel) 	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างตามวิธีที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ (Proposed Marine and Coastal Sediment Quality Guidelines (Pollution Control Department, 2006)) หรือวิธีที่เป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน เช่น US EPA เป็นต้น <p>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่างจาก 4 สถานีต่อตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง เก็บตัวอย่างจาก 2 สถานี ต่อตำแหน่งติดตั้งเรือกักเก็บปิโตรเลียม 1 ตำแหน่ง สถานีอ้างอิง 1 สถานี <p>จำนวนซ้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> ไม่ต้องเก็บตัวอย่างซ้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> 1 ครั้ง หลังจาก รื้อถอนโครงสร้าง แล้วภายใน 1 เดือน โดยดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล 	<p>1. สถานีเก็บตัวอย่าง 4 สถานี ที่ระยะห่าง 100 เมตร จากแท่นผลิตแต่ละตำแหน่ง หลังรื้อถอนแล้ว</p> <p>2. สถานีเก็บตัวอย่าง 4 สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากตำแหน่งติดตั้งเรือกักเก็บปิโตรเลียมหลังรื้อถอนแล้ว</p> <p>3. สถานีอ้างอิง 1 สถานี (รูปที่ 4)</p>	1,000,000 บาทต่อตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง (รวมงบประมาณสำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล แพลงก์ตอนสัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์หน้าดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล โดยค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไม่รวมค่าเช่าเรือในการเก็บตัวอย่าง)	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะหลังสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
3. แพลงก์ตอน และสัตว์น้ำ วัยอ่อน	<u>แพลงก์ตอนพืช</u> • กลุ่ม และชนิด • จำนวน และความหนาแน่น	<u>แพลงก์ตอนพืช</u> • วิธีการเก็บ: ดักกรอง ด้วยถุงแพลงก์ตอน ขนาดตา 20 ไมโครเมตร • ระดับความลึก: 2 ระดับ คือ - ที่ระดับ 1-2 เมตร จากผิวน้ำทะเล - ที่ระดับฐานของ Euphotic zone หากมีข้อจำกัดอาจเก็บน้ำที่ระดับ ความลึก (Fixed depth) 25 เมตร จากผิวน้ำ <u>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</u> • เก็บตัวอย่างจาก 2 สถานีต่อตำแหน่งติดตั้ง แท่นผลิต 1 ตำแหน่ง • เก็บตัวอย่างจาก 2 สถานี ต่อตำแหน่ง ติดตั้งเรือกักเก็บปิโตรเลียม 1 ตำแหน่ง • สถานีอ้างอิง 1 สถานี • จำนวนซ้ำ: ระดับละ 2 ซ้ำ	• 1 ครั้ง หลังจาก รื้อถอนโครงสร้าง แล้วภายใน 1 เดือน โดย ดำเนินการพร้อม กับการเก็บ ตัวอย่างคุณภาพ น้ำทะเล	1.สถานีเก็บตัวอย่าง 2 สถานี ที่ระยะห่าง 500 เมตร จาก แท่นผลิตแต่ละตำแหน่ง หลังรื้อถอนแล้ว 2. สถานีเก็บตัวอย่าง 2 สถานี ที่ระยะห่าง 500 เมตร จาก ตำแหน่งติดตั้งเรือกักเก็บ ปิโตรเลียมหลังรื้อถอนแล้ว 3.สถานีอ้างอิง 1 สถานี (รูปที่ 4)	1,000,000 บาทต่อ ตำแหน่งติดตั้งแท่น ผลิต 1 ตำแหน่ง (รวมงบประมาณ สำหรับการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ น้ำทะเล คุณภาพ ตะกอนพื้นท้อง ทะเล แพลงก์ตอน สัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์หน้าดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ในทะเล โดย ค่าใช้จ่ายส่วนนี้ ไม่รวมค่าเช่าเรือ ในการเก็บตัวอย่าง)	คริสเอนเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะหลังสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
3. แพลงก์ตอน และสัตว์น้ำ วัยอ่อน (ต่อ)	<u>แพลงก์ตอนสัตว์</u> • กลุ่ม และชนิด • จำนวน และความหนาแน่น	<u>แพลงก์ตอนสัตว์</u> • วิธีการเก็บ: ลากแบบเฉียง (Oblique) เป็น ระยะเวลาประมาณ 30 นาที ด้วยความเร็ว เรือประมาณ 2 นอต หรือความเร็วต่ำสุด ของเรือ ด้วยถุงแพลงก์ตอนขนาดตา 330 ไมโครเมตร • ระดับความลึก: ให้ปากถุงด้านล่างอยู่เหนือ พื้นท้องทะเล 5 เมตร <u>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</u> <u>กรณีอีดน้ำกลับ:</u> • เก็บตัวอย่างจาก 2 สถานีต่อตำแหน่ง ติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง • เก็บตัวอย่างจาก 2 สถานี ต่อตำแหน่ง ติดตั้งเรือกักเก็บปิโตรเลียม 1 ตำแหน่ง • สถานีอ้างอิง 1 สถานี • จำนวนซ้ำ: ไม่ต้องเก็บตัวอย่างซ้ำ	• 1 ครั้ง หลังจาก รื้อ ถอนโครงสร้างแล้ว ภายใน 1 เดือน โดยดำเนินการ พร้อมกับการเก็บ ตัวอย่างคุณภาพน้ำ ทะเล	1.สถานีเก็บตัวอย่าง 2 สถานี ที่ระยะห่าง 500 เมตร จากแท่นผลิตแต่ละ ตำแหน่ง หลังรื้อถอนแล้ว 2. สถานีเก็บตัวอย่าง 2 สถานี ที่ระยะห่าง 500 เมตร จากตำแหน่งติดตั้งเรือกัก เก็บปิโตรเลียมหลังรื้อถอน แล้ว 3.สถานีอ้างอิง 1 สถานี (รูปที่ 4)	1,000,000 บาทต่อ ตำแหน่งติดตั้งแท่น ผลิต 1 ตำแหน่ง (รวมงบประมาณ สำหรับการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ น้ำทะเล คุณภาพ ตะกอนพื้นท้อง ทะเล แพลงก์ตอน สัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์หน้าดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ในทะเล โดย ค่าใช้จ่ายส่วนนี้ ไม่รวมค่าเช่าเรือ ในการเก็บตัวอย่าง)	คริสเอนเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

15 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะหลังสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
3. แพลงก์ตอน และสัตว์น้ำ วัยอ่อน (ต่อ)	<u>สัตว์น้ำวัยอ่อน</u> • กลุ่ม และชนิด • จำนวน และความหนาแน่น	<u>สัตว์น้ำวัยอ่อน</u> • วิธีการเก็บ: วิธีเดียวกับการเก็บ แพลงก์ตอนสัตว์ โดยใช้ Larvae net ขนาด 550 และ 330 ไมโครเมตร ภายในถุงเดียวกัน <u>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</u> <u>กรณีอัตโนมัติ:</u> • เก็บตัวอย่างจาก 2 สถานีต่อตำแหน่ง ติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง • เก็บตัวอย่างจาก 2 สถานี ต่อตำแหน่ง ติดตั้งเรือเก็บกับปิโตรเลียม 1 ตำแหน่ง • สถานีอ้างอิง 1 สถานี • จำนวนซ้ำ: ไม่ต้องเก็บตัวอย่างซ้ำ	• 1 ครั้ง หลังจาก รื้อถอนโครงสร้าง แล้วภายใน 1 เดือน โดย ดำเนินการพร้อม กับการเก็บ ตัวอย่างคุณภาพ น้ำทะเล	1.สถานีเก็บตัวอย่าง 2 สถานี ที่ระยะห่าง 500 เมตร จาก แท่นผลิตแต่ละตำแหน่ง หลังรื้อถอนแล้ว 2. สถานีเก็บตัวอย่าง 2 สถานี ที่ระยะห่าง 500 เมตร จาก ตำแหน่งติดตั้งเรือเก็บ ปิโตรเลียมหลังรื้อถอนแล้ว 3.สถานีอ้างอิง 1 สถานี (รูปที่ 4)	1,000,000 บาทต่อ ตำแหน่งติดตั้งแท่น ผลิต 1 ตำแหน่ง (รวมงบประมาณ สำหรับการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ น้ำทะเล คุณภาพ ตะกอนพื้นท้อง ทะเล แพลงก์ตอน สัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์หน้าดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ในทะเล โดย ค่าใช้จ่ายส่วนนี้ ไม่รวมค่าเช่าเรือ ในการเก็บตัวอย่าง)	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด



ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะหลังสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
4. สัตว์หน้าดิน	• กลุ่ม และชนิด • จำนวน และความหนาแน่น	• ใช้อุปกรณ์เก็บตัวอย่าง (Grab sampler) ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นท้องทะเลและมี ขนาดที่เหมาะสม จำนวนสถานีละ 3 ซ้ำ • นำมาร่อนผ่านตะแกรงร่อน 4 ชั้น โดยใช้ขนาดตา 5.0, 2.0, 1.0 และ 0.5 มิลลิเมตร <u>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</u> • เก็บตัวอย่างจาก 4 สถานีต่อตำแหน่ง ติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง • เก็บตัวอย่างจาก 2 สถานี ต่อตำแหน่ง ติดตั้งเรือเก็บกับปิโตรเลียม 1 ตำแหน่ง • สถานีอ้างอิง 1 สถานี • จำนวนซ้ำ: สถานีละ 3 ซ้ำ	• 1 ครั้ง หลังจาก รื้อ ถอนโครงสร้างแล้ว ภายใน 1 เดือน โดยดำเนินการ พร้อมกับการเก็บ ตัวอย่างคุณภาพน้ำ ทะเล	1.สถานีเก็บตัวอย่าง 4 สถานี ที่ระยะห่าง 100 เมตร จาก แท่นผลิตแต่ละตำแหน่ง หลังรื้อถอนแล้ว 2. สถานีเก็บตัวอย่าง 4 สถานีที่ระยะห่าง 500 เมตร จากตำแหน่ง ติดตั้งเรือเก็บกับปิโตรเลียม หลังรื้อถอนแล้ว 3.สถานีอ้างอิง 1 สถานี (รูปที่ 4)	1,000,000 บาทต่อ ตำแหน่งติดตั้งแท่น ผลิต 1 ตำแหน่ง (รวมงบประมาณ สำหรับการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ น้ำทะเล คุณภาพ ตะกอนพื้นท้อง ทะเล แพลงก์ตอน สัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์หน้าดิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ในทะเล โดย ค่าใช้จ่ายส่วนนี้ ไม่รวมค่าเช่าเรือ ในการเก็บตัวอย่าง)	คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด



ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะหลังสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง (ต่อ)

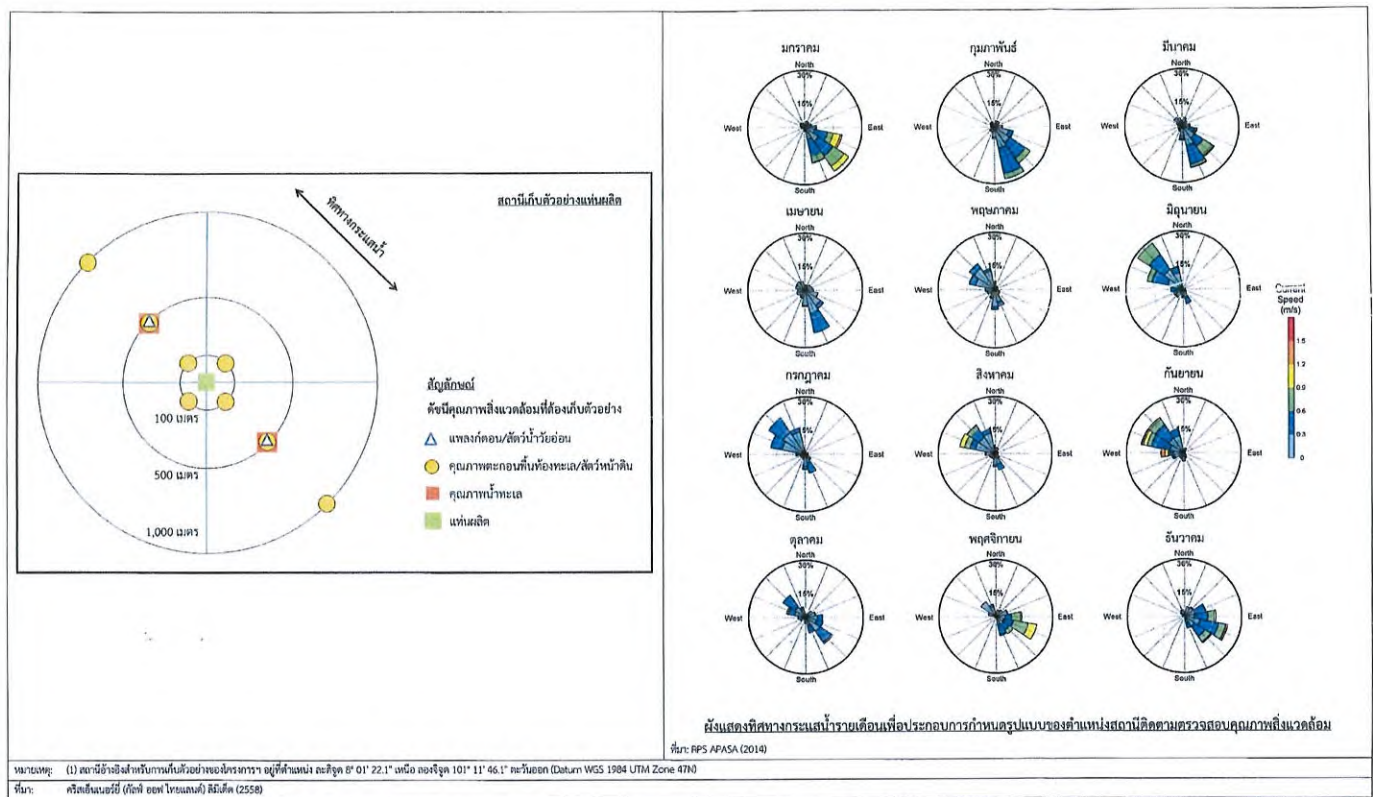
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
5. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	ข้อมูลของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบได้แก่ ประเภท ชนิด (ถ้าจำแนกได้) จำนวน วันและเวลาที่พบ	สังเกตในขณะที่ยานพาหนะเคลื่อนที่อย่างช้าๆ โดยบันทึกข้อมูลสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบในระหว่างดำเนินการ (ถ้าไม่พบให้รายงานตามจริง)	ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ข้อ 1-4)	ทุกพื้นที่ที่ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมในข้อ 1-4	1,000,000 บาทต่อตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิต 1 ตำแหน่ง (รวมงบประมาณสำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล แหล่งกักตุนสัตว์น้ำวัยอ่อนสัตว์น้ำวัยโต สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล โดยค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไม่ได้รวมค่าเช่าเรือในการเก็บตัวอย่าง)	คริสเอนเนอร์รี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
6. เศรษฐกิจ สังคม และ สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> ข้อร้องเรียนด้านเศรษฐกิจ-สังคม และ สาธารณสุขที่เกิดจากกิจกรรมโครงการฯ การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) 	<ul style="list-style-type: none"> เก็บข้อมูลจากช่องทางรับเรื่องร้องเรียน และจัดหามาตรการป้องกันและแก้ไขเพิ่มเติมให้เหมาะสม 	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯ	<ul style="list-style-type: none"> กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการฯ ในจังหวัด นครศรีธรรมราช สงขลา และปัตตานี 	รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินโครงการฯ	คริสเอนเนอร์รี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

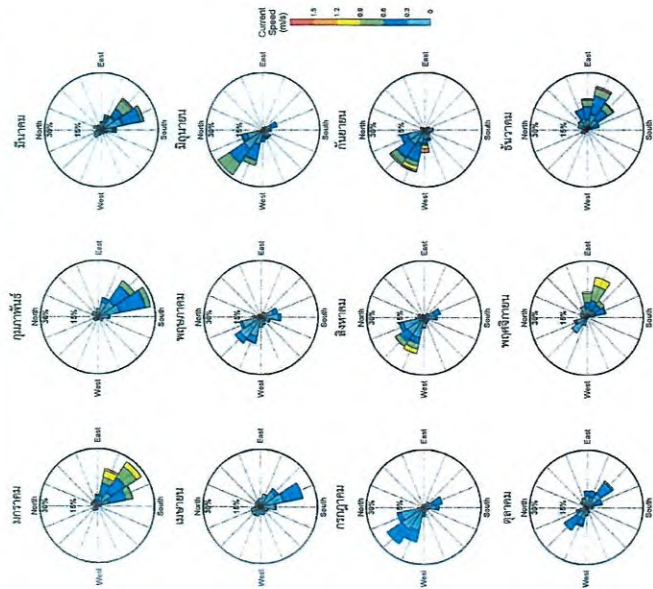
ตารางที่ 9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะหลังสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการรั่วไหลของโครงการฯ รวมถึงสาเหตุ และ มาตรการแก้ไข	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหล เหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดจากการดำเนินการ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และมาตรการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ ฝึกซ้อมแผนแบบปฏิบัติงานระดับเหตุการณ์ 	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯ	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งของโครงการฯ พื้นที่ฐานสนับสนุนบนฝั่ง 	รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินโครงการฯ	คริสเอนเนอร์รี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
	สุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานโดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน 	-			
		<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบสุขภาพประจำปีโดยแพทย์ โดยพิจารณาตามความเสี่ยงของการทำงาน 	1 ครั้งในรอบปี ที่ดำเนินการรื้อถอนโครงสร้างต่างๆ			

ตารางที่ 10 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกรณีเกิดการรั่วไหลของปิโตรเลียมและมีคราบน้ำมันเคลื่อนที่เข้าถึงฝั่งหรือเกาะ

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ครั้ง)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำทะเล	<p>คุณภาพน้ำทะเลทางกายภาพ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความโปร่งใส (Transparency) สารแขวนลอย (Suspended solid) ความเค็ม (Salinity) <p>คุณภาพน้ำทะเลทางเคมี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (Petroleum Hydrocarbon หรือ PH) ออกซิเจนละลาย (Dissolved oxygen หรือ DO) โลหะ (Metals) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> 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) 	<p>วิธีดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ คุณภาพน้ำทะเลตามวิธีที่ระบุ ใน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 พ.ศ. 2549 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (หรือประกาศ ณ ปัจจุบัน) <p>จำนวนสถานีเก็บตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่างอย่างน้อย 4 สถานี ในบริเวณที่คราบน้ำมันเคลื่อนที่เข้าถึงฝั่งหรือเกาะ เก็บตัวอย่างจาก 2 สถานี ในบริเวณใกล้เคียงกับตำแหน่งที่คราบน้ำมันเคลื่อนที่เข้าถึงฝั่งหรือเกาะ ซึ่งไม่อยู่ในรัศมีที่จะได้รับผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> 1 ครั้ง หลังเกิดเหตุการณ์การรั่วไหลของน้ำมันแล้วมีคราบน้ำมันเคลื่อนที่เข้าถึงฝั่ง และทุก 1 เดือน จนกว่าผลการตรวจวัดจะแสดงให้เห็นว่าสภาพสิ่งแวดล้อมในบริเวณดังกล่าวเข้าสู่สภาวะปกติ 	<ol style="list-style-type: none"> สถานีเก็บตัวอย่างอย่างน้อย 4 สถานี ในบริเวณพื้นที่แหล่งรับผลกระทบที่อ่อนไหวตามแนวชายฝั่งหรือเกาะที่ได้รับผลกระทบจากการเคลื่อนที่เข้าถึงฝั่งของคราบน้ำมัน สถานีเก็บตัวอย่าง 2 สถานี ในบริเวณใกล้เคียงกับตำแหน่งที่คราบน้ำมันเคลื่อนที่เข้าถึงฝั่งหรือเกาะ ซึ่งไม่อยู่ในรัศมีที่จะได้รับผลกระทบ 	1,000,000 บาทต่อตำแหน่งของพื้นที่ที่คราบน้ำมันเคลื่อนที่เข้าถึงฝั่ง	คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด





ผู้เขียนขอตีพิมพ์วรรณกรรมชิ้นนี้เพื่อประกอบการกำหนดรูปแบบงานแปลและตีพิมพ์วรรณกรรมแปล
โดย: ภรฯ APAS (2014)
เพื่อให้ได้ประโยชน์ทางวิชาการแก่ผู้รู้และผู้อ่าน 100 คน
(476)

[illegible]

ที่มา: คพิสเอ็นเนอริย์ (กัณฑ์ ออฟ โชมเมตส์) ลิขสิทธิ์ (2558)

รูป 4 รูปแบบการแบ่งสถานที่ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยระยะใกล้กับโครงสร้าง และระยะห่างที่มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาจากความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม

ลงนาม (เจ้าของโครงการ)

2558 15 พฤษภาคม 2558

สงวน (ที่ปรึกษา)

1001

รับรองจำนวนหน้า 97/98

การเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และ
สุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการฯ จะต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

กำหนดการจัดส่ง

- จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ จนตลอดสิ้นสุดอายุโครงการฯ ทั้งนี้ หากในปีใดมีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ให้ผนวกไว้ในเล่มเดียวกัน

การจัดส่ง

- จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM จำนวน 1 ชุด
- จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา สงขลา และปัตตานี สำนักงานละ 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM จำนวน 1 ชุด
- จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM จำนวน 1 ชุด

ลงนาม (เจ้าขอ

15 พฤษภาคม 2558

ERM has over 100 offices
across the following
countries worldwide

Argentina	The Netherlands
Australia	New Zealand
Belgium	Panama
Brazil	Peru
Canada	Poland
Chile	Portugal
China	Puerto Rico
Colombia	Romania
France	Russia
Germany	Singapore
Hong Kong	South Africa
Hungary	Spain
India	Sweden
Indonesia	Taiwan
Ireland	Thailand
Italy	United Arab Emirates
Japan	United Kingdom
Kazakhstan	United States
Korea	Venezuela
Malaysia	Vietnam
Mexico	

ERM's Bangkok Office

179 Bangkok City Tower, 24th Floor
South Sathorn Road
Thungmahamek, Sathorn
Bangkok, 10120
Thailand.
Telephone: (662) 679 5200
Facsimile: (662) 679 5209

www.erm.com



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๕๘ ๖ ๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๒๐/๑ ขอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๑ พฤษภาคม ๒๕๕๘

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท คริส
เอ็นเนอร์ยี่ (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย
หมายเลข G๓๐/๔๘

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๓๔๓๔
ลงวันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๗

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี่ (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด ที่ KE-TH-EHS-๒๐๑๔-
๐๐๐๐๘๑/GOT ลงวันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๕๗
๒. สำเนาหนังสือบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี่ (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด ที่ KE-TH-EHS-๒๐๑๕-
๐๐๐๐๔/GOT ลงวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๕๘
๓. มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม ของ บริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี่ (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์)
ลิมิเต็ด แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G๓๐/๔๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งผล
การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี่
(กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G๓๐/๔๘
จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม และระบบขนส่งทางท่อ ในการประชุมครั้งที่
๒๔/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๕๗ ซึ่งที่ประชุมมีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานฯ โดยให้แก้ไขและ
เพิ่มเติมข้อมูล และต่อมาบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี่ (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด ให้จัดทำและเสนอรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม ให้สำนักงานนโยบายฯ พิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย
๑ และ ๒ นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา รายงานฯ ในการ
ประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๕๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบ

รายงาน...

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G๓๐/๔๘ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ อนึ่ง ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๘ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสิ่งอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสิ่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย และหากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้แจ้งให้บริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๕๒
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ ทส ๓๐๐๙.๒/ ๕ ๘ ๗ ๐

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๑ พฤษภาคม ๒๕๕๘

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม ของ
บริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจ
ในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G๓๐/๔๘

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

- อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๓๐๐๙.๒/๑๓๔๓๓๓
ลงวันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๗
๒. หนังสือบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด ที่ KE-TH-EHS-๒๐๑๔-
๐๐๐๐๘๑/GOT ลงวันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๕๗
๓. หนังสือบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด ที่ KE-TH-EHS-๒๐๑๕-
๐๐๐๐๔/GOT ลงวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๕๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์)
ลิมิเต็ด แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G๓๐/๔๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้ง
ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี่
(กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G๓๐/๔๘
ของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม
และระบบขนส่งทางท่อ ในการประชุมครั้งที่ ๒๔/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๕๗ ซึ่งที่ประชุมมีมติ
ไม่ให้ความเห็นชอบรายงานฯ โดยให้แก้ไขและเพิ่มเติมข้อมูล และต่อมาบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ
ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม ให้สำนักงานนโยบายฯ
พิจารณา ตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ และ ๓ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ในการประชุม
ครั้งที่ ๓/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๕๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ

ไทยแลนด์...

ไทยแลนด์) ลิ้มเต็ด แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G๑๐/๔๘ โดยให้ปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ หากบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิ้มเต็ด ได้รับอนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไข ให้ สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย พร้อมทั้งขอให้ประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด) ให้ ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิง และส่งให้หน่วยงานที่ เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด พิจารณา ดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๒
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

KrisEnergy (Gulf of Thailand) Ltd

REGISTERED ADDRESS
c/o Intertrust Cayman
190 Elgin Avenue
George Town
Grand Cayman KY1-9005
Cayman Islands

W: krisenergy.com

THAILAND BUSINESS ADDRESS
Unit 701-704,
7th Floor, Athenee Tower,
No.63, Wireless Road,
Lumphini, Pathumwan,
Bangkok 10330 Thailand

T: (66) 2 308 5799
F: (66) 2 308 5798



Ref: KB-TIH-EHS-2015-000075/GOT

24 มิถุนายน 2558

เรื่อง ขอเปลี่ยนตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิตตำแหน่งที่ 1 วาสนา ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมของ คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิ้มเต็ด แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

อ้างถึง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมของ คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิ้มเต็ด แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) แผนที่แสดงระยะห่างระหว่างตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิตตำแหน่งที่ 1 วาสนา ที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (BIA) และตำแหน่งที่ติดตั้งจริง
- 2) แผนที่แสดงระยะห่างจากชายฝั่งของตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิตตำแหน่งที่ 1 วาสนา ที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (BIA) และตำแหน่งที่ติดตั้งจริง

ตามที่ คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิ้มเต็ด (คริสเอ็นเนอร์ยี) ได้วางแผนดำเนินการผลิตปิโตรเลียมในปี พ.ศ. 2558 จำนวน 1 ตำแหน่ง ที่ตำแหน่งที่ 1 วาสนา โดยได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (BIA) โครงการผลิตปิโตรเลียมของ คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิ้มเต็ด แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48 (โครงการฯ) จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม จากการประชุม ครั้งที่ 26/2558 เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2558 แล้วนั้น

คริสเอ็นเนอร์ยี จึงได้ดำเนินการติดตั้งแท่นผลิตตำแหน่งที่ 1 วาสนา ที่พิกัดละติจูด 07° 56' 49.70642" ลองจิจูด 101° 23' 2.00352" (Datum: Indian 1975) ตามที่ได้รับความเห็นชอบใน BIA แต่ด้วยความเหมาะสมทางด้านเทคนิค ทำให้ตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิตจริงจำเป็นต้องเปลี่ยนไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ที่พิกัดละติจูด 07° 56' 38.819" ลองจิจูด 101° 23' 11.165" (Datum: Indian 1975) เป็นระยะทาง 437.26 เมตร จากตำแหน่งที่ได้รับความเห็นชอบใน BIA ดังแสดงในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และมีระยะห่างจากชายฝั่งประมาณ 115.6 กิโลเมตร ซึ่งมากกว่าเมื่อเทียบกับตำแหน่งที่ได้รับความเห็นชอบใน BIA มีระยะห่างจากชายฝั่งประมาณ 115.3 กิโลเมตร ดังแสดงในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ดังนั้น จึงมั่นใจได้ว่าการเปลี่ยนตำแหน่งติดตั้งแท่นผลิตจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมแต่อย่างใด

ทั้งนี้ คริสเอ็นเนอร์ยี จะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัดต่อไป

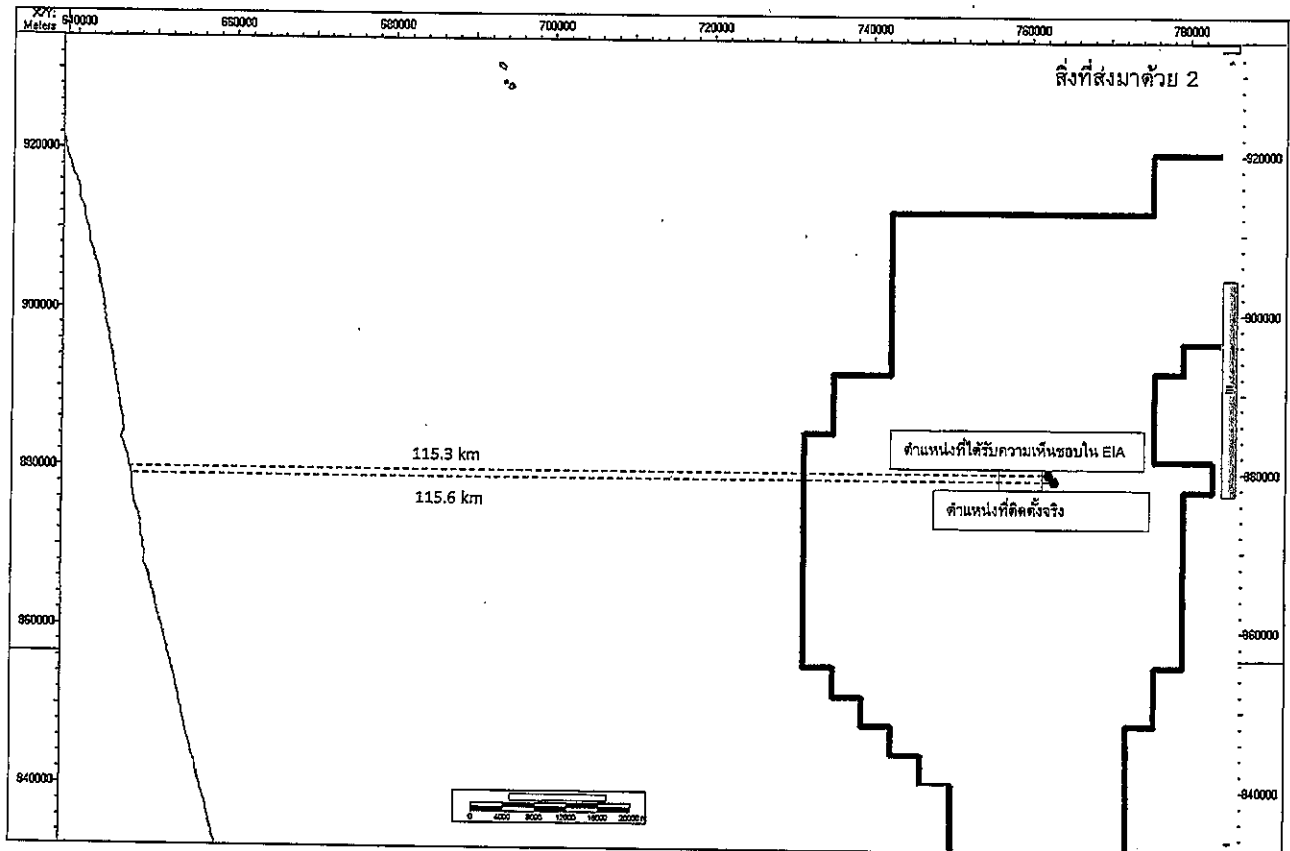
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ได้รับเอกสารเรียบร้อยแล้ว

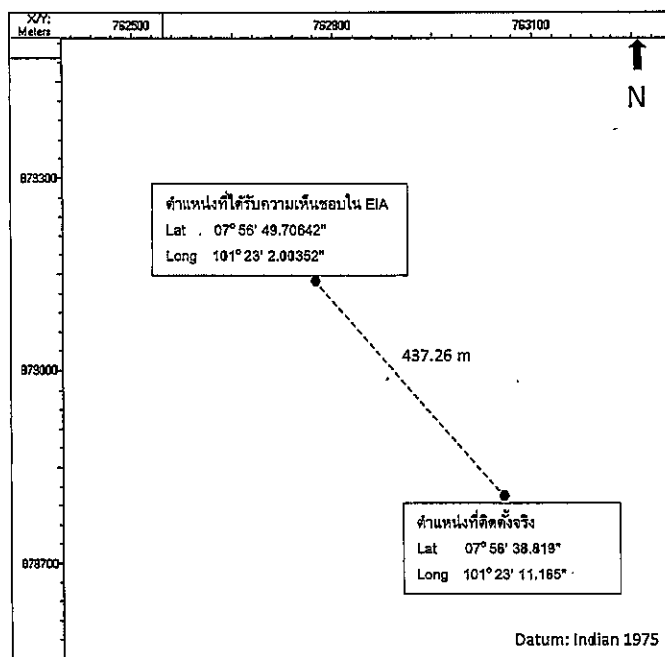
ขอแสดงความนับถือ

ผู้มีอำนาจทำการแทน

คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิ้มเต็ด



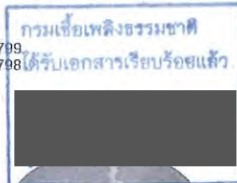
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1



KrisEnergy (Gulf of Thailand) Ltd
 REGISTERED ADDRESS
 c/o Intertrust Cayman
 190 Elgin Avenue
 George Town
 Grand Cayman KY1-9005
 Cayman Islands

www.krisenergy.com
 THAILAND BUSINESS ADDRESS
 Unit 701-704,
 7th Floor, Athenec Tower,
 No.63, Wireless Road,
 Lumpini, Pathumwan,
 Bangkok 10330 Thailand

T: (66) 2 309 5799
 F: (66) 2 309 5798



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ วันที่ 22

Ref: KE-TH-EHS-2016-000201/GOT

6 กรกฎาคม 2559

เรื่อง ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการผลิตปิโตรเลียมของ คริสเอ็นเนอร์จี้ (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
 แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

ด้วย คริสเอ็นเนอร์จี้ (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด (คริสเอ็นเนอร์จี้) ผู้ดำเนินการผลิตปิโตรเลียม แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48 มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมของ คริสเอ็นเนอร์จี้ (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แหล่ง วาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48 เนื่องจากในการดำเนินการ ได้มีการเปลี่ยนแปลงเรือ สำนัสนุน ตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง และท่าเรือ ซึ่งจะไม่เป็นไปตาม ข้อมูลที่นำเสนอไว้ในรายงานดังกล่าว โดยมีรายละเอียดดังตารางด้านล่างนี้

หัวข้อ	รายละเอียดที่นำเสนอใน รายงาน	การดำเนินการในปัจจุบัน	เหตุผล
เรือสนับสนุน	จำนวน 2 ลำ ได้แก่ 1. SWISSCO SUPER ขนาด 367 ตันกรอสส์ 2. DEA ZEUS ขนาด 1,500 ตันกรอสส์	จำนวน 2 ลำ ได้แก่ 1. UNEXPRESS 25 ขนาด 272 ตันกรอสส์ 2. MEO EMPEROR ขนาด 1,537 ตันกรอสส์	เนื่องจากเรือ SWISSCO SUPER และ DEA ZEUS ยังไม่หมดสัญญาเช่าจาก บริษัทอื่น จึงไม่สามารถ นำมาใช้กับโครงการได้
ตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่เก็บ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุน การปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง	ตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร มี ระยะห่างจากท่าเรือประมาณ 10 กิโลเมตร	OPS-SKL-BASE-1 ตั้งอยู่ เลขที่ 234/8 หมู่ที่ 1 ตำบล สทิงหม้อ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา มีระยะห่าง จากท่าเรือประมาณ 3 กิโลเมตร	เพื่อความสะดวกในการ ขนส่ง วัสดุ อุปกรณ์ สารเคมี

KrisEnergy (Gulf of Thailand) Ltd



หัวข้อ	รายละเอียดที่นำเสนอใน รายงาน	การดำเนินการในปัจจุบัน	เหตุผล
ท่าเรือ	ท่าเรือ Petroleum Development Support Base (PSB) ของบริษัท ปตท. สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 169/15 หมู่ที่ 1 ตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา	ท่าเรือ PSB และท่าเรือ สะพานเหล็ก หรือท่าเรืออื่น ที่มีความเหมาะสม	เพิ่มความสะดวกในการ ขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ สารเคมี และพนักงาน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการทั่วไป
 คริสเอ็นเนอร์จี้ (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

สำเนาถึง: สำนักงานเทคโนโลยีการประกอบกิจการปิโตรเลียม และกองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการประกอบกิจการปิโตรเลียม

ผู้ประสานงาน: คุณปารณีย์ จิรศักดิ์สุคนธ์ และ คุณณัฐทิ์ สูงสุวรรณ

คริสเอ็นเนอร์จี้ (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

โทรศัพท์: (66) 2 309 5786-7 โทรสาร: (66) 2 309 5798 อีเมล: paranee.j@krisenergy.com, nuttee.sungsuan@krisenergy.com

REGISTERED ADDRESS
c/o Intertrust Cayman
190 Elgin Avenue
George Town
Grand Cayman KY1-9005
Cayman Islands

krisenergy.com
THAILAND BUSINESS ADDRESS
Unit 701-704,
7th Floor, Athenee Tower,
No.63, Wireless Road,
Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330 Thailand

(66) 2 309 5799
(66) 2 309 5798

Ref: KE-TH-EHS-2017-000081/GOT

27 เมษายน 2560

เรื่อง ขอบเปลี่ยนแปลงเรือสำรับขน

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

อ้างถึง หนังสือเลขที่ KE-TH-EHS-2016-000201/GOT วันที่ 6 กรกฎาคม 2559 เรื่อง ขอบเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการผลิตปิโตรเลียมของ คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48

ตามหนังสือที่อ้างถึง คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แจ้งความประสงค์ใช้เรือสำรับขนชื่อ MEO EMPEROR ขนาด 1,537 ตันกรอสส์ ซึ่งเป็นเรือสัญชาติปานามา ในการดำเนินกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมที่แหล่งวาสนา แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48 ทั้งนี้ คริสเอ็นเนอร์ยี ได้ตรวจสอบตำแหน่งที่ตั้งของแท่นผลิตที่แหล่งวาสนาดังกล่าว ซึ่งพบว่า เป็นพื้นที่ที่อยู่ในทะเลอาณาเขต ตามอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982 ดังนั้น คริสเอ็นเนอร์ยีจึงได้ดำเนินการเปลี่ยนเรือสำรับขน เพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายการเดินเรือ โดยเลือกใช้เรือ UNIWIS ADVANCER ขนาด 1,595 ตันกรอสส์ ซึ่งเป็นเรือสัญชาติไทยในการดำเนินกิจกรรมแทนเรือ MEO EMPEROR ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการทั่วไป
คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

สำเนาถึง: กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการประกอบกิจการปิโตรเลียม

คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด
โทรศัพท์: (66) 2 309 5786 โทรสาร: (66) 2 309 5798

KrisEnergy (Gulf of Thailand) Ltd
REGISTERED ADDRESS
c/o Intertrust Cayman
190 Elgin Avenue
George Town
Grand Cayman KY1-9005
Cayman Islands

w: krisenergy.com
THAILAND BUSINESS ADDRESS
Unit 701-704,
7th Floor, Athenee Tower,
No.63, Wireless Road,
Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330 Thailand

T: (66) 2 309 5799
F: (66) 2 309 5798

Ref: KE-TH-EHS-2019-000151/GOT

3 ตุลาคม 2562

เรื่อง รายงานการวางท่อขนส่งน้ำมันดิบใต้ทะเล ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว (ท่อใหม่)

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความเสี่ยงอันตราย
จำนวน 2 ชุด

ตามที่ คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด ผู้รับสัมปทานและผู้ดำเนินงานตามสัมปทานปิโตรเลียม เลขที่ 8/2549/76 ได้ทำการผลิตน้ำมันดิบจากแหล่งวาสนา (Wassana) ณ แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48 และได้กักเก็บไว้ ณ เรือกักเก็บน้ำมันดิบ Rubicon Vantage FSO ในทะเลอ่าวไทย นั้น

บริษัทฯ ได้ดำเนินการวางท่อขนส่งน้ำมันดิบเส้นใหม่ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว เพื่อใช้แทนท่อเดิมที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้วเช่นกัน โดยจะวางท่อเดิมไว้เพื่อใช้เป็นท่อสำรอง ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินงานแล้วเสร็จ และจัดทำเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน และการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความเสี่ยงอันตราย สำหรับการปฏิบัติงานครั้งนี้ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย สังคมและสิ่งแวดล้อม
คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

สำเนาถึง: ผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีการประกอบกิจการปิโตรเลียม และผู้อำนวยการกองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

โทรศัพท์: (66) 2 309 5787 โทรสาร: (66) 2 309 5798

KrisEnergy (Gulf of Thailand) Ltd
REGISTERED ADDRESS
c/o Intertrust Cayman
190 Elgin Avenue
George Town
Grand Cayman KY1-9005
Cayman Islands

W. krisenergy.com
THAILAND BUSINESS ADDRESS
Unit 701-704,
7th Floor, Athenee Tower,
No.63, Wireless Road,
Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330 Thailand

T: (66) 2 309 5799
F: (66) 2 309 5798



Ref: KE-TH-EHS-2020-000037/GOT

13 กุมภาพันธ์ 2563

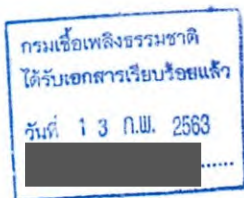
เรื่อง การเปลี่ยนแปลงตำแหน่งที่ตั้งฐานสนับสนุนบนฝั่งสำหรับขนส่งทางอากาศ โครงการผลิตปิโตรเลียมของ คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48 เป็นการชั่วคราว

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

ด้วย คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด เป็นผู้ดำเนินการผลิตปิโตรเลียม แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48 มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงที่ตั้งฐานสนับสนุนบนฝั่งสำหรับการขนส่งทางอากาศ เพื่อรับส่งพนักงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน หรือรับส่งพนักงานเพื่อไปปฏิบัติงานนอกชายฝั่งตามความเหมาะสม ในการดำเนินการกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมเป็นการชั่วคราว โดยจะย้ายฐานสนับสนุนบนฝั่งสำหรับการขนส่งทางอากาศจากสนามบินที่อยู่ในฐานทัพเรือสงขลา จังหวัดสงขลา ตามรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปทำอากาศยานนครศรีธรรมราช หรือ สนามบินนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช เนื่องจากจากบริษัทสัญญาจ้างเฮลิคอปเตอร์เดิมที่ใช้ก่อนหน้านี้ได้หยุดการให้บริการในพื้นที่จังหวัดสงขลา

ทั้งนี้ คริสเอ็นเนอร์ยีได้ทำสัญญาจ้างเฮลิคอปเตอร์กับบริษัท ไทย เอเวอชั่น เซอร์วิส จำกัด (TAS) เป็นเวลา 1 ปี โดยเริ่มสัญญาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2563 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2563 ในเบื้องต้นหากเกิดเหตุฉุกเฉินและมีความจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วย คริสเอ็นเนอร์ยี จะดำเนินการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลที่ได้ประเมินไว้เบื้องต้น คือ โรงพยาบาลนครินทร์ ที่จังหวัดนครศรีธรรมราช

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อม
คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

สำเนาถึง: กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการประกอบกิจการปิโตรเลียม

คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

โทรศัพท์: (66) 2 309 5787 โทรสาร: (66) 2 309 5798

Co Reg No: 0105549063793



ที่ พน 0308/501

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

21 กุมภาพันธ์ 2566

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการผลิตปิโตรเลียมของ คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48

เรียน ผู้จัดการทั่วไป แวลูรา เอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

อ้างถึง หนังสือแวลูรา เอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด ที่ VE-TH-EHS-2023-000010/GOT ลงวันที่ 31 มกราคม 2566

ตามหนังสือที่อ้างถึง แวลูรา เอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด ประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมของ คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาโครงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านพัฒนาปิโตรเลียม เนื่องจากโครงการได้มีหยุดกิจกรรมการผลิตชั่วคราวตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2563 และมีแผนจะกลับมาดำเนินการผลิตปิโตรเลียมอีกครั้งในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2566 โดยมีรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลงจำนวน 5 รายการ ประกอบด้วย

1. การขอเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการจาก “โครงการผลิตปิโตรเลียมของ คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48” เป็น “โครงการผลิตปิโตรเลียมของ แวลูรา เอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48”

2. การขอเปลี่ยนแปลงเรือกักเก็บปิโตรเลียมจาก “เรือ Rubicon Vantage” ที่บริษัทฯ ได้ดำเนินการปลดระวางเรือกักเก็บปิโตรเลียมออกจากพื้นที่ เป็น “เรือ Jaka Tarub” หรือเรือกักเก็บปิโตรเลียมที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า

3. การขอเปลี่ยนแปลงเรือสนับสนุน จากเรือสนับสนุน Swiseco Super และเรือ Dea Zeus เป็นเรือสนับสนุน UNIWISE ADVANCER และเรือ UNIEXPRESS 25 หรือเรือสนับสนุนที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า

4. การขอเปลี่ยนแปลงพื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ จากบริเวณตำบลท่าเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เป็นบริเวณทางหลวงหมายเลข 408 เลขที่ 193 หมู่ที่ 7 บ้านนาบ้อง ตำบลพะวง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา โดยแบ่งการใช้ประโยชน์ของพื้นที่เป็นอาคารสำนักงาน และคลังเก็บวัสดุอุปกรณ์

5. การขอเปลี่ยนแปลงท่าเรือ จากท่าเทียบเรือของบริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด เป็นท่าเรือ MPP และท่าเรือสะพานหลัก ซึ่งบริษัทฯ ได้นำส่งรายงานการขอเปลี่ยนแปลงให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

/ กรมเชื้อเพลิง...

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาแล้ว เห็นว่าการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงเห็นชอบให้บริษัทฯ ดำเนินการเปลี่ยนแปลง ตามที่เสนอมาได้ ทั้งนี้ ให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ อย่างเคร่งครัด

จึงแจ้งมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติ

ขอแสดงความนับถือ




อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

โทร. 0 2794 3296

โทรสาร 0 2794 3120

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ 

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการผลิตปิโตรเลียมของ คริสเอนเนอร์ยี (ก๊อฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเตด แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48

1. บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

1.1 รายละเอียดเบื้องต้นของโครงการ

คริสเอนเนอร์ยี (ก๊อฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเตด¹ (คริสเอนเนอร์ยี) เป็นผู้ได้รับสัมปทานในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48 (แปลงสำรวจฯ G10/48) ร่วมกับบริษัท คริสเอนเนอร์ยี จี10 (ประเทศไทย) จำกัด ภายใต้เอกสารสัมปทานปิโตรเลียมเพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) เลขที่ 8/2549/76² โดยได้รับการโอนสิทธิประโยชน์และพันธะตามสัมปทานปิโตรเลียมในแปลงสำรวจฯ G10/48 ต่อจาก บริษัท เอ็มพี จี10 (ประเทศไทย) จำกัด³ เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2557 ทั้งนี้ ในช่วงแรก บริษัท คริสเอนเนอร์ยี จี10 (ประเทศไทย) จำกัด ได้เป็นผู้ดำเนินการตามสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 8/2549/76 แปลงสำรวจฯ G10/48 ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบจัดการและควบคุมในการดำเนินงานตามข้อตกลงสัมปทาน และต่อมาในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2557 บริษัท คริสเอนเนอร์ยี จี10 (ประเทศไทย) จำกัด ได้แจ้งความประสงค์ต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติในการขอเปลี่ยนผู้ดำเนินงาน โดยให้ คริสเอนเนอร์ยี (ก๊อฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเตด เป็นผู้ดำเนินงานแทน มีผลนับตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2557 ตามหนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ที่ พน 0307/4965 ลงวันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2557

สำหรับพื้นที่เริ่มแรกของแปลงสำรวจฯ G10/48 มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 18,905.23 ตารางกิโลเมตร ต่อมาได้มีการคืนพื้นที่จำนวน 2 ครั้ง โดยครั้งแรกมีการคืนพื้นที่ขนาด 9,463.80 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 50.06 ของพื้นที่แปลงสำรวจฯ และครั้งที่สองได้คืนพื้นที่เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2556 โดยกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้อนุมัติและเห็นชอบในการคืนพื้นที่ร้อยละ 25.10 ของพื้นที่แปลงสำรวจฯ G10/48 แก่บริษัทผู้รับสัมปทาน ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติปิโตรเลียม

¹ ปัจจุบัน เปลี่ยนชื่อเป็น แวสุรา เอ็นเนอร์ยี (ก๊อฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเตด

² บริษัท คริสเอนเนอร์ยี จี10 (ประเทศไทย) จำกัด ถือสิทธิประโยชน์ และพันธะตามสัมปทานร้อยละ 75 และบริษัท คริสเอนเนอร์ยี (ก๊อฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเตด ถือสิทธิส่วนร้อยละ 25

³ บริษัท เอ็มพี ออย (ประเทศไทย) จำกัด ได้เปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท เอ็มพี จี10 (ประเทศไทย) จำกัด เมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2556

(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ทำให้มีพื้นที่คงเหลือประมาณ 4,695.74 ตารางกิโลเมตร ทั้งนี้ ระยะเวลาสำรวจปิโตรเลียมตามสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 8/2549/76 สิ้นสุดลงในวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2558

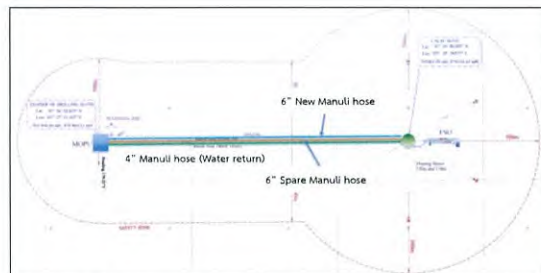
ทั้งนี้ ก่อนที่ระยะเวลาสำรวจปิโตรเลียมจะสิ้นสุดลง คริสเอนเนอร์ยีได้ขอกำหนดพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมวาสนาครอบคลุมพื้นที่ 132.20 ตารางกิโลเมตร และได้รับความเห็นชอบจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ตามหนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ที่ พน 0307/562 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2558

ในขณะเดียวกัน คริสเอนเนอร์ยีได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมของ คริสเอนเนอร์ยี (ก๊อฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเตด แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48 และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านพัฒนาปิโตรเลียม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังหนังสือเลขที่ พส 1009-2/5870 ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2558 ดังแสดงในเอกสารแนบที่ 1

ภายหลังการได้รับความเห็นชอบ คริสเอนเนอร์ยีจึงได้เริ่มผลิตปิโตรเลียมตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2558 เป็นต้นมา โดยมีองค์ประกอบในทะเล ได้แก่ 1) แท่นผลิตแบบเคลื่อนย้ายตำแหน่งได้ (Mobile Offshore Production Unit หรือ MOPU) จำนวน 1 แท่น 2) เรือเก็บกักปิโตรเลียม (Floating Storage and Offloading Unit หรือ FSO) จำนวน 1 ลำ 3) ท่อขนส่งใต้ทะเล ขนาด 6 นิ้ว จำนวน 1 เส้น และขนาด 4 นิ้ว จำนวน 1 เส้น 4) หุ่นจำนวน 1 ลูก เป็นระบบหุ่นผูกแบบตำแหน่งเดียว และ 5) เรือสนับสนุน จำนวน 2 ลำ

จากนั้นในปี 2562 คริสเอนเนอร์ยีได้ดำเนินการวางท่อขนส่งใต้ทะเลเส้นใหม่ขนาด 6 นิ้ว จำนวน 1 เส้น เพื่อใช้ในการขนส่งน้ำมันดิบจากแท่นผลิตไปยังเรือเก็บกักปิโตรเลียมแทนท่อขนส่งใต้ทะเลเส้นเดิม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขนถ่ายน้ำมันดิบให้มากขึ้น และได้พิจารณาว่าท่อขนส่งใต้ทะเลเส้นเดิมไว้ที่พื้นทะเล เพื่อใช้เป็นท่อสำรอง⁴ ดังแสดงในรูปที่ 1 (จุดหมายนำส่งรายงานการวางท่อขนถ่ายน้ำมันดิบใต้ทะเล ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว (ท่อใหม่) ถึงกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติแสดงในเอกสารแนบที่ 2) ทั้งนี้ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้ระบุจำนวนท่อขนส่งใต้ทะเลจำนวน 2 เส้นเท่านั้น คือ ท่อขนาด 6 นิ้ว 1 เส้น และขนาด 4 นิ้ว 1 เส้น

⁴ สถานะปัจจุบันของท่อขนส่งใต้ทะเลเดิมได้มีการพิจารณาว่ายังมีประสิทธิภาพอยู่ จึงสามารถเก็บและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ อย่างไรก็ตาม ได้มีการทำ Underwater Inspection ของท่อเหล็กที่ 2 เส้นเมื่อเดือนสิงหาคม 2563 พบว่า ท่อที่ 2 เส้นอยู่ในสภาพปกติ จากนั้น ได้มีการทำ Leak test ในเดือนพฤศจิกายน 2563 พบว่า ท่อที่ 2 เส้น สามารถเก็บและนำกลับมาใช้ใหม่ได้



รูปที่ 1 องค์ประกอบในภาพรวมของสิ่งติดตั้งในกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียม

ภายหลังจากการติดตั้งท่อขนส่งใต้ทะเลเส้นใหม่เสร็จสิ้น คริสเอนเนอร์ยีได้ดำเนินการผลิตปิโตรเลียมเรื่อยมา แต่เนื่องจากสถานการณ์ราคาน้ำมันที่ลดลงอย่างต่อเนื่องและปัญหาความไม่มั่นคงทางการเมืองของคริสเอนเนอร์ยี ทำให้คริสเอนเนอร์ยีได้ตัดสินใจหยุดการผลิตชั่วคราวในเดือนมิถุนายน 2563 และได้ดำเนินการปลดระวางเรือเก็บกักปิโตรเลียมและเคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมวาสนา เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2563 ทำให้สถานะของโครงการอยู่ในระหว่างหยุดการผลิตปิโตรเลียมชั่วคราวเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม ในช่วงหยุดผลิตปิโตรเลียมนี้ ยังคงมีพนักงานที่ปฏิบัติงานบนแท่นผลิตอยู่ ทั้งนี้ เพื่อดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ในกรณีที่อาจจะมีการกลับมาผลิตอีกครั้ง

จนกระทั่งเดือนสิงหาคม 2565 คริสเอนเนอร์ยี ได้ดำเนินการเปลี่ยนชื่อเป็น แวสุรา เอ็นเนอร์ยี (ก๊อฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเตด (ต่อไปจะเรียกว่า แวสุรา เอ็นเนอร์ยี) ดังเอกสารแนบที่ 3 ทั้งนี้ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้รับทราบการเปลี่ยนชื่อดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังแสดงในเอกสารแนบที่ 4 โดยแวสุรา เอ็นเนอร์ยี มีแผนที่จะกลับมาผลิตปิโตรเลียมในพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมวาสนา แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48 (ต่อไปจะเรียกว่า แปลงสำรวจฯ G10/48) อีกครั้งในเดือนกุมภาพันธ์ 2566

ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถกลับมาผลิตปิโตรเลียมได้ตามแผนการดำเนินการที่กำหนดไว้⁵ และเนื่องจากสิ่งติดตั้งที่อยู่ในพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมวาสนาในปัจจุบัน ประกอบด้วย แท่นผลิตแบบเคลื่อนย้ายตำแหน่งได้ จำนวน 1 แท่น ท่อขนส่งใต้ทะเล จำนวน 3 เส้น และหุ่น จำนวน 1 ลูก ซึ่งไม่เพียงพอในการดำเนินการผลิตปิโตรเลียม จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาเรือเก็บกักปิโตรเลียม และเรือสนับสนุน เพื่อใช้ในการกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียม รวมไปถึงการเลือกใช้อุปกรณ์สนับสนุนอื่นๆ ได้แก่ พื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ ท่าเรือ และฐานสนับสนุนบนฝั่งสำหรับการขนส่งทางอากาศ ซึ่งอาจมีความแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

ดังนั้น แวสุรา เอ็นเนอร์ยี จึงได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดฉบับนี้ เพื่อนำเสนอรายละเอียดของโครงการที่จะมีการเปลี่ยนแปลง ดังรายละเอียดในหัวข้อถัดไป

อย่างไรก็ตาม ในช่วงการดำเนินการที่ผ่านมา คริสเอนเนอร์ยีได้ส่งจดหมายถึงกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้รับทราบ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ซึ่งได้ดำเนินการรวบรวมและนำเสนอข้อมูลดังกล่าวไว้ในรายงานฉบับนี้ด้วย

1.2 เหตุผลและความจำเป็น

เพื่อให้แวสุรา เอ็นเนอร์ยี สามารถดำเนินการผลิตปิโตรเลียมได้ตามแผนการดำเนินการที่กำหนดไว้ จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาเรือเก็บกักปิโตรเลียม เรือสนับสนุน รวมถึงการเลือกใช้อุปกรณ์สนับสนุนบนฝั่ง ได้แก่ พื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ ท่าเรือ และฐานสนับสนุนบนฝั่งสำหรับการขนส่งทางอากาศ ที่อาจมีความแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ทั้งนี้ รายละเอียดของโครงการในรายงานนี้ได้รับความเห็นชอบดังนี้

- 1) ชื่อโครงการ คือ โครงการผลิตปิโตรเลียมของ คริสเอนเนอร์ยี (ก๊อฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเตด แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48
- 2) แท่นผลิต เป็นแท่นผลิตแบบเคลื่อนย้ายตำแหน่งได้ (Mobile Offshore Production Unit หรือ MOPU)
- 3) เรือเก็บกักปิโตรเลียม ชื่อ Rubicon Vantage

⁵ แวสุรา เอ็นเนอร์ยี ได้ดำเนินการส่งจดหมายถึงคณะกรรมการพลังงานเพื่อเสนอเรื่องให้รัฐบาลพิจารณาอนุมัติและดำเนินการต่อไป

- 4) เรือสนับสนุน จำนวน 2 ลำ ได้แก่ Swissco Super ขนาด 367 ตันกรอสส์ และ Dea Zeus ขนาด 1,500 ตันกรอสส์
- 5) พื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร มีระยะห่างจากท่าเรือ Petroleum Development Support Base (PSB) ประมาณ 10 กิโลเมตร
- 6) ท่าเรือ ได้แก่ ท่าเรือ Petroleum Development Support Base (PSB) ของบริษัท ปตท. สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 169/15 หมู่ที่ 1 ตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา
- 7) ฐานสนับสนุนสิ่งสำหรับการขนส่งทางอากาศ ได้แก่ สนามบินที่อยู่ในฐานทัพเรือสงขลา จังหวัด สงขลา

อย่างไรก็ตาม ในระหว่างการดำเนินการผลิตปิโตรเลียมที่ผ่านมาตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2558 จนถึงเดือน กรกฎาคม 2565 คริสเอนเนอร์ยีได้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้เรือสนับสนุนและสถานที่ต่างๆ โดยได้แจ้งต่อกรม เชื้อเพลิงธรรมชาติให้รับทราบทุกครั้ง ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1

ทั้งนี้ จากแผนการผลิตปิโตรเลียม ที่คาดว่าจะเริ่มผลิตได้ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 แนวโน้ม เอนเนอร์ยี ได้เลือกให้เรือเก็บปิโตรเลียม เรือสนับสนุน พื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ ท่าเรือ และฐานสนับสนุนสิ่งสำหรับการ ขนส่งทางอากาศ ดังนี้

1. เรือเก็บปิโตรเลียม จะใช้เรือชื่อ Jaka Tarub⁶ (รายละเอียดของเรือ Jaka Tarub แสดงในเอกสาร แนบที่ 6)
2. เรือสนับสนุน จะใช้เรือชื่อ Uniwise Advancer ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และ Uniexpress 25 ในการขนส่งพนักงาน หรือเรือสนับสนุนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือใกล้เคียง (รายละเอียดของเรือ Uniwise Advancer และเรือ Uniexpress 25 แสดงในเอกสารแนบที่ 7)
3. พื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ จะใช้ที่ MM Carrier Co., Ltd. ตั้งอยู่เลขที่ 193 หมู่ที่ 7 บ้านนาบ่อ ตำบล พะวง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา
4. ท่าเรือ จะใช้ท่าเรือสะพานเหล็ก และท่าเรือ MPP หรือท่าเรืออื่นที่มีความเหมาะสม
5. ฐานสนับสนุนสิ่งสำหรับการขนส่งทางอากาศ จะใช้สนามบินที่อยู่ในฐานทัพเรือสงขลา จังหวัด สงขลา

⁶ เฉลี่ยชื่อ VILJA (IMO number 9176761)

ดังนั้น จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จึงมีความจำเป็นที่แนวร่วม เอนเนอร์ยี ต้องดำเนินการจัดทำรายงานการ เปลี่ยนแปลงฉบับนี้ขึ้น เพื่อขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการให้มีความสอดคล้องกับแผนการผลิตปิโตรเลียม โดยมีรายละเอียดในการเปลี่ยนแปลงดังหัวข้อต่อไป ทั้งนี้ รายละเอียดที่จะขอเปลี่ยนแปลง คือ 1) ชื่อโครงการ 2) เรือเก็บปิโตรเลียม 3) เรือสนับสนุน 4) พื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ และ 5) ท่าเรือ ดังแสดงในตารางที่ 1

รายการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	ประเด็นที่ขอเปลี่ยนแปลง	เหตุผล
หนังสือแจ้งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง การเปลี่ยนชื่อและที่ตั้ง ฐานสนับสนุนสิ่งสำหรับการขนถ่ายก๊าซปิโตรเลียมดิบที่ MM Carrier Co., Ltd. ตั้งอยู่ เลขที่ 193 หมู่ที่ 7 บ้านนาบ่อ ตำบลพะวง อำเภอเมือง สงขลา จังหวัดสงขลา (เอกสารแนบที่ 11)	เปลี่ยนด้านที่ตั้งฐานสนับสนุนสิ่งสำหรับการ ขนถ่ายก๊าซปิโตรเลียมดิบที่ MM Carrier Co., Ltd. ตั้งอยู่ เลขที่ 193 หมู่ที่ 7 บ้านนาบ่อ ตำบลพะวง อำเภอเมือง สงขลา จังหวัดสงขลา	เพื่อความสะดวกในการ ขนถ่ายก๊าซปิโตรเลียมดิบ
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการผลิตปิโตรเลียม ของ คริสเอนเนอร์ยี (กฟผ. ยอหินแดง) ลิขสิทธิ์ แสงสว่างสงขลา (V/4/4/4/4) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย พานะเขต G10/48 (ระยะงานฉบับที่ 1)	1. ชื่อโครงการ 2. ชื่อพื้นที่เก็บปิโตรเลียม 3. ชื่อเรือสนับสนุน 4. พื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ 5. ท่าเรือ	1. เปลี่ยนชื่อโครงการ 2. เปลี่ยนชื่อพื้นที่เก็บปิโตรเลียม 3. เปลี่ยนชื่อเรือสนับสนุน 4. เปลี่ยนชื่อพื้นที่เก็บปิโตรเลียม 5. เปลี่ยนชื่อท่าเรือ

รายการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	ประเด็นที่ขอเปลี่ยนแปลง	เหตุผล
หนังสือแจ้งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง ขอลงชื่อแปลง ฐานสนับสนุนสิ่งสำหรับการขนถ่ายก๊าซปิโตรเลียมดิบที่ MM Carrier Co., Ltd. ตั้งอยู่ เลขที่ 193 หมู่ที่ 7 บ้านนาบ่อ ตำบลพะวง อำเภอเมือง สงขลา จังหวัดสงขลา (เอกสารแนบที่ 11)	1. ชื่อพื้นที่เก็บปิโตรเลียม 2. ชื่อเรือสนับสนุน 3. ชื่อท่าเรือ	1. เปลี่ยนชื่อพื้นที่เก็บปิโตรเลียม 2. เปลี่ยนชื่อเรือสนับสนุน 3. เปลี่ยนชื่อท่าเรือ
หนังสือแจ้งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง ขอลงชื่อแปลง ฐานสนับสนุนสิ่งสำหรับการขนถ่ายก๊าซปิโตรเลียมดิบที่ MM Carrier Co., Ltd. ตั้งอยู่ เลขที่ 193 หมู่ที่ 7 บ้านนาบ่อ ตำบลพะวง อำเภอเมือง สงขลา จังหวัดสงขลา (เอกสารแนบที่ 11)	1. ชื่อพื้นที่เก็บปิโตรเลียม 2. ชื่อเรือสนับสนุน 3. ชื่อท่าเรือ	1. เปลี่ยนชื่อพื้นที่เก็บปิโตรเลียม 2. เปลี่ยนชื่อเรือสนับสนุน 3. เปลี่ยนชื่อท่าเรือ
หนังสือแจ้งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง ขอลงชื่อแปลง ฐานสนับสนุนสิ่งสำหรับการขนถ่ายก๊าซปิโตรเลียมดิบที่ MM Carrier Co., Ltd. ตั้งอยู่ เลขที่ 193 หมู่ที่ 7 บ้านนาบ่อ ตำบลพะวง อำเภอเมือง สงขลา จังหวัดสงขลา (เอกสารแนบที่ 11)	1. ชื่อพื้นที่เก็บปิโตรเลียม 2. ชื่อเรือสนับสนุน 3. ชื่อท่าเรือ	1. เปลี่ยนชื่อพื้นที่เก็บปิโตรเลียม 2. เปลี่ยนชื่อเรือสนับสนุน 3. เปลี่ยนชื่อท่าเรือ

⁷ เมื่อแจ้งโครงการให้ดำเนินการผลิตปิโตรเลียมแล้วจะมีสัญญา 2565 เป็นเวลา 10 ปี นับจากวันที่มีการผลิตปิโตรเลียมครั้งแรก ซึ่งสัญญาจะสิ้นสุดในวันที่ 31 ธันวาคม 2575

⁸ การขนส่งทางอากาศ จะใช้เครื่องบินขนส่งสินค้าที่มีน้ำหนักไม่เกิน 7,500 กิโลกรัม และใช้เครื่องบินขนส่งสินค้าที่มีน้ำหนักไม่เกิน 7,500 กิโลกรัม

2. ข้อมูลการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

2.1 รายละเอียดที่ได้รับความเห็นชอบและกิจกรรมที่ได้ดำเนินการแล้ว

รายละเอียดของโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบจาก คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านปิโตรเลียม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังหนังสือเลขที่ ทส 1009.2/5870 ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2558 แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปรายละเอียดของโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ

หัวข้อ	รายละเอียด	กิจกรรมที่ได้ดำเนินการแล้ว
ชื่อโครงการ	โครงการผลิตปิโตรเลียมของ คริสเอ็นเนอร์ยี (ก๊อฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แห่งจาวา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48	ดำเนินการแล้ว
แท่นผลิต	แท่นผลิตแบบเคลื่อนย้ายตำแหน่งได้	ดำเนินการแล้วในปัจจุบัน
เรือเก็บกักปิโตรเลียม	เรือ Rubicon Vantage	ดำเนินการแล้วในอดีต และปลดระวางเรือดังกล่าว เนื่องจากเหตุการณ์การเกิดเพลิงไหม้ในเดือนมิถุนายน 2563
เรือสนับสนุน	จำนวน 2 ลำ ชื่อ Swisco Super และ Dea Zeus	เปลี่ยนเรือสนับสนุนทั้ง 2 ลำ ดังแสดงในตารางที่ 1
พื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์	ตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร	เปลี่ยนตำแหน่งพื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ ดังแสดงในตารางที่ 1
ท่าเรือ	ท่าเรือ PS8	เปลี่ยนตำแหน่งท่าเรือ ดังแสดงในตารางที่ 1
ฐานสนับสนุนฝั่งสำหรับการสำรวจทางอากาศ	สนามบินที่อยู่ในฐานทัพเรือสงขลา จังหวัดสงขลา	ดำเนินการแล้วในปัจจุบัน

2.2 เหตุผลและความจำเป็นของการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี

เนื่องจากโครงการได้หยุดการผลิตตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2563 เป็นต้นมา และได้ดำเนินการปลดระวางเรือเก็บกักปิโตรเลียมออกจากพื้นที่ ทำให้สิ่งติดตั้งที่อยู่ในพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมบางส่วนในปัจจุบัน ประกอบด้วย แท่นผลิตแบบเคลื่อนย้ายตำแหน่งได้ จำนวน 1 แท่น พylon ส่งได้ทะเล จำนวน 3 เส้น และพylon จำนวน 1 ลูก ซึ่งไม่เพียงพอในการดำเนินการผลิตปิโตรเลียม จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาเรือเก็บกักปิโตรเลียม และเรือสนับสนุน เพื่อใช้ในการจัดการผลิตปิโตรเลียม รวมไปถึงการเลือกใช้งานสนับสนุนฝั่ง ได้แก่ พื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ และท่าเรือ ซึ่งอาจมีความแตกต่างไปจากรายละเอียดที่ได้เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ดังนั้น เพื่อให้สามารถกลับมาผลิตปิโตรเลียมได้ตามแผนที่ตั้งไว้ แลดูว่า เอ็นเนอร์ยี จึงได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดฉบับนี้ เพื่อนำเสนอรายละเอียดของโครงการที่ใช้ในการสนับสนุนกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมในครั้งนี ดังรายละเอียดในหัวข้อต่อไป

2.3 รายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลงโครงการในครั้งนี

2.3.1 ชื่อโครงการ

เนื่องจากได้มีการเปลี่ยนชื่อบริษัท จากเดิม คริสเอ็นเนอร์ยี (ก๊อฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด เป็น แลดูว่า เอ็นเนอร์ยี (ก๊อฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนชื่อโครงการจาก "โครงการผลิตปิโตรเลียมของ คริสเอ็นเนอร์ยี (ก๊อฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แห่งจาวา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48" เป็น "โครงการผลิตปิโตรเลียมของ แลดูว่า เอ็นเนอร์ยี (ก๊อฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แห่งจาวา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48"

2.3.2 เรือเก็บกักปิโตรเลียม

เรือเก็บกักปิโตรเลียมที่ แลดูว่า เอ็นเนอร์ยี จะใช้ในการผลิตปิโตรเลียม คือ เรือ Jaka Tarub ดังแสดงในรูปที่ 2 ทั้งนี้ เรือดังกล่าวมีคุณสมบัติเทียบเท่ากับเรือ Rubicon Vantage ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดังแสดงรายละเอียดคุณสมบัติหลักของเรือทั้ง 2 ลำในตารางที่ 3 อย่างไรก็ตาม กรณีที่ไม่สามารถนำเรือ Jaka Tarub มาใช้ในการผลิตปิโตรเลียมในครั้งนี้ได้ แลดูว่า เอ็นเนอร์ยี จะเลือกใช้เรือที่มีคุณสมบัติหลักเทียบเท่ากับที่ได้นำเสนอ



รูปที่ 2 ตัวอย่างภาพเรือเก็บกักปิโตรเลียมที่จะใช้

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคุณสมบัติของเรือเก็บกักปิโตรเลียมที่เสนอในรายงานฉบับหลัก และเรือเก็บกักปิโตรเลียมที่ขอเปลี่ยนแปลงในครั้งนี

คุณสมบัติ	เรือ Rubicon Vantage	เรือ Jaka Tarub
รัฐเจ้าของธง	ลิเบีย	ลิเบีย
ปีที่ก่อสร้าง (ค.ศ.)	1987	1999
Classification	Det Norske Veritas (DNV)	ABS
ขนาด (ตันกรอส)	45,150	39,283
ความยาวของเรือ (เมตร)	228.60 เมตร	213.26 เมตร
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	1,024 กิโลวัตต์ จำนวน 2 เครื่อง	จำนวน 3 เครื่อง 1,380 Kw, 440 v, 60 Hz
จำนวนคนหรือรับสูงสุด (คน)	40	38
ความจุถังเก็บน้ำมัน	581,429 บาร์เรล	458,961 บาร์เรล
ความจุ Slop Tanks	15,776 บาร์เรล	15,735 บาร์เรล
ความสามารถในการกักเก็บรวม	597,206 บาร์เรล	474,694 บาร์เรล
การจัดการการกักเก็บ	ผนัง 2 ชั้น (Double hull)	ผนัง 2 ชั้น (Double hull)

หมายเหตุ: DNV กับ ABS ทั้งสอง class อยู่ในกฎ International Association of Classification Societies (IACS) ซึ่งอยู่ในกลุ่มชั้นนำสำหรับอุตสาหกรรม Shipping and Gas ที่ DNV จากประเทศนอร์เวย์ ส่วน ABS จากประเทศสหรัฐอเมริกา ทั้งสอง class มีกฎและข้อกำหนดคล้ายกัน สำหรับใบอนุญาต Class ของเรือ Jaka Tarub เนื่องจากเรือกำลังดำเนินการซ่อมแซมและติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมที่ shipyard จึงมี จะนำส่วนเรือเดิมมาใช้ในการซ่อมแซมและติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมที่ shipyard

สำหรับเรือ Jaka Tarub มีถังเก็บน้ำมันดิบทั้งหมดจำนวน 10 ถัง และมี Slop Tank จำนวน 2 ถัง โดยจะใช้สำหรับกักเก็บน้ำจากกระบวนการผลิตจำนวน 2 ถัง ทั้งนี้ ถังเก็บน้ำมันดิบจะมีการ Vent gas โดยผ่านอุปกรณ์ที่เรียกว่า Mast riser ซึ่งจะทำการติดตั้งทุกถัง ระบบยึดโยงเรือเป็นแบบ Single Point Mooring (SPM) to CALM buoy ส่วนรูปแบบการ offtake เป็นแบบ Tandem offloading โดยมีความถี่ในการทำ Crude offtake ประมาณ 75 – 90 วัน/ครั้ง ทั้งนี้ เรือเก็บกักปิโตรเลียมจะทำการกักเก็บน้ำมันดิบเท่านั้น ส่วนระบบการผลิตจะอยู่บนแท่นผลิต โดยเมื่อปิโตรเลียมได้ผ่านการแยกสถานะบนแท่นผลิตแล้ว น้ำมันดิบจะถูกส่งผ่านท่อขนส่งใต้ทะเลเพื่อนำมาเก็บไว้บนเรือเก็บกักปิโตรเลียมดังกล่าว ส่วนน้ำจากกระบวนการผลิตจะถูกอัดกลับลงหลุมอัดกลับน้ำที่แท่น ในกรณีที่ระบบอัดน้ำจากกระบวนการผลิตไม่สามารถใช้งานได้ทั้งเครื่องสูบน้ำอัดกลับหลักและเครื่องสูบน้ำอัดกลับสำรอง โครงการจะดำเนินการแก้ไขเหตุการณ์ตามแผน ดังนี้

- ขั้นที่ 1 จะส่งน้ำจากกระบวนการผลิตผ่านทางท่อสายส่งน้ำจากกระบวนการผลิต ไปกักเก็บชั่วคราวที่ถัง Slop tank บนเรือเก็บกักปิโตรเลียม
- ขั้นที่ 2 นำถังเก็บน้ำมันดิบบนเรือเก็บกักปิโตรเลียมมาใช้สำหรับกักเก็บน้ำจากกระบวนการผลิตเพิ่มเติม
- ขั้นที่ 3 จะหยุดการผลิตบางส่วน โดยพิจารณาหยุดการผลิตในบางหลุมที่มีปริมาณน้ำสูงที่สุดก่อน เพื่อช่วยบรรเทาปัญหาที่เกิดขึ้น และเมื่อแก้ไขปัญหได้แล้วเสร็จจะดำเนินการผลิตตามปกติ

สำหรับตำแหน่งติดตั้งเรือเก็บกักปิโตรเลียมจะเป็นตำแหน่งเดียวกับที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ทั้งนี้ มีระยะห่างจากแท่นผลิตประมาณ 2 กิโลเมตร

ทั้งนี้ ระบบความปลอดภัยของเรือจะมีระบบตรวจจับเพลิงไหม้ ระบบน้ำดับเพลิง ระบบเรือช่วยชีวิต ระบบตรวจจับก๊าซเจ้าที่ที่อาศัย ระบบไฟฟ้าสำรอง และระบบ inert gas สำหรับถังเก็บน้ำมันดิบ เป็นต้น สำหรับระบบน้ำดับเพลิง จะมีปั๊มน้ำดับเพลิงหลัก 2 ตัว และปั๊มน้ำดับเพลิงฉุกเฉินสำรอง 1 ตัว โดยแบ่งระบบน้ำดับเพลิงเป็น 2 ระบบคือ ระบบน้ำดับเพลิงทั่วไป และระบบน้ำดับเพลิงสำหรับถังเก็บน้ำมันดิบ โดยจะผสมกับระบบโฟม และจะมีโฟมอัตโนมัติสำหรับดับเพลิงตามถังเก็บน้ำมันดิบ นอกจากนี้ อุปกรณ์ดับเพลิงของกรณีเกิดน้ำมันรั่วไหลจะถูกจัดเก็บไว้บนเรือเก็บกักปิโตรเลียมด้วยเช่นกัน

สำหรับน้ำใช้บนเรือ จะติดตั้งระบบ Reverse Osmosis เพื่อผลิตน้ำจืดสำหรับใช้ภายในเรือ โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการอุปโภคบริโภคและสิ่งปฏิกูลจะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งบนเรือก่อนปล่อยออกสู่ทะเล เอกสารรับรองการป้องกันมลพิษจากสิ่งปฏิกูลตามอนุสัญญาระหว่างประเทศซึ่งแสดงในเอกสารแนบที่ 12

2.3.3 เรือสนับสนุน

เรือสนับสนุนที่จะนำมาใช้ในการผลิตปิโตรเลียมครั้งนี้ คือ เรือ UNIWISE ADVANCER สำหรับขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และ UNIEXPRESS 25 สำหรับขนส่งพนักงาน ดังแสดงในรูปที่ 3 ทั้งนี้ เรือทั้ง 2 ลำดังกล่าวเป็นเรือสนับสนุนที่คริสเอ็นเนอร์ยีเคยใช้เพื่อการผลิตปิโตรเลียมที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ถ้าไม่สามารถนำเรือทั้ง 2 ลำดังกล่าวมาใช้ในการสนับสนุนกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมในครั้งนี้ได้ แลดูว่า เอ็นเนอร์ยี จะเลือกใช้เรือสนับสนุนที่มีคุณสมบัติเทียบเท่ากับที่ได้นำเสนอ และจะทำหนังสือแจ้งไปยังกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อรับทราบข้อมูลต่อไป รายละเอียดคุณสมบัติหลักของเรือสนับสนุนที่นำเสนอในรายงานฉบับหลักและที่จะใช้แสดงในตารางที่ 4



รูปที่ 3 เรือสนับสนุนที่จะใช้

2.3.4 พื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์

พื้นที่สำหรับจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์สำหรับการสนับสนุนการดำเนินการกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 408 เลขที่ 193 หมู่ที่ 7 บ้านนาบือร์ ตำบลพะวง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา มีระยะทางจากท่าเรือ MPP และท่าเรือสะพานหลัก ประมาณ 16 กิโลเมตร ซึ่งเป็นพื้นที่ของบริษัทคู่สัญญา คือ บริษัท เอ็ม เอ็ม แคริเออร์ จำกัด มีพื้นที่รวมประมาณ 2,500 ตารางเมตร โดยแบ่งการใช้ประโยชน์พื้นที่ ดังนี้

- 1) อาคารสำนักงาน มีลักษณะเป็นอาคาร 2 ชั้น อยู่ติดกับคลังเก็บวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งมีพนักงานของแวลูรา เอ็นเนอร์ยี ปฏิบัติงานอยู่จำนวน 3 คน
- 2) คลังเก็บวัสดุอุปกรณ์ มีลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียว 1 หลัง ใช้สำหรับการเก็บวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นต้องจัดเก็บในอาคารก่อนที่จะถูกส่งต่อไปยังพื้นที่ปฏิบัติงานในทะเล เช่น อะไหล่ของเครื่องยนต์ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงสารเคมีบางชนิด ได้แก่ น้ำมันเครื่อง และสารเคมี จัดครบน้ำมัน ซึ่งจะถูกเก็บในภาชนะซึ่งตั้งอยู่บนพาเลท ดังแสดงในรูปที่ 4

สำหรับภาพถ่ายบริเวณพื้นที่สำนักงาน คลังเก็บวัสดุอุปกรณ์ ในปัจจุบันแสดงในรูปที่ 5



รูปที่ 4 การจัดเก็บสารเคมี



รูปที่ 5 ภาพถ่ายจากคลังเก็บวัสดุอุปกรณ์และสำนักงานที่ใช้ในปัจจุบัน

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคุณสมบัติของเรือสนับสนุนที่เสนอในรายงานฉบับหลัก/ทีมของเอียนแอล และเรือสนับสนุนที่ขอ

คุณสมบัติ	เรือสนับสนุนที่เสนอในรายงานฉบับหลัก		เรือสนับสนุนที่เสนอของเอียนแอล	
	เรือ Dev Zeus	เรือ Seafisco Super	เรือ MEO EMPIREOR	เรือ Uniexpress 25
รัฐ/พหุรัฐ	Barbados	Singapore	Panama	Thailand
ปี/ปีสร้าง (ค.ศ.)	2007	2008	2008	2015
Classification	Bureau Veritas	Bureau Veritas	Bureau Veritas	Bureau Veritas
ขนาด (ตันรวม)	1,500	967	1,537	272
ความยาวเครื่อง (เมตร)	59.25	36	58.70	40
ความจุถังเก็บสิ่งปฏิกูล (ลบ.ม.)	500	247.39	470	67.74
ความจุถังน้ำ (ลบ.ม.)	390	112.75	240	29.82
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	จำนวน 3 เครื่อง 320 kW	จำนวน 2 เครื่อง 136 kW	จำนวน 3 เครื่อง 340 kW	จำนวน 3 เครื่อง 80 kW
จำนวนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (คพ)	42	30	42	110
เครื่องสูบน้ำดีเซล (ลบ.ม./ชม.)	จำนวน 2 เครื่อง การสูบ 1,400 ลบ.ม./ชม.	จำนวน 2 เครื่อง การสูบ 900 ลบ.ม./ชม.	จำนวน 2 เครื่อง การสูบ 1,500 ลบ.ม./ชม.	จำนวน 1 เครื่อง การสูบ 600 ลบ.ม./ชม.
อุปกรณ์เครื่องวัด	Class 1 ตามข้อกำหนดของ SOLAR	Class 1 ตามข้อกำหนดของ SOLAR	Class 1 ตามข้อกำหนดของ SOLAR	Class 1 ตามข้อกำหนดของ SOLAR

2.3.5 ท่าเรือ

ท่าเรือที่จะใช้ในการสนับสนุนกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมในครั้งนี้ เป็นท่าเรือเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ที่อยู่บริเวณใกล้ปากทะเลสาบสงขลา ถนนนครนอก ตำบลบ่อยาง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา จำนวน 2 แห่ง ดังแสดงตำแหน่งที่ตั้งในรูปที่ 6 ประกอบด้วย

- 1) ท่าเรือ MPP ดำเนินการโดย ห้างหุ้นส่วนจำกัด ท่าเรือ เอ็ม. พี. ซึ่งจะใช้สำหรับเข้าเทียบท่าของเรือสนับสนุนที่ท่าหน้าทั้งขนส่งและขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และเสบียงอาหารจากฝั่งไปยังพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง และการขนถ่ายของเสียที่ขนส่งทางเรือกลับมาจากพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง เพื่อขนส่งไปกำจัดโดยบริษัทผู้รับเหมาต่อไป
- 2) ท่าเรือสะพานเหล็ก ดำเนินการโดย บริษัท สะพานเหล็ก (เงิน ทอง) จำกัด ซึ่งจะใช้สำหรับเข้าเทียบท่าของเรือโดยสารรับ-ส่งพนักงาน ทั้งที่จะไปปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง และที่กลับเข้าฝั่ง

สำหรับความถี่ในการใช้ท่าเรือ คาดว่าจะมีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ประมาณ 2 ครั้งต่อเดือน และการขนส่งพนักงาน 3 สัปดาห์ต่อครั้ง

3. เปรียบเทียบผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงที่น้ำเสนอ

3.1 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ จากการเปลี่ยนแปลงเรือกักเก็บปิโตรเลียม

3.1.1 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงเรือกักเก็บปิโตรเลียม เนื่องมาจากปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล และปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ที่อาจเปลี่ยนแปลงจากการเปลี่ยนแปลงเรือดังกล่าว โดยมีรายละเอียดการคำนวณดังนี้

การคำนวณปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการ ใช้ขีดความสามารถในการรองรับจำนวนลูกเรือสูงสุดที่สามารถรองรับได้ ดังแสดงในตารางที่ 5 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า การเลือกใช้เรือ Jaka Tarub ซึ่งสามารถรองรับจำนวนลูกเรือได้สูงสุด 38 คน อาจก่อให้เกิดปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลรวม 8.36 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้อยกว่าการใช้เรือ Rubicon Vantage ที่สามารถรองรับจำนวนลูกเรือได้สูงสุด 40 คน ซึ่งอาจก่อให้เกิดปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลรวม 8.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้ ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลรวมขึ้นอยู่กับจำนวนพนักงานสูงสุดที่ต้องปฏิบัติงานในแต่ละช่วงเวลาต่างๆ

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นระหว่างเรือกักเก็บปิโตรเลียมที่เสนอในรายงานฉบับหลัก และเรือกักเก็บปิโตรเลียมที่ขอเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้

รายละเอียด	เรือ Rubicon Vantage	เรือ Jaka Tarub
1. จำนวนพนักงานสูงสุด	40	38
2. ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน) ⁽¹⁾	6.4	6.08
3. ปริมาณสิ่งปฏิกูล (ลบ.ม./วัน) ⁽²⁾	2.4	2.28

หมายเหตุ: ⁽¹⁾ อัตราการเกิดน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคคิดที่ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำที่ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคที่ 0.20 ลูกบาศก์เมตร (200 ลิตร/คน/วัน) จึงคิดเป็นอัตราการเกิดน้ำเสีย เท่ากับ 0.16 ลูกบาศก์เมตรต่อคนต่อวัน
⁽²⁾ อัตราการเกิดสิ่งปฏิกูลจากห้องส้วมและโถปัสสาวะ เท่ากับ 60 ลิตรต่อคนต่อวัน (0.06 ลูกบาศก์เมตรต่อคนต่อวัน)

สำหรับปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากเรือกักเก็บปิโตรเลียม แสดงในตารางที่ 6 เป็นก๊าซเรือนกระจกที่มีแหล่งกำเนิดอยู่กับที่ โดยอ้างอิงการคำนวณจากประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์การรายงานและวิธีการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการประกอบกิจการปิโตรเลียม พ.ศ. 2565 ซึ่งมีวิธีการคำนวณดังนี้

$$E_{G\>5} = FC \times EF_{G\>5}$$

โดยที่ $E_{G\>5}$ = ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อปี ($\text{kgCO}_2\text{e/yr}$)

FC = ปริมาณเชื้อเพลิงที่ใช้ต่อปี (L, scf หรือ kg)

$EF_{G\>5}$ = Emission Factor รวมก๊าซเรือนกระจกทั้ง 3 ชนิด

จากตารางที่ 6 พบว่า ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากเรือ Jaka Tarub มีค่าน้อยกว่าปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากเรือ Rubicon Vantage ทั้งนี้ เนื่องจากปริมาณการใช้เชื้อเพลิงที่ต่างกัน ซึ่งพบว่าปริมาณการใช้เชื้อเพลิงสำหรับเรือ Jaka Tarub มีค่าน้อยกว่าปริมาณการใช้เชื้อเพลิงสำหรับเรือ Rubicon Vantage อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินการจะมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดปริมาณการใช้เชื้อเพลิงอันจะนำไปสู่การลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ได้น้อยที่สุด

3.1.2 ผลกระทบด้านสังคม

การเปลี่ยนแปลงเรือกักเก็บปิโตรเลียม ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อสังคมแต่อย่างใด

3.1.3 ผลกระทบด้านสุขภาพ

การเปลี่ยนแปลงเรือกักเก็บปิโตรเลียม ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพแต่อย่างใด



รูปที่ 6 พื้นที่จอดเรือและพื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยจากเรือกับปีใดเสริมระหว่างเรือกับปีใดเสริมที่เสนอในรายงานฉบับหลัก และเรือก็ถูกบีบให้เสมือน
ที่ขอเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้

บริษัท	FC บริษัทผู้ผลิตที่จัดทำ (Ltrs/yr)	EF _{fuel} หรือ Emission Factor รวม ก๊าซเรือนกระจก 3 ชนิด (kgCO ₂ e/MWh)	EF _{fuel} หรือ Emission Factor รวม ก๊าซเรือนกระจก (kgCO ₂ e/yr)	EF _{fuel} หรือ Emission Factor รวม ก๊าซเรือนกระจก (tonCO ₂ e/yr)
บริษัท Rubicon Vantage	3,933,700 lbs/yr ²¹	2.7080	10,632,459.60	10,652.46
บริษัท Jaka Tarub	2,555,000 lbs/yr ²¹	2.7080	6,918,940.00	6,915.94

(1) บันทึกปริมาณการใช้เชื้อเพลิงจริง ปี 2559 - 2562 โดยแยกใช้ค่าสูงสุดในปี 2561
(2) ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงสูงสุดจาก Specification ของเรือ ประมาณ 7,000 ลิตรต่อวัน

3.2.1 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงเรือสำเภา เนื่องจากปริมาณน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล และปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ที่อาจเปลี่ยนแปลงจากการเปลี่ยนแปลงเรือสำเภา โดยมีรายละเอียดการคำนวณดังนี้

การคำนวณปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรม ให้ใช้ข้อความสามารถในการรองรับจำนวนลูกเรือหรือจำนวนผู้โดยสารสูงสุดที่สามารถรองรับได้ ดังแสดงในตารางที่ 7 ซึ่งผลการสรุปได้ว่า การใช้เรือ Unieexpress 25 ในการส่งผู้โดยสารจากท่าให้เกิดปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลมากที่สุด เนื่องจากสามารถรองรับจำนวนคนได้สูงสุด คือ ผู้โดยสารทั้งหมด 100 คน และลูกเรือ 10 คน อย่างไรก็ดี เนื่องจากคาดว่าจะมีงานในการขนส่งพนักงานประมาณ 2 สัปดาห์ครั้ง ซึ่งจากการผลิตโปรแกรมคำนวณพบว่าผู้โดยสารประมาณ 40 – 50 คน ต่อการขนส่ง 1 เที่ยว และใช้เวลาในการขนส่งประมาณ 4 ชั่วโมง/เที่ยว เท่านั้น สำหรับ Unieexpress Advancer พบว่าปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่อาจเกิดขึ้นมีค่าเท่ากับการใช้เรือ Dea Zeus ที่นำเสนอในรายงานฉบับหลัก

สำหรับปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากเรือขนส่งบน แสดงในตารางที่ 8 เป็นก๊าซเรือนกระจกที่มีแหล่งกำเนิดมาจากการเผาไหม้จากยานพาหนะที่มีการเคลื่อนที่ โดยอ้างอิงการคำนวณจากประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์การรายงานและวิธีการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการประกอบกิจการปิโตรเลียม พ.ศ. 2565 ซึ่งมีวิธีการคำนวณดังนี้

$$E_{GHG} = FC \times EF_{GHG}$$

โดยที่ E_{CO_2} = ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อปี ($kgCO_2e/yr$)

FC = ปริมาณเชื้อเพลิงที่ใช้ต่อปี (L หรือ kg)

3.2.3 ผลกระทบด้านสุขภาพ

การเปลี่ยนแปลงเรื้อรังนับสนุน ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อด้านสุขภาพแต่อย่างใด

<p>ตารางที่ 7 เปรียบเทียบปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นระหว่างเวลาดำเนินงานกับตัวชี้วัดของปริมาณเปลี่ยนแปลง และวิธีสนับสนุนที่สอดคล้องเปลี่ยนแปลง และวิธีสนับสนุนที่สอดคล้องเปลี่ยนแปลงในกรณีนี้</p>	<p>วิธีสนับสนุนที่นำเสนอในรายงานฉบับหลักและดัชนีขอ</p>	<p>วิธีสนับสนุนที่สอดคล้องเปลี่ยนแปลงในกรณีนี้</p>
--	--	--

รายละเอียด	เรือสินค้าที่นำกลอนในรายการฉบับหลักและฝ่าย เป็นแบบไทย			เรือสินค้าที่ขอยกเว้นกลอนในกรณี	
	เรือ Dea Zeus	เรือ Swissco Super	เรือ MEO Emperor	เรือ Unilexpress 25 ⁽¹⁾	เรือ Uniwis Advancer
1. จำนวนพนักงานสูงสุด	42	20	42	110	42
2. ปริมาณน้ำเชื้อ (ลิตร/วัน) ⁽²⁾	6.72	3.20	6.72	17.6	6.72
3. ปริมาณสิ่งปฏิกูล (คน.ม/วัน) ⁽³⁾	2.52	1.20	2.52	6.60	2.52

หมายเหตุ: ⁽¹⁾ เว็บไซต์ Unipress 25 ใช้ในการขนส่งพนักงานเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งคาดว่าจะมีความถี่ในการขนส่งพนักงานประมาณ 2 สัปดาห์/ครั้ง

อัตราการเกิดโรคจากอุบัติเหตุในภาคนี้จะมีค่าเฉลี่ย 0.20 อุบัติเหตุในเขต (200 อัตรา/คน/วัน) ซึ่งถือเป็นอัตราการเกิดน้อย
เท่ากับ 0.16 อุบัติเหตุต่อคนต่อวัน

อัตราการผลิตสิ่งปฏิกูลจากห้องฆ่าแมลงให้สาธารณะ เท่ากับ 60 ลิตรต่อคนต่อวัน (0.06 ลูกบาศก์เมตรต่อคนต่อวัน)

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยจากโรงผลิตพลังงานถ่านหินกับปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยจากโรงผลิตพลังงานลมและพลังงานแสงอาทิตย์

แหล่งผลิต	FC หรือ ปริมาณเชื้อเพลิงที่ใช้ (tcr/y)	EF _{gas} หรือ Emission Factor รวม ก๊าซเรือนกระจก 3 ชนิด (kgCO ₂ e/หน่วย)	E _{gas} หรือ ปริมาณการปล่อย ก๊าซเรือนกระจก (kgCO ₂ e/y)	E _{me} หรือ ปริมาณการใช้ไฟฟ้า (kgCO ₂ e/y)
โรง Doi Zeis	Maximum 5,040,000 tcr/year ¹¹⁾	2.7446	13,832,784.00	13,832.78
โรง Swissco Super	3,348.72 tcr/year ¹¹⁾	2.7446	9,190.90	9.19
โรง MED Emperor	2,084.956 tcr/year ¹²⁾	2.7446	5,722,315.35	5,722.32
โรง Uniwess 25	1,299.677 tcr/year ¹³⁾	2.7446	3,567,093.49	3,567.09
โรง Uniwite Advancer	2,099.624 tcr/year ¹³⁾	2.7446	5,762,628.03	5,762.63

หมายเหตุ: ¹¹⁾ ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงจาก Specification ของเรือ

¹²⁾ ข้อมูลปริมาณการใช้เชื้อเพลิง ในปี 2559

¹³⁾ ข้อมูลปริมาณการใช้เชื้อเพลิง ปี 2560 - 2562 โดยอิงจากข้อมูลปี 2561

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากท่าเรือดังกล่าวเป็นท่าเรือที่ใช้งานอยู่แล้วสำหรับกิจกรรมของโครงการอื่นหรือของบริษัทอื่น และเป็นท่าเรือเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ซึ่งมีวิธีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

3.4.2 ผลกระทบด้านสังคม

การเปลี่ยนแปลงท่าเรือที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์และพนักงานไปยังพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งอาจจะส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบได้ เนื่องจากอาจจะทำให้เกิดการคมนาคมบริเวณโดยรอบท่าเรือมากขึ้น อย่างไรก็ตาม คาดว่าจะมีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ประมาณ 2 ครั้งต่อเดือน และการขนส่งพนักงาน 3 สัปดาห์ต่อครั้ง ซึ่งคาดว่าจะไม่เกิดผลกระทบด้านสังคมอย่างมีนัยสำคัญ

3.4.3 ผลกระทบด้านสุขภาพ

การเปลี่ยนแปลงท่าเรือ ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพแต่อย่างใด

จัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากพื้นที่เกษตรอุตสาหกรรมตามกฎระเบียบการจัดการของเสียของเวลูรา เอนเนอร์ยีด้วยเช่นกัน

3.3.2 ผลกระทบด้านสังคม

การเปลี่ยนแปลงที่ตั้งพื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการปฏิบัติงานนอกชายฝั่งอาจจะส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบได้ แต่อย่างไรก็ตาม คาดว่าจะมีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ประมาณ 1 - 2 รอบต่อสัปดาห์ และการขนส่งพนักงาน 3 สัปดาห์ต่อครั้ง ประกอบกับเส้นทางขนส่งวัสดุ อุปกรณ์และสารเคมี เป็นเส้นทางทางขนส่งสินค้าของบริษัทเจ้าของสารและผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมอื่นๆ มีการใช้เส้นทางอยู่ประจำ ดังนั้น จึงไม่ส่งผลกระทบด้านสังคมอย่างมีนัยสำคัญ

3.3.3 ผลกระทบด้านสุขภาพ

การเปลี่ยนแปลงที่ตั้งพื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการปฏิบัติงานนอกชายฝั่งอาจจะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับและการให้บริการด้านสาธารณสุขและสุขภาพของสถานบริการโดยรอบได้ แต่อย่างไรก็ตาม เวลูรา เอนเนอร์ยี ได้มีการติดต่อประสานงานกับสถานบริการด้านสุขภาพที่มีความสามารถในการรองรับการเจ็บป่วยหรืออุบัติเหตุไว้แล้ว ซึ่งเพียงพอที่จะรองรับและให้บริการ ดังนั้น จึงไม่ส่งผลกระทบด้านสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญ

เวลูรา เอนเนอร์ยี (กิลท์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด ได้ดำเนินการแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับทราบแล้วดังแสดงในเอกสารแนบที่ 13

สำหรับการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เวลูรา เอนเนอร์ยี ยังคงต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

กำหนดการจัดส่ง

- จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มดำเนินการกิจกรรมของโครงการ จนตลอดสิ้นสุดอายุโครงการ ทั้งนี้ หากในไปได้มีการเกิดอย่างฉับพลันหรือเหตุฉุกเฉินที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ ให้ผนวกไว้ในเล่มเดียวกัน

การจัดส่ง

- จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM จำนวน 1 ชุด
- จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ

สิ่งแวดล้อมจังหวัดนครศรีธรรมราช สงขลา และปัตตานี สำนักงานละ 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM จำนวน 1 ชุด

- จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM จำนวน 1 ชุด

เอกสารแนบที่ 4

สัญญาว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมา

DEED OF NOVATION AGREEMENT
To
SERVICE CONTRACT NO. 1003 G1, 1003 G11, and 1003 G10

This Deed of Novation and Amendment ("Deed") is entered into on 17 January 2024 by and between:

- (1) **BUSRAKHAM MANORA LTD.**, a company incorporated in Thailand and whose principal address is 1010 Shinawatra Tower 3, 30th - 31st Floor, Viphavadi Rangsit Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand ("**Busrakham Manora**");
- (2) **BUSRAKHAM G11 LTD.**, a company incorporated in Thailand and whose principal address is 1010 Shinawatra Tower 3, 30th - 31st Floor, Viphavadi Rangsit Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand ("**Busrakham G11**");
- (3) **VALEURA ENERGY (GULF OF THAILAND) LTD.**, a company duly organized and existing under the laws of Cayman Islands with a registered office in Thailand at 1010 Shinawatra Tower 3, 30th - 31st Floor, Viphavadi Rangsit Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand ("**VEGOT**");
- (4) **SGS (THAILAND) LIMITED**, a company incorporated in Thailand and whose principal address is at 100 Nanglinchee Road, Chongnorsee, Yannawa, Bangkok 10120 Thailand ("**the Contractor**"); and
- (5) **VALEURA ENERGY (THAILAND) LTD.**, a company incorporated in Thailand with its registered office at 1010 Shinawatra Tower 3, 30th - 31st Floor, Viphavadi Rangsit Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand ("**VET**").

Busrakham Manora, Busrakham G11, VEGOT, Contractor and VET are each referred to individually as a **Party** or collectively as the **Parties**.

WHEREAS

- (A) Busrakham Manora and the Contractor have entered into Service Contract No. 1003 G1 dated 1 June 2019 as amended, extended and supplemented from time to time ("**Manora Contract**");

Busrakham G11 and the Contractor have entered into Service Contract No. 1003 G11 dated 1 June 2019 as amended, extended and supplemented from time to time ("**Nong Yao Contract**"); and

VEGOT and the Contractor have entered into Service Contract No. 1003 G10 dated 15 November 2023 as amended, extended and supplemented from time to time ("**Wassana Contract**"),

together called "**Contracts**".
- (B) On 26 October 2023, Busrakham Manora, Busrakham G11 and VEGOT individually have transferred all their assets including their participating interests to the petroleum concession agreements concerning the concessions in the Gulf of Thailand for offshore Block G1, G11 and G10 held under their name to VET. The transfer is subject to the date that The Department of Mineral Fuels ("DMF") confirms the transfer of these participating interested and their entire businesses to VET pursuant to Section 48 of the Petroleum Act ("Effective Date").
- (C) The Parties have agreed to novate and amend the Contracts as set out in this Deed.

AGREEMENT

The Parties agree as follows:

1. Novation

1.1 Novation

The effect of the novation is that, with effect from the Effective Date:

- (a) VET replaces (i) Busrakham Manora under Manora Contract, (ii) Busrakham G11 under Nong Yao Contract and (iii) VEGOT under the Wassana Contract; and
- (b) each reference in the Contracts to a "Party" or to the "Parties" includes a reference to VET (and shall exclude references to Busrakham Manora, Busrakham G11 and VEGOT (as the case may be)).

1.2 Assumption of Rights and Obligations

On and from the Effective Date, VET:

- (a) agrees to be bound by, and shall comply with, the Contracts; and
- (b) will assume and perform the obligations and liabilities, and will receive the rights and benefits under the Contracts,

in place of Busrakham Manora, Busrakham G11 and VEGOT (as the case may be).

1.3 Release

- (a) VET and the Contractor shall release and discharge Busrakham Manora, Busrakham G11 and VEGOT (as the case may be), from all liabilities and obligations arising under the Contracts on and from the Effective Date, except to the extent that such liabilities and obligations accrued prior to the Effective Date.
- (b) Nothing contained in this Deed shall release Busrakham Manora, Busrakham G11 and VEGOT (as the case may be) from any liability, obligation or claim arising under the Contracts prior to the Effective Date.

2. Amendment of the Contracts

The Parties agree that with effect from the Effective Date:

2.1 Invoice and Billing Instruction

Section F – BILLING INSTRUCTIONS or as applicable is removed in its entirety and is replaced with Attachment A.

2.2 Warranties

All warranties of the Contracts shall be transferred to VET, including back-to-back warranties from all levels of Contractor's sub-suppliers/subcontractors.

2.3 Notice

Notice and legal notice address of the Contracts, where applicable, is replaced with the following:

VALEURA ENERGY (THAILAND) LTD.
1010 Shinawatra Tower 3, 30th, 30th - 31st Floor,
Viphavadi Rangsit Road, Chatuchak
Bangkok 10900, Thailand

3. **General**

3.1 **General Provisions**

- (a) This Deed shall be treated as constituting all actions, confirmations, consents, approvals and undertakings required of all the Parties under the Contracts for the purpose of giving effect to the novation and transfer referred to in the preamble this Deed.
- (b) Unless as expressly provided in this Deed, all provisions of the Contracts shall remain in full force and effect and binding on the parties thereto, in so far as the same are in full force and effect and binding on those parties immediately prior to the date hereof.

3.2 **Governing Law and Arbitration**

The relevant Governing Law and Arbitration clauses of the Contracts shall apply to this Deed, *mutatis mutandis*.

3.3 **Counterparts**

This Deed may be executed in multiple counterparts, and by different Parties in separate counterparts, and each such counterpart shall be deemed an original Deed for all purposes, provided that no Party shall be bound by this Deed unless and until all Parties have executed a counterpart.

3.4 **No Third-Party Beneficiaries**

This Deed is intended to be solely for the benefit of the Parties and is not intended to confer any benefits upon, or create any rights in favour of, any person, firm or entity whatsoever other than the Parties.

3.5 **Further Assurances**

Each of the Parties agrees to perform (or procure the performance of) all further acts and things and execute and deliver (or procure the execution and delivery of) such further documents, as may be required by law or as may be necessary or reasonably desirable to implement and/or give effect to this Deed.

IN WITNESS WHEREOF, the Parties have caused this Deed to be executed as a deed by their respective duly authorized representatives.

BUSRAKHAM MANORA LTD.



SGS (THAILAND) LIMITED



BUSRAKHAM G11 LTD.



VALEURA ENERGY (GULF OF THAILAND) LTD.



VALEURA ENERGY (THAILAND) LTD.



ATTACHMENT A

F – BILLING INSTRUCTIONS


The Contractor shall comply with the following requirements.

1. Documents required:

- Original Invoice
 - Invoices must be billed to the following entity under “Invoice to”
VALEURA ENERGY (THAILAND) LTD.
1010 Shinawatra Tower 3, 10th, 30th - 31st Floor,
Viphavadi Rangsit Road, Chatuchak,
Bangkok 10900, Thailand
 - Invoices shall have a reference to the Release Order number
 - Invoices must be Original. No payment will be made on pro-forma invoices, photocopy, fax or scanned copies
 - For overseas or foreign contractor, the complete bank details (e.g. IBAN or SWIFT code) must be stated on the invoice. If there is any change in bank details after issuance of invoice, official letter should be sent to the Company, Account Payable Department.
 - Original Tax Invoice issued to VALEURA ENERGY (THAILAND) LTD. for VAT (if any) plus 1 copy
- Copy of Release Order put in sequence.
- A copy of contract page(s) or reference of relevant Rates/Fee charged.
- In case a currency exchange is required, copy of Bank of Thailand's exchange rate.
- Other Supporting Documents where applicable:
 - Goods/Product: Delivery Note signed by Company's authorized person.
 - Manpower: Timesheet signed by Company's authorized person, Job log, Service Ticket
 - Service/Maintenance: Acceptance report, email signed by Company's authorized person, Delivery Note (if any)
 - For transportation, the original signed request form and/or confirmation
 - For all reimbursable expenses, Contractor shall ensure the following information is provided:
 - 1) at the Invoice Line Item, Contractor shall identify the cost incurred, together with the percentage (%) mark-up if applicable.
 - 2) a copy of receipt, 3rd party invoice, or other documents evidencing the costs if relevant.
 - 3) original receipts and tax invoice (if any) plus one copy when the receipts / tax invoices are issued under a legal entity of Company.
 - Equipment rental: Timesheet signed by Company's authorized person, Manifest, Delivery Note (if any)
 - Milestone: evidence of agreed deliverables with approval by Company's authorized person.

- Lost in Hole (LIH) / Replacement Value / Damage Beyond Repair / Repair: The result of inspection report/investigation report which agreed by both Parties and proof of original date of purchase or the last date of refurbishment as applicable to each item. Subject to this Contract, the value amount must be agreed by both Parties.

2. Invoice Submission:

- The Contractor shall submit the electronic invoices via email to the Company, followed by the original invoices. Submission of original invoice without electronic invoices is not permitted and may delay invoicing process.
- Electronic invoices submission:
 - 
 - Email subject: Billing + your company name
 - Clearly specify details of all invoices that are billed in the e-mail content
 - Provide your finance contact details/phone number
 - Attach document in PDF format only, preferably in black & white color, one (1) invoice per file and not to exceed 15 MB
 - Invoice submission cut off time is at 15:00 every Monday, Wednesday, and Friday. Any e-mails received after the cut off time will be registered at the next billing round. The payment term shall start from the date of receipt and registered electronic invoice submission.
- Example:
 - If e-mail is received on Monday at 13:00, the received date is registered on Monday.
 - If e-mail is received on Monday at 15:01, the received date is registered on Wednesday.
- Original invoices submission:
 - The Contractor shall submit the original invoices (with all required supporting documents) together with the reference emails proving the electronic invoices previously submitted to the Company, at the address below:

Attn: Accounts Payable, Finance Department
Valeura Energy (Thailand) Ltd.
1010 Shinawatra Tower 3, 10th, 30th - 31st Floor,
Viphavadi Rangsit Road, Chatuchak,
Bangkok 10900, Thailand
Tel: + 66 2 766 9999

3. Payment terms shall be calculated from the date of receiving the correct invoice with all required documents. **Invoice submitted with incomplete required documents will be rejected and returned to Contractor.**
4. The company reserves the right to make payments with the original invoices/tax invoices only. If the original invoice receives after its due, then the payment will be shifted to the next payment schedule.



Release Order

TYPE: Release Order Ref Agreement No.:1142	DATE: 19-MAR-2024	DESTINATION: BKK	NO.: 200465VGOT Rev.1
	STATUS: APPROVED	AGREEMENT RELEASE NUMBER AND DESTINATION MUST APPEAR ON ALL DOCUMENTS AND PACKAGES	
SUPPLIER/CONTRACTOR: WASTE MANAGEMENT SIAM LTD.		INVOICE TO: Valeura Energy (Gulf of Thailand) Ltd.	
ADDRESS: 25th Floor, Central City Tower 1, 589/142 Debaritana Road, Kwang North Bangna, Khet Bangna Bangkok, 10260, THAILAND ATTN: - Receive payment		ADDRESS: 10TH,30TH-31ST FLOOR, SHINAWATRA TOWER 3 1010 VIPHAVADI RANGSIT ROAD CHATUCHAK BANGKOK 10900, THAILAND ATTN: ACCOUNTS PAYABLE	
SHIP TO / CONSIGNEE: Valeura Energy (Gulf of Thailand) Ltd. 30TH-31ST FLOOR, SHINAWATRA TOWER 3 1010 VIPHAVADI RANGSIT ROAD CHATUCHAK BANGKOK 10900, THAILAND ATTN:		BLOCK: 2511-VEGOT - Wassana JV	
PURCHASING TERM:		PORT OF ENTRY:	
SHEP BY:		SUPPLIER/CONTRACTOR'S REF NO:	
REQUISITIONER: Nalinee Wongsawang		REQUISITION NO: 100710	
END USE:		CURRENCY: THB	PAYMENT TERMS: 60 Days
ATTACHMENTS:		PROJECT/NO:	
IMPORTANT NOTES TO SUPPLIER/CONTRACTOR: 1. This Release Order is subject to the terms and conditions of the Agreement/Contract referred to above. 2. The terms and conditions of such Agreement/Contract shall prevail over all such previous communications, conditions, documents submitted by Supplier/Contractor. 3. If Supplier/Contractor notices any non-compliance, please immediately notify Company Legal and Compliance Group via e-mail: legal@valeuraenergy.com.			

NOTE:

NO.	ITEM CODE	QUANTITY	UOM	DESCRIPTION, MFG & P/N	MSDS / CERT / VDR (If required)	DELIVERY DATE	ALL PRICES (EX - VAT)	
							UNIT PRICE	EXTENDED PRICE
1		1	Job	2024 Waste Management services for G10/48 Start Date: 01-JAN-2024 To 31-DEC-2024			2,500,000.00	2,500,000.00
TOTAL (THB):								2,500,000.00

MARKINGS: Valeura Energy (Gulf of Thailand) Ltd. RO.: 200465VGOT Rev.1 DEST: BKK END USE:	PHONE: +66 2 766 9632 FAX:
---	-------------------------------



Release Order

TYPE: Release Order Ref Agreement No.:1142	DATE: 19-MAR-2024	DESTINATION: BKK	NO.: 200465VGOT Rev.1
	STATUS: APPROVED	AGREEMENT RELEASE NUMBER AND DESTINATION MUST APPEAR ON ALL DOCUMENTS AND PACKAGES	
SUPPLIER/CONTRACTOR: WASTE MANAGEMENT SIAM LTD.		INVOICE TO: Valeura Energy (Gulf of Thailand) Ltd.	

IMPORTANT: PLEASE CONFIRM YOUR ACCEPTANCE OF THIS ORDER BY SIGNING AT THE SPACE PROVIDED BELOW AND RETURNING THIS PAGE TO Nalinee Wongsawang WITHIN 2 WORKING DAYS BY E-MAIL TO nalinee.w@valeuraenergy.com

CONFIRMED ACCEPTANCE OF THIS ORDER FOR AND ON BEHALF OF:

SUPPLIER/CONTRACTOR:	WASTE MANAGEMENT SIAM LTD.
CONFIRMED DELIVERY DATE:	
AUTHORIZED SIGNATURE:	
PRINT NAME:	
POSITION:	
DATE:	

On behalf of Company
APPROVED BY,

MARKINGS: Valeura Energy (Gulf of Thailand) Ltd. RO.: 200465VGOT Rev.1 DEST: BKK END USE:	PHONE: +66 2 766 9632 FAX:
---	-------------------------------

เอกสารแนบที่ 5

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ที่ VE 195/68

28 กุมภาพันธ์ 2568

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท แวรูรา เอ็นเนอจี (ประเทศไทย) จำกัด แหล่งวาสนา แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48 ประจำปี 2567

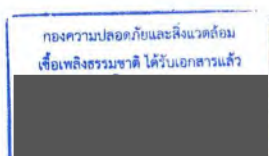
เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
- หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.2/5870 ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2558 จำนวน 1 ฉบับ
 - รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม
ของบริษัท แวรูรา เอ็นเนอจี (ประเทศไทย) จำกัด แหล่งวาสนา
แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48 ประจำปี 2567 จำนวน 2 ฉบับ
 - แผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 2 แผ่น

ด้วยประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ข้อ 2 ให้ผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต หัวหน้าหรือผู้รักษาการแทน หัวหน้าหน่วยงานของรัฐซึ่งรับผิดชอบโครงการหรือกิจการ เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการเป็นเอกสาร พร้อมกับข้อมูลไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ต่อหน่วยงานของรัฐตามข้อ 2 (1) ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายให้ดำเนินการหรือกิจการอันเป็นกิจกรรมหลักที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ สำนักงานของหน่วยงานของรัฐ

บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม ของ บริษัท แวรูรา เอ็นเนอจี (ประเทศไทย) จำกัด แหล่งวาสนา แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48 ประจำปี 2567 ซึ่งโครงการฯ ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้วตามที่ส่งมาด้วย 1

/ในการนี้...



ในการนี้ บริษัทฯ จึงขอจัดส่งรายงานฯ ประจำปี 2567 ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และ 3 เพื่อให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ได้ใช้เป็นข้อมูลและเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการแผนกอาวุโสน้ำมัน ความปลอดภัย ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม

สำเนาเรียน ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ (พร้อมสิ่งที่ส่งมาด้วย)

ด่วนมาก

ที่ พน 0308/ 75 4



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

14 มีนาคม 2568

เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/5
วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน จำนวน 29 โครงการ
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2567

ตามพระราชบัญญัติฯ ที่อ้างถึง มาตรา 51/5 วรรคสอง ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจอนุญาต
รวบรวมรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ส่งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดในเขตท้องที่นั้น หรือสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำหรับในเขตกรุงเทพมหานคร ภายในหกสิบวันนับแต่วันได้รับรายงาน นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติในฐานะเจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจอนุญาตดังกล่าว ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติ
ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในทะเลอ่าวไทย จำนวน 8 บริษัท
รวมทั้งสิ้น 29 โครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รักษา

เจ้าหน้าที่ตรวจ - รับเอกสารงานสารบรรณ

วันที่ 20 มี.ค. 2568

เวลา 11.59

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

โทร. 0 2794 3403

ประชาชนอิเล็กทรอนิกส์

1001-1001-1001-1001

เอกสารผู้ปฏิบัติงานประสานการติดตามตรวจสอบ

โทร. ๖๖๓๗ วันที่ ๑๐ มี.ค. ๖๘

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2567
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 29 โครงการ (17 เล่ม) (พร้อมซีดีรอม)
จำนวน 1 ชุด ดังนี้

1. เมตโค เอนเนอร์จี ไทยแลนด์ (บัวหลวง) ลิมิเต็ด จำนวน 1 โครงการ
 - 1.1 โครงการผลิตปิโตรเลียมในพื้นที่ผลิตบัวหลวง แปลงสำรวจปิโตรเลียมในทะเลอ่าวไทยหมายเลข B8/38
2. บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) จำนวน 1 โครงการ
 - 2.1 โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งอาทิตย์ แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข 14A 15A และ 16A
3. บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด และบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
จำนวน 6 โครงการ
 - 3.1 โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/61 โครงการผลิตปิโตรเลียม
แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/61 ตอนบน (แหล่งปลาทองเดิม) และโครงการผลิต
ปิโตรเลียม แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/61 ตอนล่าง (แหล่งเอราวัณ จักรวาล สตูล
และฟูนานเดิม) (3 โครงการ (1 เล่ม))
 - 3.2 โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G2/61 โครงการผลิตปิโตรเลียม
แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G2/61 และโครงการผลิตปิโตรเลียม แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย
หมายเลข G12/48 (3 โครงการ (1 เล่ม))
4. บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด จำนวน 6 โครงการ
 - 4.1 โครงการพัฒนามัน้ำมันดิบจากแหล่งปลาทอง พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม บล็อก 10 10A และ 11 โครงการ
พัฒนามัน้ำมันดิบจากแหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 ในพื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A และ 11
โครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติแหล่งปลาทอง ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข 10 10A 11 และ 11A
โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตขบา แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข B8/32 และโครงการผลิต
ปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตทุ่งทอง แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข G4/48 (5 โครงการ (1 เล่ม))
 - 4.2 โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งไพลิน แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข B12/27
5. บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 7 โครงการ
 - 5.1 โครงการผลิตปิโตรเลียม แปลงสัมปทานที่ B8/32 แหล่งเบญจมาศใต้และผากระรอง โครงการพัฒนา
ปิโตรเลียมแหล่งมะลิวัลย์ พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม บล็อก B8/32 โครงการผลิตปิโตรเลียมในแหล่งมะลิวัลย์
ระยะที่ 2 แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข B8/32 โครงการผลิตปิโตรเลียมจากแหล่งจามจุรี แปลงสัมปทาน
ปิโตรเลียมหมายเลข B8/32 โครงการผลิตปิโตรเลียมจากแหล่งเบญจมาศเหนือ แปลงสัมปทานปิโตรเลียม
หมายเลข B8/32 โครงการผลิตปิโตรเลียมในแหล่งสันดา แปลงสัมปทานปิโตรเลียมหมายเลข G4/43
และโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสุรินทร์ แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G4/43 (7 โครงการ (1 เล่ม))
6. บริษัท บุษราคัม จำกัด จำนวน 2 โครงการ
 - 6.1 โครงการพัฒนาปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตแหล่งบ้านเย็น แปลงสำรวจปิโตรเลียมหมายเลข B5/27 บริเวณอ่าวไทย
 - 6.2 โครงการพัฒนาปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตแหล่งจัสมัน แปลงสำรวจปิโตรเลียมหมายเลข B5/27 บริเวณอ่าวไทย
(รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และรายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม) (1 โครงการ (2 เล่ม))

/7. บริษัท...

สิ่งที่ส่งมาด้วย

7. แวลูร่า เอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเตด จำนวน 5 โครงการ
- 7.1 โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตแหล่งโนราห์ แปลงสำรวจปิโตรเลียมหมายเลข G1/48 บริเวณอ่าวไทย
 - 7.2 โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งวาสนา แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48
 - 7.3 โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม (ระยะที่3) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 (หลุมสำรวจน้ำมัน-4)
 - 7.4 โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตแหล่งนงเยาว์ แปลงสำรวจปิโตรเลียมหมายเลข G11/48 บริเวณอ่าวไทย
 - 7.5 โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม (ระยะที่ 3) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G11/48 (หลุมสำรวจนงเยาว์-13)
8. นอร์ธเทิร์น กัลฟ์ ปิโตรเลียม ฟิฟตี้อี แอลทีดี จำนวน 1 โครงการ
- 8.1 โครงการพัฒนาปิโตรเลียมในแหล่งรสสุคนธ์ แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G6/48

ยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor : 256802-1315

ชื่อโครงการ : โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งวาสนา (Wassana)
แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48

รอบรายงาน : ม.ค 67 - ธ.ค. 67

วันที่ยื่นรายงาน : 28/02/2568

เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 9724

ผู้ยื่นรายงาน :

อีเมล :

โทรศัพท์ : 027669723



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้

โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ

ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA

อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development

เอกสารแนบที่ 6

สำเนาหนังสือแจ้งข้อมูลการดำเนินงานของโครงการฯ
ไปยังหน่วยงานต่างๆ

KrisEnergy G10 (Thailand) Ltd

REGISTERED ADDRESS
Unit 701-704,
7th Floor, Athenee Tower,
No.63, Wireless Road,
Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330 Thailand

W: krisenergy.com

THAILAND BUSINESS ADDRESS
Unit 701-704,
7th Floor, Athenee Tower,
No.63, Wireless Road,
Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330 Thailand

T: (66) 2 309 5799
F: (66) 2 309 5798



Ref: KE-TH-EHS-2014-000011/G10

22 กรกฎาคม 2557

เรื่อง ขอลความอนุเคราะห์ออกหนังสือเข้าพบผู้ว่าราชการจังหวัด

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

ด้วย คริสเอ็นเนอร์ยี่ (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด และบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี่ จี 10 (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นกลุ่มบริษัทเดียวกัน ได้รับการโอนสิทธิ ประโยชน์ และพันธะให้เป็นผู้ลงทุนและถือผลประโยชน์แปลงสัมปทานเลขที่ 4/2550/80 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข จี 6/48 และแปลงสัมปทานเลขที่ 8/2549/76 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข จี 10/48 ตามลำดับ และเป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งบริษัทมีแผนการลงทุนระยะยาวทางด้านสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในแปลงสัมปทานดังกล่าว และมีความประสงค์ที่จะสร้างสัมพันธอันดีต่อผู้มีส่วนได้เสียประกอบด้วยหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาปิโตรเลียมในแปลงสัมปทานปิโตรเลียม หมายเลข จี 6/48 และหมายเลข จี 10/48

ในการนี้ บริษัท จึงใคร่เรียนขอความอนุเคราะห์ โปรดมีหนังสือถึงผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา และผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อนำผู้แทนกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และผู้แทนบริษัท ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อนำบริษัท ผู้แทนบริษัท และชี้แจงรายละเอียดแผนการดำเนินงาน โดยไม่บ่อนทำลายบริษัทได้ประสานงานนัดหมายวันและเวลาไว้ดังนี้ คือ วันที่ 6 สิงหาคม 2557 เวลาประมาณ 10.00-11.00 น. เข้าพบผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา และวันที่ 19 สิงหาคม 2557 เวลาประมาณ 10.00-11.00 น. เข้าพบผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช อย่างไรก็ตาม บริษัทจะเป็นผู้ประสานงานกับจังหวัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดวันและเวลาอีกครั้งก่อนการเข้าพบ และจะแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติทราบต่อไป

/จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

KrisEnergy G10 (Thailand) Ltd



จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการทั่วไป

คริสเอ็นเนอร์ยี่ (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

และ

บริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี่ จี 10 (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้ประสานงาน

บริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี่ จี 10 (ประเทศไทย) จำกัด
โทรศัพท์: (66) 2 309 5787
โทรศัพท์มือถือ: (66) 87 555 4840
โทรสาร: (66) 2 309 5798
อีเมล: paarce.j@krisenergy.com



KRISENERGY (GULF OF THAILAND) LTD

Registered Office
c/o Intertrust Cayman
190 Elgin Avenue
George Town, Grand Cayman
KY-19005, Cayman Islands

Bangkok Office
7F, Athenee Tower
No. 63 Wireless Road
Lumpini, Pathumwan
Bangkok 10330 Thailand

ที่ KE-TH-GMK-2015-000012/GOT

11 กุมภาพันธ์ 2558

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์มีหนังสือแจ้งหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องเพื่ออำนวยความสะดวกในการนำแท่นเจาะ "Key Gibraltar" เข้ามาปฏิบัติงานในอ่าวไทย

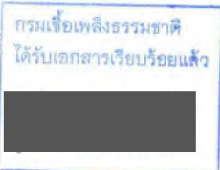
เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) แผนที่และรายละเอียดแสดงพิกัดจุดที่ตั้งแท่นขุดเจาะ จำนวน 1 แผ่น
2) รายละเอียดของแท่นขุดเจาะ "Key Gibraltar" จำนวน 2 แผ่น

เนื่องด้วยคริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด ผู้รับสัมปทานและผู้ดำเนินการขุดเจาะแท่นสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G6/48 และ G10/48 มีกำหนดการจะนำแท่นเจาะสำรวจชื่อ Key Gibraltar เข้ามาปฏิบัติงานและหลุมปิโตรเลียมในพื้นที่สัมปทานของบริษัทฯ ตามแผนที่แสดงตำแหน่งพิกัดจุดที่ตั้งแท่นขุดเจาะ ณ บริเวณที่จะเจาะหลุมสำรวจหลุมแรก(หลุมรอสส์-2) ในแปลง G6/48 ในอ่าวไทย รายละเอียดดังปรากฏแจ้งตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) ข้างต้น

การนี้ บริษัทฯ ได้แจ้งบริษัท Shelf Drilling ซึ่งเป็นผู้ดำเนินการขุดเจาะโดยจะนำแท่นขุดเจาะ Key Gibraltar รายละเอียดของแท่นขุดเจาะ ดังปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ข้างต้น โดยกำหนดการเบื้องต้นซึ่งคาดว่า แท่นขุดเจาะ Key Gibraltar จะถึงบริเวณจุดจอดพัก ณ ตำแหน่งพิกัดจุดที่ตั้งจุด 7° 21' 14.259N. และลองจิจูด 100° 48' 32.014E รายละเอียดดังปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) ข้างต้น ประมาณวันที่ 13 มีนาคม 2558 และจะจอดพักที่บริเวณจุดจอดพักดังกล่าวประมาณ 3-5 วัน จากนั้นจะย้ายแท่นขุดเจาะไปยังบริเวณที่จะเจาะหลุมสำรวจหลุมแรก(หลุมรอสส์-2) ในแปลง G6/48 ในอ่าวไทย ประมาณวันที่ 22 มีนาคม 2558 และจะอยู่ปฏิบัติงานและหลุมปิโตรเลียมในแปลงสำรวจข้างต้นจนเสร็จสิ้นภารกิจ ซึ่งคาดว่าจะประมาณเดือนตุลาคม 2558 จากนั้นบริษัทฯ จะทำการลากจูงแท่นขุดเจาะดังกล่าวขึ้นนอกราชอาณาจักรทันที

ด้วยเหตุดังกล่าวบริษัทฯ จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและใคร่ขอความอนุเคราะห์จากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อขอได้โปรดมีหนังสือแจ้งหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องคือ กรมศุลกากรและสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง เพื่ออำนวยความสะดวกในด้านพิธีการศุลกากรและตรวจคนเข้าเมือง รวมทั้ง หน่วยงานจังหวัดสุราษฎร์ธานีและจังหวัดสงขลา กรมอุทยานสัตว์ป่าและพันธุ์พืช กรมประมง กรมเจ้าท่า และกรมเจ้าท่า เพื่อทราบและอำนวยความสะดวกตามควรแก่กรณีด้วย ขอพระคุณยิ่ง



ขอแสดงความนับถือกับบริษัทฯ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูง

ผู้จัดการทั่วไป

สำเนาเรียน ผู้อำนวยการสำนักงานปิโตรเลียม

ผู้ประสานงาน : โทรศัพท์ 02-309-5778





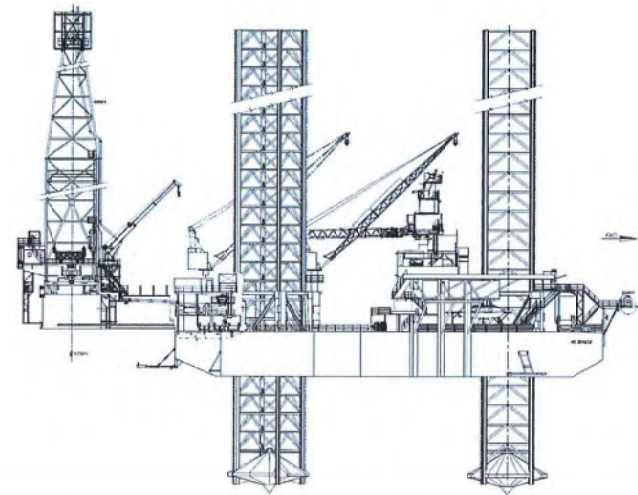
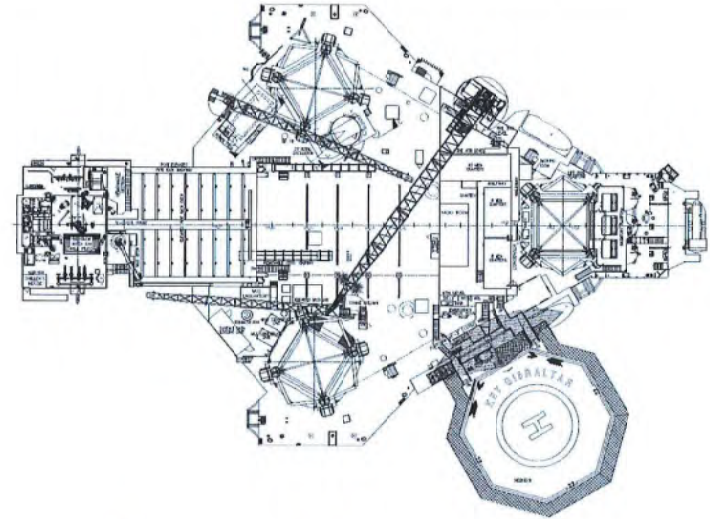
Key Gibraltar 300 Foot Jack-up Drilling Unit

General Description		Storage Capacities	
Design	MLT 84-C (modified to MLT 116-C)	Liquid Mud	2,044 bbl.
Year Built / Last Upgrade	1976 / 2004	Brine	1,526 bbl.
Hull Dimensions	239 ft. by 228 ft. by 26 ft.	Base Oil	1,643 bbl.
Legs (3)	410 ft. long square	Bulk Mud	6,980 cu. ft.
Maximum Water Depth	300 ft.	Bulk Cement	6,260 cu. ft.
Quarters Capacity	140 persons	Power Equipment	
Cantilever Envelope	59 ft. by 30 ft.	Main Power	Five (5) Caterpillar 3516B diesel engines, 1,855 HP, driving four 1,380 KW 600 VAC generators
Maximum Variable Load (drilling)	9,280 kips*	Power Dist.	Five (5) Ross Hill SCR units, each rated at 1,800 Amps, powering ten GE 752 DC motors
* 300 ft. WD / 70 knot wind / 30 ft. wave / 1.5 knct current		Well Control Equipment	
Drilling Equipment		Cranes	
Derrick	Pyramid Bottleneck 170 ft. by 30 ft. by 30 ft. with a static hook load capacity of 1,478 kips with fourteen lines (1-3/4 in. drilling line)	Diverter System	Vetco KFDJ, 500 psi, 37-1/2" fixed diverter with 14 in. discharge lines and 14 in. hydraulically operated ball valves
Drawworks	Oilwell E3000, 3,000 HP, driven by three GE 752 DC motors, complete with Baylor 7838 electric brake	13-5/8 in. BOP	One Hydrill GK 5K annular preventer, one 10K Cameron type U double ram preventer and one Cameron type U single ram preventer
Rotary Table	Oilwell 37-1/2 in., with independent drive using a GE 752 DC motor with 2-speed transmission	Special Features	
Top Drive	Varco TDS-8SA / AC Electric 750 ton rated 62,500 ft.-lbs. continuous torque; with Varco PH-100 pipe-handler	Offline handling equipment for making up tubular stands off critical path are available.	
Pipe Handling	Two (2) Varco ST-80 for 4-1/2 in. to 8-1/2 in. tubular OD. String-fisher offline derrick crane system capable of picking up and racking back 3-1/2 in. pipe through 7 in. casing.		
Mud Pumps	Three (3) Oilwell A-1700PT, 1,700 HP triplex pumps rated 5,000 psi WP, each driven by two GE 752 DC traction motors		
Solids Control	Four (4) Swaco Mongoose PT Dual Motion shakers		

R-Oct 2014



These specifications are intended for general reference purposes only, as actual equipment and specifications may vary based upon subsequent changes, the contract situation and customer needs. All equipment shall be operated and maintained at all times, in compliance with Shelf Drilling policies and procedures, and within its stated operational limits or continuous rated capacity, in order to assure maximum operational efficiency.



Key Gibraltar

R-Oct 2014



These specifications are intended for general reference purposes only, as actual equipment and specifications may vary based upon subsequent changes, the contract situation and customer needs. All equipment shall be operated and maintained at all times, in compliance with Shelf Drilling policies and procedures, and within its stated operational limits or continuous rated capacity, in order to assure maximum operational efficiency.

ที่ พน 0307/ 780



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

19 กุมภาพันธ์ 2558

เรื่อง ขอนำแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar" พร้อมเรือลากจูง เข้ามาในราชอาณาจักร

เรียน ผู้บัญชาการทัพเรือภาคที่ 2

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายละเอียดของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar"	จำนวน 1 ชุด
2. รายละเอียดของเรือลากจูง จำนวน 2 ลำ	จำนวน 1 ชุด
3. แผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน	จำนวน 1 ชุด

ด้วยบริษัท Krisenergy (Gulf Of Thailand) ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียม สำหรับแปลงสำรวจหมายเลข G6/48 และ G10/48 ในทะเลอ่าวไทย ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่แปลงสัมปทานของบริษัทฯ มีความประสงค์จะขอนำแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar" พร้อมอุปกรณ์และเรือลากจูง จำนวน 2 ลำ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 เข้ามาในราชอาณาจักรผ่านด่านศุลกากรสงขลา เพื่อปฏิบัติการกิจสนับสนุนการขุดเจาะสำรวจปิโตรเลียม ณ หลุมเจาะสำรวจรสสุคนธ์-2 และเคลื่อนย้ายไปทำการขุดเจาะที่แท่นผลิตวาทสนาเป็นลำดับต่อไป ทั้งนี้ ในการนำแท่นขุดเจาะเข้ามาในราชอาณาจักรจะต้องมีการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ประกอบติดตั้งแท่นพร้อมตรวจสอบคุณสมบัติของแท่นขุดเจาะ ณ บริเวณจุดจอดพักชั่วคราว ตามรายละเอียดแสดงตำแหน่งที่ตั้งในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ซึ่งมีกำหนดการเดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรประมาณปลายเดือนกุมภาพันธ์ 2558 และมีระยะเวลาในการปฏิบัติการประมาณ 8 เดือน เมื่อปฏิบัติการเสร็จสิ้นแล้ว บริษัทฯ จะนำเรือออกนอกราชอาณาจักรทันที

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยตามควรแก่กรณีด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม
โทร. 0 2794 3519
โทรสาร 0 2794 3470

Sent by fax on
23 Feb and send original
by EMS on 23 Feb.

ที่ พน 0307/ 779



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

19 กุมภาพันธ์ 2558

เรื่อง ขอนำแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar" พร้อมเรือลากจูง เข้ามาในราชอาณาจักร

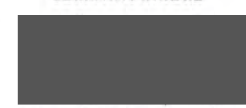
เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดสุราษฎร์ธานี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายละเอียดของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar"	จำนวน 1 ชุด
2. รายละเอียดของเรือลากจูง จำนวน 2 ลำ	จำนวน 1 ชุด
3. แผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน	จำนวน 1 ชุด
4. รายละเอียดหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	จำนวน 1 ชุด

ด้วยบริษัท Krisenergy (Gulf Of Thailand) ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียม สำหรับแปลงสำรวจหมายเลข G6/48 และ G10/48 ในทะเลอ่าวไทย ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่แปลงสัมปทานของบริษัทฯ มีความประสงค์จะขอนำแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar" พร้อมอุปกรณ์และเรือลากจูง จำนวน 2 ลำ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 เข้ามาในราชอาณาจักรผ่านด่านศุลกากรสงขลา เพื่อปฏิบัติการกิจสนับสนุนการขุดเจาะสำรวจปิโตรเลียม ณ หลุมเจาะสำรวจรสสุคนธ์-2 และเคลื่อนย้ายไปทำการขุดเจาะที่แท่นผลิตวาทสนาเป็นลำดับต่อไป ทั้งนี้ ในการนำแท่นขุดเจาะเข้ามาในราชอาณาจักรจะต้องมีการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ประกอบติดตั้งแท่นพร้อมตรวจสอบคุณสมบัติของแท่นขุดเจาะ ณ บริเวณจุดจอดพักชั่วคราว ตามรายละเอียดแสดงตำแหน่งที่ตั้งในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ซึ่งมีกำหนดการเดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรประมาณปลายเดือนกุมภาพันธ์ 2558 และมีระยะเวลาในการปฏิบัติการประมาณ 8 เดือน เมื่อปฏิบัติการเสร็จสิ้นแล้ว บริษัทฯ จะนำเรือออกนอกราชอาณาจักรทันที

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้มีหนังสือแจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม
โทร. 0 2794 3519
โทรสาร 0 2794 3470

To: Surat-thani
Sent by email on 23 Feb
and original by EMS
on 23 Feb 2015

ที่ พน 0307/ 779



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

19 กุมภาพันธ์ 2558

เรื่อง ขอนำแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar" พร้อมเรือลากจูง เข้ามาในราชอาณาจักร
เรียน พลัสงานจังหวัดสุราษฎร์ธานี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายละเอียดของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar"	จำนวน 1 ชุด
2. รายละเอียดของเรือลากจูง จำนวน 2 ลำ	จำนวน 1 ชุด
3. แผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน	จำนวน 1 ชุด
4. รายละเอียดหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	จำนวน 1 ชุด

ด้วยบริษัท Krisenergy (Gulf Of Thailand) ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียม สำหรับแปลงสำรวจ
หมายเลข G6/48 และ G10/48 ในทะเลอ่าวไทย ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียม
ในบริเวณพื้นที่แปลงสัมปทานของบริษัทฯ มีความประสงค์จะขอนำแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar"
พร้อมอุปกรณ์และเรือลากจูง จำนวน 2 ลำ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 เข้ามาในราชอาณาจักรผ่าน
ด่านศุลกากรสงขลา เพื่อปฏิบัติการกิจสนับสนุนการขุดเจาะสำรวจปิโตรเลียม ณ หลุมเจาะสำรวจรสสุคนธ์-2
และเคลื่อนย้ายไปทำการขุดเจาะที่แท่นผลิตวาศนาเป็นลำดับต่อไป ทั้งนี้ ในการนำแท่นขุดเจาะเข้ามาใน
ราชอาณาจักรจะต้องมีการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ประกอบติดตั้งแท่นพร้อมตรวจสอบคุณสมบัติของแท่นขุดเจาะ
ณ บริเวณจุดจอดพักชั่วคราว ตามรายละเอียดแสดงตำแหน่งที่ตั้งในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ซึ่งมีกำหนดการ
เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรประมาณปลายเดือนกุมภาพันธ์ 2558 และมีระยะเวลาในการปฏิบัติการกิจ
ประมาณ 8 เดือน เมื่อปฏิบัติการกิจเสร็จสิ้นแล้ว บริษัทฯ จะนำเรือออกนอกราชอาณาจักรทันที

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้มีหนังสือแจ้งไปยังหน่วยงาน
ที่เกี่ยวข้องแล้ว ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม
โทร. 0 2794 3519
โทรสาร 0 2794 3470



ที่ พน 0307/ 779

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

19 กุมภาพันธ์ 2558

เรื่อง ขอนำแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar" พร้อมเรือลากจูง เข้ามาในราชอาณาจักร
เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายละเอียดของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar"	จำนวน 1 ชุด
2. รายละเอียดของเรือลากจูง จำนวน 2 ลำ	จำนวน 1 ชุด
3. แผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน	จำนวน 1 ชุด
4. รายละเอียดหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	จำนวน 1 ชุด

ด้วยบริษัท Krisenergy (Gulf Of Thailand) ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียม สำหรับแปลงสำรวจ
หมายเลข G6/48 และ G10/48 ในทะเลอ่าวไทย ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียม
ในบริเวณพื้นที่แปลงสัมปทานของบริษัทฯ มีความประสงค์จะขอนำแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar"
พร้อมอุปกรณ์และเรือลากจูง จำนวน 2 ลำ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 เข้ามาในราชอาณาจักรผ่าน
ด่านศุลกากรสงขลา เพื่อปฏิบัติการกิจสนับสนุนการขุดเจาะสำรวจปิโตรเลียม ณ หลุมเจาะสำรวจรสสุคนธ์-2
และเคลื่อนย้ายไปทำการขุดเจาะที่แท่นผลิตวาศนาเป็นลำดับต่อไป ทั้งนี้ ในการนำแท่นขุดเจาะเข้ามาใน
ราชอาณาจักรจะต้องมีการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ประกอบติดตั้งแท่นพร้อมตรวจสอบคุณสมบัติของแท่นขุดเจาะ
ณ บริเวณจุดจอดพักชั่วคราว ตามรายละเอียดแสดงตำแหน่งที่ตั้งในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ซึ่งมีกำหนดการ
เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรประมาณปลายเดือนกุมภาพันธ์ 2558 และมีระยะเวลาในการปฏิบัติการกิจ
ประมาณ 8 เดือน เมื่อปฏิบัติการกิจเสร็จสิ้นแล้ว บริษัทฯ จะนำเรือออกนอกราชอาณาจักรทันที

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้มีหนังสือแจ้งไปยังหน่วยงาน
ที่เกี่ยวข้องแล้ว ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม
โทร. 0 2794 3519
โทรสาร 0 2794 3470



To: Songkhla
sent by email first
on 20 Feb 2015
sub original by SMS
on 23 Feb

ที่ พน 0307/ 779



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์จี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

19 กุมภาพันธ์ 2558

เรื่อง ขอนำแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar" พร้อมเรือลากจูง เข้ามาในราชอาณาจักร

เรียน พล้งงานจังหวัดสงขลา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายละเอียดของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar"	จำนวน 1 ชุด
2. รายละเอียดของเรือลากจูง จำนวน 2 ลำ	จำนวน 1 ชุด
3. แผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน	จำนวน 1 ชุด
4. รายละเอียดหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	จำนวน 1 ชุด

ด้วยบริษัท Krisenergy (Gulf Of Thailand) ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียม สำหรับแปลงสำรวจ หมายเลข G6/48 และ G10/48 ในทะเลอ่าวไทย ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียม ในบริเวณพื้นที่แปลงสัมปทานของบริษัท มีความประสงค์จะขอนำแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar" พร้อมอุปกรณ์และเรือลากจูง จำนวน 2 ลำ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 เข้ามาในราชอาณาจักรผ่านด่านศุลกากรสงขลา เพื่อปฏิบัติการกักขังสนับสนุนการขุดเจาะสำรวจปิโตรเลียม ณ หลุมเจาะสำรวจรสสุคนธ์-2 และเคลื่อนย้ายไปทำการขุดเจาะที่แท่นผลิตวาศนาเป็นลำดับต่อไป ทั้งนี้ ในการนำแท่นขุดเจาะเข้ามาในราชอาณาจักรจะต้องมีการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ประกอบติดตั้งแท่นพร้อมตรวจสอบคุณสมบัติของแท่นขุดเจาะ ณ บริเวณจุดจอดพักชั่วคราว ตามรายละเอียดแสดงตำแหน่งที่ตั้งในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ซึ่งมีกำหนดการเดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรประมาณปลายเดือนกุมภาพันธ์ 2558 และมีระยะเวลาในการปฏิบัติการประมาณ 8 เดือน เมื่อปฏิบัติการเสร็จสิ้นแล้ว บริษัทฯ จะนำเรือออกนอกราชอาณาจักรทันที

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้มีหนังสือแจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม
โทร. 0 2794 3519
โทรสาร 0 2794 3470



ที่ พน 0307/ 780

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์จี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

19 กุมภาพันธ์ 2558

เรื่อง ขอนำแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar" พร้อมเรือลากจูง เข้ามาในราชอาณาจักร

เรียน อธิบดีกรมเจ้าท่า

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายละเอียดของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar"	จำนวน 1 ชุด
2. รายละเอียดของเรือลากจูง จำนวน 2 ลำ	จำนวน 1 ชุด
3. แผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน	จำนวน 1 ชุด

ด้วยบริษัท Krisenergy (Gulf Of Thailand) ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียม สำหรับแปลงสำรวจ หมายเลข G6/48 และ G10/48 ในทะเลอ่าวไทย ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียม ในบริเวณพื้นที่แปลงสัมปทานของบริษัท มีความประสงค์จะขอนำแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar" พร้อมอุปกรณ์และเรือลากจูง จำนวน 2 ลำ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 เข้ามาในราชอาณาจักรผ่านด่านศุลกากรสงขลา เพื่อปฏิบัติการกักขังสนับสนุนการขุดเจาะสำรวจปิโตรเลียม ณ หลุมเจาะสำรวจรสสุคนธ์-2 และเคลื่อนย้ายไปทำการขุดเจาะที่แท่นผลิตวาศนาเป็นลำดับต่อไป ทั้งนี้ ในการนำแท่นขุดเจาะเข้ามาในราชอาณาจักรจะต้องมีการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ประกอบติดตั้งแท่นพร้อมตรวจสอบคุณสมบัติของแท่นขุดเจาะ ณ บริเวณจุดจอดพักชั่วคราว ตามรายละเอียดแสดงตำแหน่งที่ตั้งในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ซึ่งมีกำหนดการเดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรประมาณปลายเดือนกุมภาพันธ์ 2558 และมีระยะเวลาในการปฏิบัติการประมาณ 8 เดือน เมื่อปฏิบัติการเสร็จสิ้นแล้ว บริษัทฯ จะนำเรือออกนอกราชอาณาจักรทันที

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาอำนวยความสะดวกและความปลอดภัย ตามควรแก่กรณีด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม
โทร. 0 2794 3519
โทรสาร 0 2794 3470

กรมเจ้าท่า



กพ. ๒๕๕๘



ที่ พน 0307/ 780

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

19 กุมภาพันธ์ 2558

เรื่อง ขอนำแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar" พร้อมเรือลากจูง เข้ามาในราชอาณาจักร

เรียน ผู้บังคับการตำรวจน้ำ

- | | |
|--|-------------|
| สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายละเอียดของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar" | จำนวน 1 ชุด |
| 2. รายละเอียดของเรือลากจูง จำนวน 2 ลำ | จำนวน 1 ชุด |
| 3. แผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน | จำนวน 1 ชุด |

ด้วยบริษัท Krisenergy (Gulf Of Thailand) ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียม สำหรับแปลงสำรวจหมายเลข G6/48 และ G10/48 ในทะเลอ่าวไทย ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่แปลงสัมปทานของบริษัทฯ มีความประสงค์จะขอนำแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar" พร้อมอุปกรณ์และเรือลากจูง จำนวน 2 ลำ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 เข้ามาในราชอาณาจักรผ่านด่านศุลกากรสงขลา เพื่อปฏิบัติการกิจสนับสนุนการขุดเจาะสำรวจปิโตรเลียม ณ หลุมเจาะสำรวจรสสุคนธ์-2 และเคลื่อนย้ายไปทำการขุดเจาะที่แท่นผลิตวาศนาเป็นลำดับต่อไป ทั้งนี้ ในการนำแท่นขุดเจาะเข้ามาในราชอาณาจักรจะต้องมีการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ประกอบติดตั้งแท่นพร้อมตรวจสอบคุณสมบัติของแท่นขุดเจาะ ณ บริเวณจุดจอดพักชั่วคราว ตามรายละเอียดแสดงตำแหน่งที่ตั้งในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ซึ่งมีกำหนดการเดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรประมาณปลายเดือนกุมภาพันธ์ 2558 และมีระยะเวลาในการปฏิบัติการประมาณ 8 เดือน เมื่อปฏิบัติการเสร็จสิ้นแล้ว บริษัทฯ จะนำเรือออกนอกราชอาณาจักรทันที

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยตามควรแก่กรณีด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม
โทร. 0 2794 3519
โทรสาร 0 2794 3470



ปิโตรฯ
- อธิบดีฯ
60 กพ 58
๑๖-๑๖-๕



ที่ พน 0307/ 780

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

19 กุมภาพันธ์ 2558

เรื่อง ขอนำแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar" พร้อมเรือลากจูง เข้ามาในราชอาณาจักร

เรียน เจ้ากรมอุตสาหกรรม

- | | |
|--|-------------|
| สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายละเอียดของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar" | จำนวน 1 ชุด |
| 2. รายละเอียดของเรือลากจูง จำนวน 2 ลำ | จำนวน 1 ชุด |
| 3. แผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน | จำนวน 1 ชุด |

ด้วยบริษัท Krisenergy (Gulf Of Thailand) ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียม สำหรับแปลงสำรวจหมายเลข G6/48 และ G10/48 ในทะเลอ่าวไทย ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่แปลงสัมปทานของบริษัทฯ มีความประสงค์จะขอนำแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar" พร้อมอุปกรณ์และเรือลากจูง จำนวน 2 ลำ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 เข้ามาในราชอาณาจักรผ่านด่านศุลกากรสงขลา เพื่อปฏิบัติการกิจสนับสนุนการขุดเจาะสำรวจปิโตรเลียม ณ หลุมเจาะสำรวจรสสุคนธ์-2 และเคลื่อนย้ายไปทำการขุดเจาะที่แท่นผลิตวาศนาเป็นลำดับต่อไป ทั้งนี้ ในการนำแท่นขุดเจาะเข้ามาในราชอาณาจักรจะต้องมีการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ประกอบติดตั้งแท่นพร้อมตรวจสอบคุณสมบัติของแท่นขุดเจาะ ณ บริเวณจุดจอดพักชั่วคราว ตามรายละเอียดแสดงตำแหน่งที่ตั้งในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ซึ่งมีกำหนดการเดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรประมาณปลายเดือนกุมภาพันธ์ 2558 และมีระยะเวลาในการปฏิบัติการประมาณ 8 เดือน เมื่อปฏิบัติการเสร็จสิ้นแล้ว บริษัทฯ จะนำเรือออกนอกราชอาณาจักรทันที

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยตามควรแก่กรณีด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม
โทร. 0 2794 3519
โทรสาร 0 2794 3470



ปิโตรฯ
- อธิบดีฯ
60 กพ 58
๑๖-๑๖-๕

ที่ พน 0307/ 777



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

19 กุมภาพันธ์ 2558

เรื่อง ขอนำแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar" พร้อมเรือลากจูง เข้ามาในราชอาณาจักร

เรียน ผู้บัญชาการสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายละเอียดของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar"	จำนวน 1 ชุด
2. รายละเอียดของเรือลากจูง จำนวน 2 ลำ	จำนวน 1 ชุด
3. แผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน	จำนวน 1 ชุด

ด้วยบริษัท Krisenergy (Gulf Of Thailand) ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียม สำหรับแปลงสำรวจหมายเลข G6/48 และ G10/48 ในทะเลอ่าวไทย ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่แปลงสัมปทานของบริษัทฯ มีความประสงค์จะขอนำแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar" พร้อมอุปกรณ์และเรือลากจูง จำนวน 2 ลำ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 เข้ามาในราชอาณาจักรผ่านด่านศุลกากรสงขลา เพื่อปฏิบัติการกักขังสนับสนุนการขุดเจาะสำรวจปิโตรเลียม ณ หลุมเจาะสำรวจรสสุคนธ์-2 และเคลื่อนย้ายไปทำการขุดเจาะที่แท่นผลิตวาสนาเป็นลำดับต่อไป ทั้งนี้ ในการนำแท่นขุดเจาะเข้ามาในราชอาณาจักรจะต้องมีการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ประกอบติดตั้งแท่นพร้อมตรวจสอบคุณสมบัติของแท่นขุดเจาะ ณ บริเวณจุดจอดพักชั่วคราว ตามรายละเอียดแสดงตำแหน่งที่ตั้งในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ซึ่งมีกำหนดการเดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรประมาณปลายเดือนกุมภาพันธ์ 2558 และมีระยะเวลาในการปฏิบัติการประมาณ 8 เดือน เมื่อปฏิบัติการเสร็จสิ้นแล้ว บริษัทฯ จะนำเรือออกนอกราชอาณาจักรทันที

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาอำนวยความสะดวกในด้านพิธีการตรวจคนเข้าเมืองในกรณีที่เรือเข้าเทียบท่าเรือในเขตจังหวัดสงขลาด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม

โทร. 0 2794 3519

โทรสาร 0 2794 3470



ที่ พน 0307/ 778



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

19 กุมภาพันธ์ 2558

เรื่อง ขอนำแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar" พร้อมเรือลากจูง เข้ามาในราชอาณาจักร

เรียน อธิบดีกรมศุลกากร

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายละเอียดของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar"	จำนวน 1 ชุด
2. รายละเอียดของเรือลากจูง จำนวน 2 ลำ	จำนวน 1 ชุด
3. แผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน	จำนวน 1 ชุด

ด้วยบริษัท Krisenergy (Gulf Of Thailand) ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียม สำหรับแปลงสำรวจหมายเลข G6/48 และ G10/48 ในทะเลอ่าวไทย ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่แปลงสัมปทานของบริษัทฯ มีความประสงค์จะขอนำแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Key Gibraltar" พร้อมอุปกรณ์และเรือลากจูง จำนวน 2 ลำ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 เข้ามาในราชอาณาจักรผ่านด่านศุลกากรสงขลา เพื่อปฏิบัติการกักขังสนับสนุนการขุดเจาะสำรวจปิโตรเลียม ณ หลุมเจาะสำรวจรสสุคนธ์-2 และเคลื่อนย้ายไปทำการขุดเจาะที่แท่นผลิตวาสนาเป็นลำดับต่อไป ทั้งนี้ ในการนำแท่นขุดเจาะเข้ามาในราชอาณาจักรจะต้องมีการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ประกอบติดตั้งแท่นพร้อมตรวจสอบคุณสมบัติของแท่นขุดเจาะ ณ บริเวณจุดจอดพักชั่วคราว ตามรายละเอียดแสดงตำแหน่งที่ตั้งในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ซึ่งมีกำหนดการเดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรประมาณปลายเดือนกุมภาพันธ์ 2558 และมีระยะเวลาในการปฏิบัติการประมาณ 8 เดือน เมื่อปฏิบัติการเสร็จสิ้นแล้ว บริษัทฯ จะนำเรือออกนอกราชอาณาจักรทันที

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาอำนวยความสะดวกในด้านพิธีการศุลกากรในกรณีที่เรือเข้าเทียบท่าเรือในเขตจังหวัดสงขลาด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม

โทร. 0 2794 3519

โทรสาร 0 2794 3470



KrisEnergy (Gulf of Thailand) Ltd

REGISTERED ADDRESS
c/o Intertrust Cayman
190 Elgin Avenue
George Town
Grand Cayman KY1-9005
Cayman Islands

W: krisenergy.com

THAILAND BUSINESS ADDRESS
Unit 701-704,
7th Floor, Athenee Tower,
No.63, Wireless Road,
Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330 Thailand

T: (66) 2 309 5789
F: (66) 2 309 5788

ที่ KE-TH-GMK-2015-000029/GOT

18 มีนาคม 2558



เรื่อง การนำแท่นผลิต ท่อผูกเรือและเรือลากจูงเข้ามาปฏิบัติงานในอ่าวไทย

เรียน ประธานสมาคมการประมงแห่งประเทศไทย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) แผนที่พร้อมรายละเอียดตำแหน่งที่ตั้งของโครงการบริเวณแหล่งवासนา จำนวน 1 ชุด
2) รูปภาพและรายละเอียดของแท่นผลิต "MOPU" จำนวน 3 แผ่น
3) รูปภาพและรายละเอียดของท่อผูกเรือ (Calm Buoy) จำนวน 3 แผ่น
4) รายละเอียดเรือลากจูง จำนวน 2 ลำ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วยคริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์ ลิมิเต็ด) ผู้รับสัมปทานและผู้ดำเนินการแบ่งสำรวจในอ่าวไทย หมายเลข G10/48 มีกำหนดการจะนำแท่นผลิตแบบเคลื่อนย้ายตำแหน่งได้ (Mobile Offshore Production Unit หรือ MOPU) ท่อผูกเรือ และเรือลากจูง เข้ามาเพื่อปฏิบัติงานในพื้นที่สัมปทานของบริษัทฯ ตามแผนที่แสดงตำแหน่งพิกัดจุดที่ตั้งแท่นผลิตवासนา ณ แปลง G10/48 ในอ่าวไทย รายละเอียดดังปรากฏแจ้งตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) ข้างต้น

โดยในเบื้องต้นคาดว่า แท่นผลิต MOPU รายละเอียดดังปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2) ข้างต้น จะเดินทางจากประเทศอินโดนีเซีย โดยเรือลากจูง M/V JAYA CONFIDENCE AND LANPAN 26 รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 4) ข้างต้น จะเข้ามาในราชอาณาจักร โดยเข้าเทียบท่าเรือสงขลา และถึงตำแหน่งจุดพิกัดที่ตั้งแท่นผลิตवासนา ประมาณช่วงวันที่ 14-21 เมษายน 2558 ส่วนท่อผูกเรือ (Calm Buoy) รายละเอียดดังปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3) ข้างต้น จะถึงตำแหน่งจุดพิกัดที่ตั้งแท่นผลิตवासนา ประมาณช่วงวันที่ 28 เมษายน ถึงวันที่ 5 พฤษภาคม 2558 และเรือลากจูงดังกล่าวจะเดินทางออกจากราชอาณาจักรทันทีเมื่อนำแท่นผลิต (MOPU) และท่อผูกเรือ (Calm Buoy) ไปถึงตำแหน่งจุดพิกัดที่ตั้ง

ด้วยเหตุดังกล่าวบริษัทฯ จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แจ้งหน่วยงานและสมาคมประมงท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกตามควรแก่กรณีด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



รองผู้บริหารระดับสูงฝ่ายสำรวจ

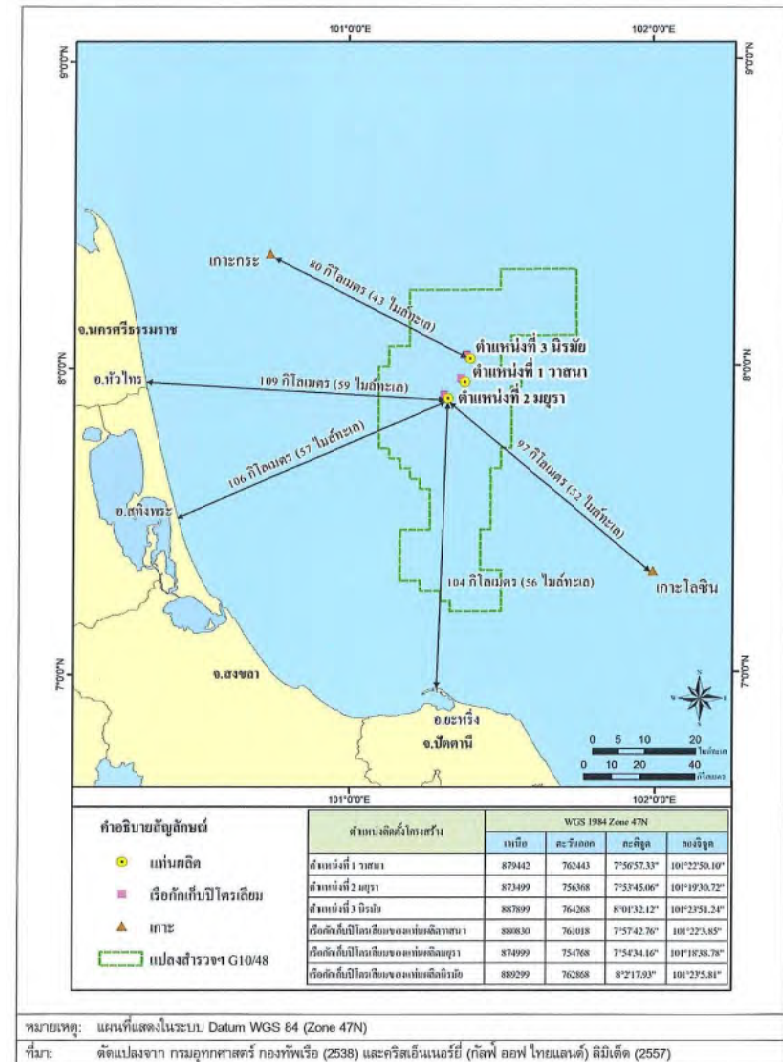
รักษาการแทนผู้จัดการทั่วไป

สิ่งที่ส่งมาด้วย-1



สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สิ่งที่ส่งมาด้วย-1



ตำแหน่งที่ตั้งแท่นผลิตวาศนา ในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48

สิ่งที่ส่งมาด้วย-2

สิ่งที่ส่งมาด้วย-1

ตำแหน่งที่ดินโครงการ	WGS 84				Indian 1975			
	Long	Lat	X	Y	Long	Lat	X	Y
วาสนา	101° 22' 50.10"	7° 56' 57.33"	762443	879442	101° 23' 2.00352"	7° 56' 49.70642"	762774.27	879141.29
มฤดา	101° 19' 30.72"	7° 53' 45.06"	756366	872499	101° 19' 42.62383"	7° 53' 37.44921"	756699.29	873198.33
นพาลี	101° 23' 51.24"	8° 01' 32.12"	764268	887899	101° 24' 3.17886"	8° 01' 24.53457"	764599.28	887598.25
เรือสำเภาบริษัทเรือพาณิชย์ของท่าเรือตราดนาวา	101° 22' 3.85"	7° 57' 42.76"	761018	880830	101° 22' 15.75131"	7° 57' 35.13601"	761349.28	880529.29
เรือสำเภาบริษัทเรือพาณิชย์ของท่าเรือตราดนาวา	101° 18' 38.78"	7° 54' 34.16"	751768	874999	101° 18' 50.67862"	7° 54' 26.54891"	755099.3	874698.32
เรือสำเภาบริษัทเรือพาณิชย์ของท่าเรือตราดนาวา	101° 23' 5.81"	8° 02' 17.93"	762868	889299	101° 23' 17.74144"	8° 02' 10.35360"	763199.28	888998.24

สิ่งที่ส่งมาด้วย-2



สิ่งที่ส่งมาด้วย-2

Mobile Offshore Production Unit (MOPU) Specification

▼ Process System:

- Oil & Gas Process Package. 2 x Process Trains
- Total Liquids: 45,000 BFPD
- Crude Oil: 20,000 BOPD
- Gas Capacity: 16mmscf/d
- Produced Water: 35,000 BWPD
- Water Injection: 15,000 BWPD @ 200Barg

▼ General

- MCC/PLC/Instrument Room
- Wellhead control panel
- ESP transformers & junction boxes
- Utility and Instrument air system
- Closed drain drum & pumps
- Test separator
- Water Injection pumps
- Crude export pumps
- Produced water system

▼ Power

- Main Power: 4 x Caterpillar diesels, 1000kW ea. powering 900kW generators
- Emergency Gen: 1 x 1200kw Cat.

▼ Drilling

- Hydraulic Work over Unit support frame
- 18 wellslots through 6 X 36 inch conductors (3 wells per conductor)

▼ Topsides

- Jacking: Hydraulic pin & yoke
- Riser system: 6" and 4" NB Export Risers

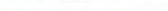
สิ่งที่ส่งมาด้วย-2

- Crane: National OS-105's, 30.4m boom
- Accom: 40 POB
- Helideck: CAP 347 Compliant for Super Puma A332L2
- Chemical storage
- Flare boom
- Material handling, laydown areas.

สิ่งที่ส่งมาด้วย-3

สิ่งที่ส่งมาด้วย-3



 WASSANA FIELD DEVELOPMENT					
DOCUMENT TITLE	TECHNICAL AND COMMERCIAL OFFER – EPC OF SPM BUCY & MOORING SYSTEM				
DOCUMENT NO.	O-562-14-0001	REV	0	DATE	29 Sept 2014

For the time being, this description and corresponding offer are based on ESPL understanding of the development of the WASSANA Field including all document issued by CLIENT to ESPL.

Underbuoy flexible configuration is not part of this present offer and will not be part of ESPL scope of work.

3.3 GENERAL DESCRIPTION

The SPM Buoy is designed to sustain the force applied by the FSO mooring hawsers to the turntable during operating conditions.

The proposed SPM Buoy consists of the following features:

- Buoy hull, dia. 11.5m, height 5m, divided in 6 watertight compartments
- Fitted with 6 equi-spaced chain stoppers
- 6 x 76mm R3 studless chain
- 6 x Suitable high holding drag anchors
- Turntable mounted on a heavy duty three-row roller slewing bearing
- Roller Slewing Bearing seats on hull and turntable are made of steel, machined in situ (on yard)
- Turntable centre structure made of heavy welded plates
- Mooring platform, piping platform, access platform made of lattice structures
- Two-path Product Swivel Unit, 6" and 4" circuit for crude oil is piggable using a soft foam pig
- Valves full bore piggable for crude oil circuit. Valves are fitted with a manual gear
- Expansion joints made of stainless steel bellows
- Paint for corrosion protection
- Sacrificial Anodes, designed for 10 years, replaceable in situ by divers
- Nav aids, light 7 NM with integrated solar cell and battery system, maintenance free

Note: FSO mooring line load monitoring on FSO chafe chain bow stopper by CLIENT.

The SPM system will be designed, fabricated, tested and delivered in accordance with the CLIENT specifications, relevant international codes, standards, rules and recommendations.

The SPM CALM Buoy system and associated mooring system shall be classed by ABS.



สิ่งที่ส่งมาด้วย-4

สิ่งที่ส่งมาด้วย - 4



PART OF THE HERALD MARINE
GROUP OF COMPANIES

No.13 Tuas Crescent, Singapore 638707.
Tel: +65 63651910 Fax: +65 68645555
Email: mkkg@jaya-holdings.com



JAYA CONFIDENCE (HULL 6K64C)

8,000 bhp (5,884 kW) 70.5m Anchor Handling Tug Supply Vessel

PRINCIPAL PARTICULARS

Length Overall	70.50 m
Length Waterline	62.60 m
Breadth Moulded	16.30 m
Depth Moulded	7.20 m
Draft designed	4.50 m
Draft scantling	5.50 m
Built	PRC China/2011
GRT / NRT	2,558 / 767
Class	American Bureau of Shipping (ABS)
Notation	+A(E) +AMS AH Towing Vessel +DPS-2
Flag	Singapore
Call Sign	TBA

PERFORMANCE

Maximum Speed	14.4 knots, approx.
Designed Speed	13.0 knots, approx.
Economical Speed	10.0 knots, approx.
Type of Fuel	Marine Gas Oil
Bollard Pull	120 mt, approx.

CARGO CAPACITIES

Deadweight	2,500 mt at scantling draft
Deck Cargo	900 mt
Deck Strength	480 m ² approx.
Clear Deck Area	10 m ² for area abt. 160m ² , rest area 5 m ²
Fuel Oil	988 m ³ approx.
Fresh Water	441 m ³ approx.
Ballast/Drill Water	601 m ³ approx.
Liquid Mud	497 m ³ approx.
Brine Tank	376 m ³ approx.
Cement Tank	220 m ³ (2 x 2000 ft ³ & 2 x 1950 ft ³) approx.
Freezer / Chiller	16 m ³ / 16 m ³ approx.
Foam / Detergent	11 m ³ / 11 m ³ approx.
Rig Chain Locker	174 m ³ approx.

PUMPS

Fuel Oil Crago	1 x 100 m ³ /h @ 80m head; Kral
Fresh Water Cargo	1 x 100 m ³ /h @ 80m head; Ilur
Drill Water/W.Ballast	1 x 100 m ³ /h @ 80m head; Ilur
Liquid Mud	2 x 75 m ³ /h @ 24 bara head; Netzsch
Brine	1 x 50 m ³ /h @ 80m head; Mission
Bulk Cement air compressor	2 x 20 m ³ /min @ 80 psi (5.6 kg/cm ²) Airman SWS735

PROPULSION SYSTEM

Main Engines	2 x 2,942 kW (8,000 bhp) @ 750 rpm Niigata 8MG28LX
Main Generators	2 x Volvo D12 MG HE @ 1,800 rpm driving Stamford alternator HCM534C rated at 330 kW/440 V/60 Hz/3 Ph
Emergency Generator	1 x Volvo D 7AT @ 1,800 rpm driving Stamford alternator UCM274E-1 rated at 99 kW/440 V/60 Hz/3 Ph
Shaft Alternator	2 x 1,800 kW @ 1,800 rpm, 440 V/60 Hz/3 ph
Bow Thruster	2 x 610 kW electric-driven Kawasaki KT-88B3, kumet type (CPP); Thrust 103 kN (10.5T)
Stern Thruster	1 x 610 kW electric-driven Kawasaki KT-88B3, kumet type (CPP); Thrust 103 kN (10.5T)
Steering Gear	2 x 6.3 tm / 45 deg rudder angle; Wagner
Propulsion Rudders	2 x CPP Type with Kort Nozzles, Scans Voldis 2 x High LR type

DECK EQUIPMENT

Anchor Windlass	1 x electro-hydraulic HAW, Menrade
Gypsies	40 mm (Ø) chains (subject to class requirement) rated pull 17.3 mt @ 9 m/min
Mooring Drum	1 x 100mm x 50mm PP rope rated pull 12 mt @ 10 m/min
Warping drum	400 mm (dia)
Bow Anchors	2 x 2,340 kg AC-14 18IP stockless anchors, Chitra
Anchor Chains	2 x 40 m (L) x 38 mm (dia) Grade U3
Capstan	2 x 5 mt @ 19m/min electro-hydraulic HVC; Menrade Head size 400 mm (dia)
Tugger Winch	2 x 12 mt @ 24 m/min electro-hydraulic HUV; Menrade Drum Capacity: 200 m (L) x 24 mm (dia) SWR

Towing/AH Winch	1 x electro-hydraulic double drum ANTW; Menrade
Upper Drum Cap (Tow)	1,400 m (L) x 58 mm (Ø) SWR
Lower Drum Cap (AH)	1,400 m (L) x 58 mm (Ø) SWR
Line Pul	210 mt @ 8.0 m/min at 1st layer 80 mt @ 16 m/min at 1st layer 40 mt @ 23 m/min at 1st layer 20 mt @ 46 m/min at 1st layer 280 mt static @ 1st layer
Brake Holding	Remote control from aft control stand in wheelhouse
Cable Lifters	2 x for Ø76 mm and Ø91 mm rig chains
Rope Reel	1 x Ø mt @ 32 m/min electro-hydraulic HSR; Menrade for 1,500 m (L) x 58 mm (dia) SWR
Steam Roller	6.0m (L) x 2.0 m (dia) SW, 300 mt
Shear Jaws	2 x electro-hydraulic Karmark - SWL 300 mt
Tow Pins	2 x electro-hydraulic with turntable top flapsess
Deck Crane	1 x electro-hydraulic telescopic boom crane; 5.0mt@4m / 2.2mt@12m

ACCOMMODATION

Berths	4 x 1 berth cabins = 4
	3 x 2 berth cabins = 6
	6 x 4 berth cabins = 32
	42
Total	1 x 1 berth cabin = 1
Hospital	
All cabins fully air-conditioned & c/w attached washroom	

RADIO & NAVIGATION EQUIPMENT

GMDSS	Furuno RC-1800T (Area 3) comprising :
SSB	1x Furuno FS-2570 with built-in DSC
Inmarsat C	1 x Furuno Felcom-15 SSAS
VHF Radio	2 x Furuno FM-8900S with built-in DSC
Navtex Receiver	1 x Furuno NX-700 (type B)
SART	2 x McMurdo S4
EPFRB	1 x McMurdo ES Smartind
Portable VHF Radios	3 x McMurdo R2
X-Band APRA Radar	1 x Furuno FAR-2117
Marine Radar	1 x Furuno FAR-2137S
Echo Sounder	1 x Furuno FE-700 with 2 x repeater FE-720
DGPS	1 x Furuno GP-150
Gyrocompass	3 x Anschuetz Standard 22
Autopilot	1 x Anschuetz Pilotstar D
Magnetic Compass	1 x Cassens & Plath Reflecta 1
Weather Fax	1 x Furuno FAX-408
Speed Log	1 x Furuno DS-80
AIS	1 x Furuno FA-150
DP	Marine Technologies Bridge Mate DP2 3 reference sensors (2 x DGPS + 1 x CyScan) Gate valve fitted for future hydro-acoustic sensor
Joystick	MT Bridge Mate JX

Vessel also fitted with Vnaglor PA Talktalk System & Self-Powered Telephones

FIRE-FIGHTING EQUIPMENT & ANTI-POLLUTION EQUIPMENT

EXTERNAL	
FIFI System	Class 1 with water curtain all round
Fire Pump	2 x 1700 m ³ /h @ 120m head driven by front PTO of M/E
Monitors - (water/foam)	1 x 1200/300 m ³ /h; 1 x 1200 m ³ /h; Throw length / height 120 m (om bow / 50 m at 70 m distance
Oil Dispersion System	1 set c/w 2 spray booms 6m (8 nozzles each)

INTERNAL

Emergency Fire Pump	1 x 35m ³ /h at 60m head; Ilur
BA Recharging Comp	1 x 260 ltrs/min @ 300bar Cdrt MCH 16E/TS1
CO ₂ system in engine room	
Fire Detection & Alarm System	Accommodation Common Area/Passageways & Engine Room

MISCELLANEOUS

Search Lights	3 x 2,000 W
Floodlights	6 x 550 W
Liferafts	6 x 25 men SOLAS approved type
Rescue boat	1 x 6 men rigid inflatable c/w outboard motor
Oil Water separator	1 x 1 m ³ /h
Water Maker	1 x 5 m ³ /day Reverse Osmosis
Sewage Treatment Plant	1 x 40 men/day

Particulars are believed to be correct but not guaranteed. All figures given are approximate only. Owners reserve the right to amend the specifications without notification.
25 July 2011

ที่ พน 0307/ 1398



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

ศูนย์เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21

ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

1 เมษายน 2558

เรื่อง ขอนำแท่นผลิต MOPU พร้อมทุนผูกเรือและเรือลากจูง เข้ามาในราชอาณาจักร

เรียน ผู้บัญชาการทัพเรือภาคที่ 2

สิ่งที่ส่งมาด้วย	1. รายละเอียดของแท่นผลิต "MOPU"	จำนวน 1 ชุด
	2. รายละเอียดของเรือลากจูง จำนวน 3 ลำ	จำนวน 1 ชุด
	3. แผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน	จำนวน 1 ชุด
	4. รายละเอียดของทุนผูกเรือ	จำนวน 1 ชุด

ด้วยบริษัท Krisenergy (Gulf Of Thailand) Ltd ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียม สำหรับแปลงสำรวจหมายเลข G10/48 ในทะเลอ่าวไทย ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่แปลงสัมปทานของบริษัทฯ มีความประสงค์จะขอนำแท่นผลิต MOPU พร้อมเรือลากจูง จำนวน 3 ลำ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 เข้ามาในราชอาณาจักรผ่านด่านศุลกากรสงขลา เพื่อใช้ในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ตามรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 โดยมีกำหนดการเดินทางถึงบริเวณที่ตั้งแท่นผลิตวาสนาประมาณช่วงวันที่ 14 - 21 เมษายน 2558 ซึ่งเรือลากจูงจำนวน 2 ลำจะอยู่ปฏิบัติงานที่บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานดังกล่าว และในส่วนที่เหลืออีก 1 ลำจะเดินทางออกนอกราชอาณาจักรในช่วงปลายเดือนเมษายน 2558 เพื่อกลับไปนำทุนผูกเรือ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 มาใช้งานกับแท่นผลิตดังกล่าว โดยจะเข้ามาในราชอาณาจักรประมาณช่วงวันที่ 28 เมษายน - 5 พฤษภาคม 2558 ทั้งนี้บริษัทฯ จะนำเรือทั้ง 3 ลำออกนอกราชอาณาจักรทันทีเมื่อติดตั้งแท่นผลิตและทุนผูกเรือเสร็จเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยตามควรแก่กรณีด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม
โทร. 0 2794 3519
โทรสาร 0 2794 3470



Sent by fax on
3 April and original
was sent by EMS on
3 April.



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ขธ. สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม โทร. 0 2794 3519

ที่ พน 0307/ 178

วันที่ 1 เมษายน 2558

เรื่อง ขอนำแท่นผลิต MOPU พร้อมทุนผูกเรือและเรือลากจูง เข้ามาในราชอาณาจักร

เรียน พลัสงานจังหวัดนครศรีธรรมราช

ด้วยบริษัท Krisenergy (Gulf Of Thailand) Ltd ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียม สำหรับแปลงสำรวจหมายเลข G10/48 ในทะเลอ่าวไทย ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่แปลงสัมปทานของบริษัทฯ มีความประสงค์จะขอนำแท่นผลิต MOPU พร้อมเรือลากจูง จำนวน 3 ลำ รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1 และ 2 เข้ามาในราชอาณาจักรผ่านด่านศุลกากรสงขลา เพื่อใช้ในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน รายละเอียดตามเอกสารแนบ 3 โดยมีกำหนดการเดินทางถึงบริเวณที่ตั้งแท่นผลิตวาสนาประมาณช่วงวันที่ 14 - 21 เมษายน 2558 ซึ่งเรือลากจูงจำนวน 2 ลำจะอยู่ปฏิบัติงานที่บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานดังกล่าว และในส่วนที่เหลืออีก 1 ลำจะเดินทางออกนอกราชอาณาจักรในช่วงปลายเดือนเมษายน 2558 เพื่อกลับไปนำทุนผูกเรือ รายละเอียดตามเอกสารแนบ 4 มาใช้งานกับแท่นผลิตดังกล่าว โดยจะเข้ามาในราชอาณาจักรประมาณช่วงวันที่ 28 เมษายน - 5 พฤษภาคม 2558 ทั้งนี้บริษัทฯ จะนำเรือทั้ง 3 ลำออกนอกราชอาณาจักรทันทีเมื่อติดตั้งแท่นผลิตและทุนผูกเรือเสร็จเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

Sent by email on
3 April and original
sent by SMS on
the same day.

ที่ พน 0307/ 1397



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

1 เมษายน 2558

เรื่อง ขอนำแท่นผลิต MOPU พร้อมทุ่นผูกเรือและเรือลากจูง เข้ามาในราชอาณาจักร

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา

สิ่งที่ส่งมาด้วย	1. รายละเอียดของแท่นผลิต MOPU	จำนวน 1 ชุด
	2. รายละเอียดของเรือลากจูง จำนวน 3 ลำ	จำนวน 1 ชุด
	3. แผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน	จำนวน 1 ชุด
	4. รายละเอียดของทุ่นผูกเรือ	จำนวน 1 ชุด
	5. รายละเอียดหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	จำนวน 1 ชุด

ด้วยบริษัท Krisenergy (Gulf Of Thailand) Ltd ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียม สำหรับแปลงสำรวจหมายเลข G10/48 ในทะเลอ่าวไทย ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่แปลงสัมปทานของบริษัทฯ มีความประสงค์จะขอนำแท่นผลิต MOPU พร้อมเรือลากจูง จำนวน 3 ลำ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 เข้ามาในราชอาณาจักรผ่านด่านศุลกากรสงขลา เพื่อใช้ในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ตามรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 โดยมีกำหนดการเดินทางถึงบริเวณที่ตั้งแท่นผลิตวาสนาประมาณช่วงวันที่ 14 - 21 เมษายน 2558 ซึ่งเรือลากจูงจำนวน 2 ลำจะอยู่ปฏิบัติงานที่บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานดังกล่าว และในส่วนที่เหลืออีก 1 ลำจะเดินทางออกนอกราชอาณาจักรในช่วงปลายเดือนเมษายน 2558 เพื่อกลับไปนำทุ่นผูกเรือ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 มาใช้งานกับแท่นผลิตดังกล่าว โดยจะเข้ามาในราชอาณาจักรประมาณช่วงวันที่ 28 เมษายน - 5 พฤษภาคม 2558 ทั้งนี้บริษัทฯ จะนำเรือทั้ง 3 ลำ ออกนอกราชอาณาจักรทันทีเมื่อติดตั้งแท่นผลิตและทุ่นผูกเรือเสร็จเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้มีหนังสือแจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 5

ขอแสดงความนับถือ

สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม
โทร. 0 2794 3519
โทรสาร 0 2794 3470

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

Sent by email on
3 April and sent
original by ems
on the same day.

ที่ พน 0307/ 1397



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

1 เมษายน 2558

เรื่อง ขอนำแท่นผลิต MOPU พร้อมทุ่นผูกเรือและเรือลากจูง เข้ามาในราชอาณาจักร

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานี

สิ่งที่ส่งมาด้วย	1. รายละเอียดของแท่นผลิต MOPU	จำนวน 1 ชุด
	2. รายละเอียดของเรือลากจูง จำนวน 3 ลำ	จำนวน 1 ชุด
	3. แผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน	จำนวน 1 ชุด
	4. รายละเอียดของทุ่นผูกเรือ	จำนวน 1 ชุด
	5. รายละเอียดหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	จำนวน 1 ชุด

ด้วยบริษัท Krisenergy (Gulf Of Thailand) Ltd ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียม สำหรับแปลงสำรวจหมายเลข G10/48 ในทะเลอ่าวไทย ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่แปลงสัมปทานของบริษัทฯ มีความประสงค์จะขอนำแท่นผลิต MOPU พร้อมเรือลากจูง จำนวน 3 ลำ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 เข้ามาในราชอาณาจักรผ่านด่านศุลกากรสงขลา เพื่อใช้ในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ตามรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 โดยมีกำหนดการเดินทางถึงบริเวณที่ตั้งแท่นผลิตวาสนาประมาณช่วงวันที่ 14 - 21 เมษายน 2558 ซึ่งเรือลากจูงจำนวน 2 ลำจะอยู่ปฏิบัติงานที่บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานดังกล่าว และในส่วนที่เหลืออีก 1 ลำจะเดินทางออกนอกราชอาณาจักรในช่วงปลายเดือนเมษายน 2558 เพื่อกลับไปนำทุ่นผูกเรือ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 มาใช้งานกับแท่นผลิตดังกล่าว โดยจะเข้ามาในราชอาณาจักรประมาณช่วงวันที่ 28 เมษายน - 5 พฤษภาคม 2558 ทั้งนี้บริษัทฯ จะนำเรือทั้ง 3 ลำ ออกนอกราชอาณาจักรทันทีเมื่อติดตั้งแท่นผลิตและทุ่นผูกเรือเสร็จเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้มีหนังสือแจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 5

ขอแสดงความนับถือ

สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม
โทร. 0 2794 3519
โทรสาร 0 2794 3470

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

Sent by email on
3 April and original
was sent by ems
on the same day.



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ชธ. สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม โทร. 0 2794 3519

ที่ พน 0307/ 178

วันที่ 1 เมษายน 2558

เรื่อง ขอนำแท่นผลิต MOPU พร้อมทุ่นผูกเรือและเรือลากจูง เข้ามาในราชอาณาจักร

เรียน พลัสงานจังหวัดปัตตานี

ด้วยบริษัท Krisenergy (Gulf Of Thailand) Ltd ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียม สำหรับแปลงสำรวจหมายเลข G10/48 ในทะเลอ่าวไทย ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่แปลงสัมปทานของบริษัทฯ มีความประสงค์จะขอนำแท่นผลิต MOPU พร้อมเรือลากจูง จำนวน 3 ลำ รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1 และ 2 เข้ามาในราชอาณาจักรผ่านด่านศุลกากรสงขลา เพื่อใช้ในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน รายละเอียดตามเอกสารแนบ 3 โดยมีกำหนดการเดินทางถึงบริเวณที่ตั้งแท่นผลิตวาสนาประมาณช่วงวันที่ 14 - 21 เมษายน 2558 ซึ่งเรือลากจูงจำนวน 2 ลำจะอยู่ปฏิบัติงานที่บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานดังกล่าว และในส่วนที่เหลืออีก 1 ลำจะเดินทางออกนอกราชอาณาจักรในช่วงปลายเดือนเมษายน 2558 เพื่อกลับไปนำทุ่นผูกเรือ รายละเอียดตามเอกสารแนบ 4 มาใช้งานกับแท่นผลิตดังกล่าว โดยจะเข้ามาในราชอาณาจักรประมาณช่วงวันที่ 28 เมษายน - 5 พฤษภาคม 2558 ทั้งนี้บริษัทฯ จะนำเรือทั้ง 3 ลำออกนอกราชอาณาจักรทันทีเมื่อติดตั้งแท่นผลิตและทุ่นผูกเรือเสร็จเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ชธ. สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม โทร. 0 2794 3519

ที่ พน 0307/ 178

วันที่ 1 เมษายน 2558

เรื่อง ขอนำแท่นผลิต MOPU พร้อมทุ่นผูกเรือและเรือลากจูง เข้ามาในราชอาณาจักร

เรียน พลัสงานจังหวัดสงขลา

ด้วยบริษัท Krisenergy (Gulf Of Thailand) Ltd ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียม สำหรับแปลงสำรวจหมายเลข G10/48 ในทะเลอ่าวไทย ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่แปลงสัมปทานของบริษัทฯ มีความประสงค์จะขอนำแท่นผลิต MOPU พร้อมเรือลากจูง จำนวน 3 ลำ รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1 และ 2 เข้ามาในราชอาณาจักรผ่านด่านศุลกากรสงขลา เพื่อใช้ในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน รายละเอียดตามเอกสารแนบ 3 โดยมีกำหนดการเดินทางถึงบริเวณที่ตั้งแท่นผลิตวาสนาประมาณช่วงวันที่ 14 - 21 เมษายน 2558 ซึ่งเรือลากจูงจำนวน 2 ลำจะอยู่ปฏิบัติงานที่บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานดังกล่าว และในส่วนที่เหลืออีก 1 ลำจะเดินทางออกนอกราชอาณาจักรในช่วงปลายเดือนเมษายน 2558 เพื่อกลับไปนำทุ่นผูกเรือ รายละเอียดตามเอกสารแนบ 4 มาใช้งานกับแท่นผลิตดังกล่าว โดยจะเข้ามาในราชอาณาจักรประมาณช่วงวันที่ 28 เมษายน - 5 พฤษภาคม 2558 ทั้งนี้บริษัทฯ จะนำเรือทั้ง 3 ลำออกนอกราชอาณาจักรทันทีเมื่อติดตั้งแท่นผลิตและทุ่นผูกเรือเสร็จเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

Sent by email on
3 April and Original
was sent by ems
on 3 April.

ที่ พน 0307/ 13 9 7



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

1 เมษายน 2558

เรื่อง ขอนำแท่นผลิต MOPU พร้อมทุ่นผูกเรือและเรือลากจูง เข้ามาในราชอาณาจักร

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายละเอียดของแท่นผลิต MOPU จำนวน 1 ชุด
2. รายละเอียดของเรือลากจูง จำนวน 3 ลำ จำนวน 1 ชุด
3. แผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน จำนวน 1 ชุด
4. รายละเอียดของทุ่นผูกเรือ จำนวน 1 ชุด
5. รายละเอียดหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 1 ชุด

ด้วยบริษัท Krisenergy (Gulf Of Thailand) Ltd ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียม สำหรับแปลงสำรวจหมายเลข G10/48 ในทะเลอ่าวไทย ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่แปลงสัมปทานของบริษัทฯ มีความประสงค์จะขอนำแท่นผลิต MOPU พร้อมเรือลากจูง จำนวน 3 ลำ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 เข้ามาในราชอาณาจักรผ่านด่านศุลกากรสงขลา เพื่อใช้ในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ตามรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 โดยมีกำหนดการเดินทางถึงบริเวณที่ตั้งแท่นผลิตวาสนาประมาณช่วงวันที่ 14 - 21 เมษายน 2558 ซึ่งเรือลากจูงจำนวน 2 ลำจะอยู่ปฏิบัติงานที่บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานดังกล่าว และในส่วนที่เหลืออีก 1 ลำจะเดินทางออกนอกราชอาณาจักรในช่วงปลายเดือนเมษายน 2558 เพื่อกลับไปนำทุ่นผูกเรือ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 มาใช้งานกับแท่นผลิตดังกล่าว โดยจะเข้ามาในราชอาณาจักรประมาณช่วงวันที่ 28 เมษายน - 5 พฤษภาคม 2558 ทั้งนี้บริษัทฯ จะนำเรือทั้ง 3 ลำ ออกนอกราชอาณาจักรทันทีเมื่อติดตั้งแท่นผลิตและทุ่นผูกเรือเสร็จเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้มีหนังสือแจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 5

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม
โทร. 0 2794 3519
โทรสาร 0 2794 3470



COPY

ที่ พน 0307/ 13 9 8

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

1 เมษายน 2558

เรื่อง ขอนำแท่นผลิต MOPU พร้อมทุ่นผูกเรือและเรือลากจูง เข้ามาในราชอาณาจักร

เรียน อธิบดีกรมเจ้าท่า

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายละเอียดของแท่นผลิต MOPU จำนวน 1 ชุด
2. รายละเอียดของเรือลากจูง จำนวน 3 ลำ จำนวน 1 ชุด
3. แผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน จำนวน 1 ชุด
4. รายละเอียดของทุ่นผูกเรือ จำนวน 1 ชุด

ด้วยบริษัท Krisenergy (Gulf Of Thailand) Ltd ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียม สำหรับแปลงสำรวจหมายเลข G10/48 ในทะเลอ่าวไทย ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่แปลงสัมปทานของบริษัทฯ มีความประสงค์จะขอนำแท่นผลิต MOPU พร้อมเรือลากจูง จำนวน 3 ลำ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 เข้ามาในราชอาณาจักรผ่านด่านศุลกากรสงขลา เพื่อใช้ในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ตามรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 โดยมีกำหนดการเดินทางถึงบริเวณที่ตั้งแท่นผลิตวาสนาประมาณช่วงวันที่ 14 - 21 เมษายน 2558 ซึ่งเรือลากจูงจำนวน 2 ลำจะอยู่ปฏิบัติงานที่บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานดังกล่าว และในส่วนที่เหลืออีก 1 ลำจะเดินทางออกนอกราชอาณาจักรในช่วงปลายเดือนเมษายน 2558 เพื่อกลับไปนำทุ่นผูกเรือ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 มาใช้งานกับแท่นผลิตดังกล่าว โดยจะเข้ามาในราชอาณาจักรประมาณช่วงวันที่ 28 เมษายน - 5 พฤษภาคม 2558 ทั้งนี้บริษัทฯ จะนำเรือทั้ง 3 ลำ ออกนอกราชอาณาจักรทันทีเมื่อติดตั้งแท่นผลิตและทุ่นผูกเรือเสร็จเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยตามควรแก่กรณีด้วย จะขอบคุณยิ่ง

กรมเจ้าท่า



โทร. 0-2628-๑๑๑๑-๑๑๑๑ ต่อ ๓๔๔๔ (สารบรรณ)

สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม
โทร. 0 2794 3519
โทรสาร 0 2794 3470

E-mail: pearung@dmf.go.th

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

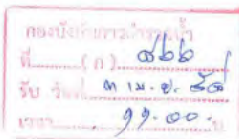


COPY

ที่ พน 0307/ 1398

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

1 เมษายน 2558



เรื่อง ขอนำแท่นผลิต MOPU พร้อมทุนผูกเรือและเรือลากจูง เข้ามาในราชอาณาจักร
เรียน ผู้บังคับการตำรวจน้ำ

- | | | |
|------------------|---------------------------------------|-------------|
| สิ่งที่ส่งมาด้วย | 1. รายละเอียดของแท่นผลิต MOPU | จำนวน 1 ชุด |
| | 2. รายละเอียดของเรือลากจูง จำนวน 3 ลำ | จำนวน 1 ชุด |
| | 3. แผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน | จำนวน 1 ชุด |
| | 4. รายละเอียดของทุนผูกเรือ | จำนวน 1 ชุด |

ด้วยบริษัท Krisenergy (Gulf Of Thailand) Ltd ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียม สำหรับแปลงสำรวจหมายเลข G10/48 ในทะเลอ่าวไทย ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่แปลงสัมปทานของบริษัทฯ มีความประสงค์จะขอนำแท่นผลิต MOPU พร้อมเรือลากจูง จำนวน 3 ลำ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 เข้ามาในราชอาณาจักรผ่านด่านศุลกากรสงขลา เพื่อใช้ในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ตามรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 โดยมีกำหนดการเดินทางถึงบริเวณที่ตั้งแท่นผลิตฯ ประมาณช่วงวันที่ 14 - 21 เมษายน 2558 ซึ่งเรือลากจูงจำนวน 2 ลำจะอยู่ปฏิบัติงานที่บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานดังกล่าว และในส่วนที่เหลืออีก 1 ลำจะเดินทางออกนอกราชอาณาจักรในช่วงปลายเดือนเมษายน 2558 เพื่อกลับไปนำทุนผูกเรือ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 มาใช้งานกับแท่นผลิตดังกล่าว โดยจะเข้ามาในราชอาณาจักรประมาณช่วงวันที่ 28 เมษายน - 5 พฤษภาคม 2558 ทั้งนี้บริษัทฯ จะนำเรือทั้ง 3 ลำ ออกนอกราชอาณาจักรทันทีเมื่อติดตั้งแท่นผลิตและทุนผูกเรือเสร็จเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยตามควรแก่กรณีด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม
โทร. 0 2794 3519
โทรสาร 0 2794 3470



COPY

ที่ พน 0307/ 1398

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

1 เมษายน 2558

เรื่อง ขอนำแท่นผลิต MOPU พร้อมทุนผูกเรือและเรือลากจูง เข้ามาในราชอาณาจักร
เรียน เจ้ากรมอุทกศาสตร์

- | | | |
|------------------|---------------------------------------|-------------|
| สิ่งที่ส่งมาด้วย | 1. รายละเอียดของแท่นผลิต MOPU | จำนวน 1 ชุด |
| | 2. รายละเอียดของเรือลากจูง จำนวน 3 ลำ | จำนวน 1 ชุด |
| | 3. แผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน | จำนวน 1 ชุด |
| | 4. รายละเอียดของทุนผูกเรือ | จำนวน 1 ชุด |

ด้วยบริษัท Krisenergy (Gulf Of Thailand) Ltd ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียม สำหรับแปลงสำรวจหมายเลข G10/48 ในทะเลอ่าวไทย ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่แปลงสัมปทานของบริษัทฯ มีความประสงค์จะขอนำแท่นผลิต MOPU พร้อมเรือลากจูง จำนวน 3 ลำ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 เข้ามาในราชอาณาจักรผ่านด่านศุลกากรสงขลา เพื่อใช้ในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ตามรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 โดยมีกำหนดการเดินทางถึงบริเวณที่ตั้งแท่นผลิตฯ ประมาณช่วงวันที่ 14 - 21 เมษายน 2558 ซึ่งเรือลากจูงจำนวน 2 ลำจะอยู่ปฏิบัติงานที่บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานดังกล่าว และในส่วนที่เหลืออีก 1 ลำจะเดินทางออกนอกราชอาณาจักรในช่วงปลายเดือนเมษายน 2558 เพื่อกลับไปนำทุนผูกเรือ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 มาใช้งานกับแท่นผลิตดังกล่าว โดยจะเข้ามาในราชอาณาจักรประมาณช่วงวันที่ 28 เมษายน - 5 พฤษภาคม 2558 ทั้งนี้บริษัทฯ จะนำเรือทั้ง 3 ลำ ออกนอกราชอาณาจักรทันทีเมื่อติดตั้งแท่นผลิตและทุนผูกเรือเสร็จเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยตามควรแก่กรณีด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม
โทร. 0 2794 3519
โทรสาร 0 2794 3470



ที่ พน 0307/ 13 9 5



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

วันที่ 5/4/15

1 เมษายน 2558

เรื่อง ขอนำแท่นผลิต MOPU พร้อมทุนผูกเรือและเรือลากจูง เข้ามาในราชอาณาจักร

เรียน อธิบดีกรมศุลกากร

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายละเอียดของแท่นผลิต MOPU จำนวน 1 ชุด
2. รายละเอียดของเรือลากจูง จำนวน 3 ลำ จำนวน 1 ชุด
3. แผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน จำนวน 1 ชุด
4. รายละเอียดของทุนผูกเรือ จำนวน 1 ชุด

ด้วยบริษัท Krisenergy (Gulf Of Thailand) Ltd ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียม สำหรับแปลงสำรวจหมายเลข G10/48 ในทะเลอ่าวไทย ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่แปลงสัมปทานของบริษัทฯ มีความประสงค์จะขอนำแท่นผลิต MOPU พร้อมเรือลากจูง จำนวน 3 ลำ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 เข้ามาในราชอาณาจักรผ่านด่านศุลกากรสงขลา เพื่อใช้ในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ตามรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 โดยมีกำหนดการเดินทางถึงบริเวณที่ตั้งแท่นผลิตประมาณช่วงวันที่ 14 - 21 เมษายน 2558 ซึ่งเรือลากจูงจำนวน 2 ลำจะอยู่ปฏิบัติงานที่บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานดังกล่าว และในส่วนที่เหลืออีก 1 ลำจะเดินทางออกนอกราชอาณาจักรในช่วงปลายเดือนเมษายน 2558 เพื่อกลับไปนำทุนผูกเรือ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 มาใช้งานกับแท่นผลิตดังกล่าว โดยจะเข้ามาในราชอาณาจักรประมาณช่วงวันที่ 28 เมษายน - 5 พฤษภาคม 2558 ทั้งนี้บริษัทฯ จะนำเรือทั้ง 3 ลำ ออกนอกราชอาณาจักรทันทีเมื่อติดตั้งแท่นผลิตและทุนผูกเรือเสร็จเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาอำนวยความสะดวกในด้านพิธีการศุลกากร ในกรณีที่เกี่ยวข้องเข้าเทียบท่าเรือในเขตจังหวัดสงขลาด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม

โทร. 0 2794 3519

โทรสาร 0 2794 3470



ที่ พน 0307/ 13 9 5

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

1 เมษายน 2558

เรื่อง ขอนำแท่นผลิต MOPU พร้อมทุนผูกเรือและเรือลากจูง เข้ามาในราชอาณาจักร

เรียน ผู้บัญชาการสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายละเอียดของแท่นผลิต MOPU จำนวน 1 ชุด
2. รายละเอียดของเรือลากจูง จำนวน 3 ลำ จำนวน 1 ชุด
3. แผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน จำนวน 1 ชุด
4. รายละเอียดของทุนผูกเรือ จำนวน 1 ชุด

ด้วยบริษัท Krisenergy (Gulf Of Thailand) Ltd ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียม สำหรับแปลงสำรวจหมายเลข G10/48 ในทะเลอ่าวไทย ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่แปลงสัมปทานของบริษัทฯ มีความประสงค์จะขอนำแท่นผลิต MOPU พร้อมเรือลากจูง จำนวน 3 ลำ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 เข้ามาในราชอาณาจักรผ่านด่านศุลกากรสงขลา เพื่อใช้ในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ตามรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 โดยมีกำหนดการเดินทางถึงบริเวณที่ตั้งแท่นผลิตประมาณช่วงวันที่ 14 - 21 เมษายน 2558 ซึ่งเรือลากจูงจำนวน 2 ลำจะอยู่ปฏิบัติงานที่บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานดังกล่าว และในส่วนที่เหลืออีก 1 ลำจะเดินทางออกนอกราชอาณาจักรในช่วงปลายเดือนเมษายน 2558 เพื่อกลับไปนำทุนผูกเรือ รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 มาใช้งานกับแท่นผลิตดังกล่าว โดยจะเข้ามาในราชอาณาจักรประมาณช่วงวันที่ 28 เมษายน - 5 พฤษภาคม 2558 ทั้งนี้บริษัทฯ จะนำเรือทั้ง 3 ลำ ออกนอกราชอาณาจักรทันทีเมื่อติดตั้งแท่นผลิตและทุนผูกเรือเสร็จเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาอำนวยความสะดวกในด้านพิธีการตรวจคนเข้าเมือง ในกรณีที่เกี่ยวข้องเข้าเทียบท่าเรือในเขตจังหวัดสงขลาด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม

โทร. 0 2794 3519

โทรสาร 0 2794 3470

KrisEnergy (Gulf of Thailand) Ltd

REGISTERED ADDRESS
c/o Intertrust Cayman
190 Elgin Avenue
George Town
Grand Cayman KY1-9005
Cayman Islands

W: krisenergy.com

THAILAND BUSINESS ADDRESS
Unit 701-704,
7th Floor, Athenae Tower,
No.63, Wireless Road,
Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330 Thailand

T: (66) 2 309 5799
F: (66) 2 309 5798

ที่ KE-TH-OPT-2016-000136/GOT

10 พฤษภาคม 2559

KRISENERGY

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้มีหนังสือแจ้งกรมอุทกศาสตร์ เพื่อแจ้งตำแหน่งตำบลที่ตั้งของสิ่งก่อสร้างนอกชายฝั่ง บริเวณแหล่งผลิตปิโตรเลียมวาสนา

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

อ้างถึง 1) หนังสือบริษัท ที่ KE-TH-GMK-1015-000027/GOT ลงวันที่ 27 มีนาคม 2558
2) หนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติที่ พน 0307/1398 ลงวันที่ 1 เมษายน 2559
สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนผังและตำบลที่ตั้งสิ่งก่อสร้างนอกชายฝั่งแหล่งผลิตปิโตรเลียมวาสนา จำนวน 8 แผ่น

เนื่องด้วยคริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์ ลิมิเต็ด) ผู้ร่วมสัมปทานปิโตรเลียมและผู้ดำเนินงานตามสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 8/2549/76 แปลงสำรวจในอ่าวไทย หมายเลข G10/48 ได้เคลื่อนย้าย แท่นผลิตแบบเคลื่อนย้ายได้ (Mobile Offshore Production Unit หรือ MCPU) SPM CALM BOUY เรือกักเก็บน้ำมันดิบ และทุ่นผูกเรือ เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่สัมปทานของบริษัท ตั้งแต่เดือนเมษายน 2558 ความละเอียดจึงแจ้งแล้วตามหนังสือที่อ้างถึง 1) และ 2) ข้างต้นนั้น

อนึ่ง บริษัท ได้มีการตรวจพบว่า ในประกาศชาวเรือของกรมอุทกศาสตร์นั้น ไม่พบประกาศเรื่อง การระมัดระวังในการเดินเรือเข้าไปในภายในรัศมี ตำบลที่ตั้งสิ่งก่อสร้างนอกชายฝั่งแหล่งผลิตปิโตรเลียมวาสนา ซึ่งประกอบด้วย แท่นผลิตแบบเคลื่อนย้ายได้ (Mobile Offshore Production Unit หรือ MOPU) SPM CALM BOUY เรือกักเก็บน้ำมันดิบ และทุ่นผูกเรือของบริษัท ซึ่งมีรายละเอียดที่ติดตั้งตารางต่อไปนี้

Type	Latitude (Indian 1975)	Longitude (Indian 1975)	Latitude (WGS 84)	Longitude (WGS 84)
MOPU INGENIUM	07° 56' 38.819" N	101° 23' 11.165" E	07° 56' 46.420" N	101° 22' 59.23" E
WASSANA SPM BOUY	07° 56' 38.003" N	101° 24' 14.617" E	07° 56' 45.604" N	101° 24' 02.682" E
RUBICON VANTAGE	07° 56' 33.003" N	101° 24' 21.97" E	07° 56' 45.604" N	101° 24' 10.035" E
North standby buoy	07° 57' 26.588" N	101° 23' 45.635" E	07° 57' 34.189" N	101° 23' 33.700" E
South standby buoy	07° 55' 49.464" N	101° 23' 45.267" E	07° 55' 57.072" N	101° 23' 33.332" E

KrisEnergy (Gulf of Thailand) Ltd



Equipment	From MCPU INGENIUM				To WASSANA SPM BOUY			
	Latitude (Indian 1975)	Longitude (Indian 1975)	Latitude (WGS 84)	Longitude (WGS 84)	Latitude (Indian 1975)	Longitude (Indian 1975)	Latitude (WGS 84)	Longitude (WGS 84)
4" and 6" underwater pipelines	07° 56' 38.819" N	101° 23' 11.165" E	07° 56' 46.420" N	101° 22' 59.23" E	07° 56' 38.003" N	101° 24' 14.617" E	07° 56' 45.604" N	101° 24' 02.682" E

ด้วยเหตุดังกล่าวบริษัท จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและใคร่ขอความอนุเคราะห์จากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อขอได้โปรดมีหนังสือแจ้งกรมอุทกศาสตร์ เพื่อแจ้งรายละเอียดในประกาศเส้นทางการเดินเรือของกรมอุทกศาสตร์ด้วย จะขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการทั่วไป

สำเนาเรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารสัมปทานปิโตรเลียม

KrisEnergy (Gulf of Thailand) Ltd

REGISTERED ADDRESS
c/o Intertrust Cayman
190 Elgin Avenue
George Town
Grand Cayman KY1-9005
Cayman Islands

W: krisenergy.com

THAILAND BUSINESS ADDRESS
Unit 701-704,
7th Floor, Athenee Tower,
No.63, Wireless Road,
Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330 Thailand

T: (66) 2-588-5700
F: (66) 2-588-5788

ได้รับอนุมัติแล้ว
วันที่ 26 พ.ค. 2563

KRISENERGY

ที่ KE-TH-OPT-2020-000106/GCT

ก่อนพบในโอกาสประกอบกิจการปิโตรเลียม
วันที่ 26 พ.ค. 2563
เวลา

เรื่อง ขอบแจ้งหยุดการผลิตชั่วคราว

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) ตารางการคำนวณต้นทุนการผลิตต่อบาร์เรล

จำนวน 1 แผ่น

2) แผนการหยุดการผลิตชั่วคราว แหล่งผลิตวาสนา

จำนวน 1 แผ่น

ด้วย คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด ผู้รับสัมปทานและเป็นผู้ดำเนินงานตามสัมปทานปิโตรเลียม เลขที่ 8/2549/76 แปลงสำรวจหมายเลข G10/48 ได้เริ่มทำการพัฒนาแหล่ง "วาสนา" ในต้นปี 2557 และเริ่มการผลิตน้ำมันดิบที่แหล่งปิโตรเลียมนี้ตั้งแต่ปลายปี 2558 นั้น

ซึ่งนับตั้งแต่บริษัทฯ ได้เริ่มผลิตน้ำมันดิบวาสนาเป็นต้นมา บริษัทฯ ได้ประสบภาวะขาดทุนมาโดยตลอด เหตุผลหลัก เนื่องจากในขณะที่ได้วางแผนและลงมือพัฒนาแหล่งนั้น ราคาประมาณการของน้ำมันดิบอยู่ในระดับเฉลี่ย 90-100 เหรียญดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล แต่เมื่อเริ่มการผลิตราคากลับมีการตกต่ำลงตั้งแต่ปี 2558 จนถึงปัจจุบัน ประกอบกับราคาที่บริษัทฯ มีค่าใช้จ่ายโดยรวมที่ค่อนข้างสูง เนื่องจากสัญญาระยะยาวที่ได้มีการจัดจ้างตั้งแต่ช่วงพัฒนาแหล่ง ทำให้บริษัทฯ ประสบภาวะขาดทุนสะสมมาโดยตลอด ประกอบกับ คุณภาพน้ำมันดิบของแหล่งวาสนานั้นมีส่วนประกอบของสิ่งปนเปื้อน คือ สารหนู (Arsenic) ที่ค่อนข้างสูง ทำให้ราคาขายน้ำมันดิบวาสนาที่ได้รับต่ำ ซึ่งบริษัทฯ ได้รับราคาขายเป็นราคาอ้างอิงน้ำมันดิบดูไบที่คิดลบตั้งแต่เริ่มผลิตจากลบ 12 (-12) เหรียญดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล จนถึงราคา ณ ปัจจุบันอยู่ที่ลบ 3.53 (- 3.53) เหรียญดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล ซึ่งเป็นเหตุให้บริษัทฯ ขาดทุนเพิ่มมากขึ้น

ถึงแม้บริษัทฯ จะมีมาตรการควบคุมและลดค่าใช้จ่ายมาตลอดระยะเวลาตั้งแต่เริ่มผลิต แต่สถานการณ์การประกอบกิจการปิโตรเลียมโดยเฉพาะอย่างยิ่งการคงสภาพขาดทุนของบริษัทฯ ไม่ดีขึ้น บริษัทฯ มีความคาดหวังว่าราคาน้ำมันดิบจะกระเตื้องขึ้น แต่การไม่เป็นดังคาด ปัจจุบัน ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกกลับยังปรับตัวลงอย่างมาก โดยลงมาต่ำกว่า 20 ดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล ส่งผลกระทบต่อบริษัทฯ รวมตลอดถึงบริษัทผู้ประกอบกิจการปิโตรเลียมทั้งหมด สำหรับ คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด นั้น เนื่องจากมีต้นทุนการผลิตค่อนข้างสูง ทำให้บริษัทฯ ถึงขาดทุนเพิ่มมากขึ้น ดังปรากฏแจ้งตามตารางการคำนวณต้นทุนการผลิตต่อบาร์เรลที่ส่งมาด้วย 1) ข้างต้น ซึ่งต้นทุนการผลิตต่อบาร์เรลของบริษัทฯ จะอยู่ที่ประมาณ 55 เหรียญดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล

ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการทบทวนทาง โดยเฉพาะการปรับแผนการผลิตเพื่อหาวิธีลดต้นทุนการผลิต และลดค่าใช้จ่ายในทุกๆ ด้าน รวมถึงพยายามดำเนินการเจรจาต่อรองกับบริษัทผู้ให้เข้าแท่นผลิตแบบเคลื่อนย้ายได้ (MOPU) เพื่อขอลดค่าเช่าลงครึ่งหนึ่งจากราคาที่เข้าปัจจุบันเพื่อให้ได้ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยลดลงได้ แต่การเจรจาไม่เป็นผลสำเร็จ บริษัทฯ ไม่สามารถเจรจาต่อรองราคาให้ลดลงได้ ประกอบกับสัญญาระยะยาวที่บริษัทฯ ได้ทำไว้กับบริษัทผู้ให้เข้าแท่นผลิตแบบเคลื่อนย้ายได้(MOPU) รวมถึงสัญญาของอุปกรณ์การผลิตต่างๆ กำลังจะหมดสัญญาลงในเดือนมิถุนายนนี้

KrisEnergy (Gulf of Thailand) Ltd

ด้วยเหตุดังกล่าว บริษัทฯ จึงเรียนมาเพื่อขอได้โปรดพิจารณาถึงความจำเป็นที่บริษัทฯ จำต้องหยุดการผลิตเป็นการชั่วคราว รายละเอียดแผนการหยุดการผลิตชั่วคราวดังปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2) ข้างต้น โดยบริษัทฯ จะขายน้ำมันดิบวาสนาในรอบเดือนพฤษภาคม เป็นรอบสุดท้าย และจะรอนราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกปรับตัวสูงขึ้นจึงจะเริ่มกลับมาผลิตใหม่

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการทั่วไป

สำเนาเรียน ผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีการประกอบกิจการปิโตรเลียม

ผู้ประสานงาน :

แผนการหยุดผลิตน้ำมันดิบชั่วคราวของแหล่งวาสนา

MOPU INGENIUM

สิ่งที่ส่งมาด้วย-2

รายละเอียด	ม.ย. 63	ก.ย. 63	ราคาน้ำมันดิบในระดับที่สูงต่อเนื่อง
1. ปิดหลุมผลิต และเข้าสู่กระบวนการดูแลรักษาอุปกรณ์บนแท่นผลิต			
2. การหยุดผลิตชั่วคราว โดยยังทำการบำรุงรักษาอุปกรณ์บนแท่นผลิต			
3. การกลับมาผลิตน้ำมันดิบของแหล่งวาสนา			

แผนการหยุดผลิตชั่วคราวของแหล่งวาสนา

1. ปิดหลุมผลิต
2. หยุดอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต และทำการดูแลรักษาตามที่ใช้หน่วยอุปกรณ์เฉพาะ
3. ไม่ส่งหยุดการผลิตชั่วคราว ที่ไม่ส่งบำรุงยังอยู่บนแท่นผลิตเพื่อคอยดูแลรักษาอุปกรณ์ที่สำคัญและจำเป็น
4. อุปกรณ์สื่อสารและตรวจสอบความเร็วและแรงดันไฟฟ้าทำงานปกติในระหว่างหยุดการผลิตชั่วคราว เพื่อความปลอดภัย/ยืนยันแท่นผลิต
5. มีเจ้าหน้าที่ช่างไปยังแท่นผลิตทุกสัปดาห์ เพื่อส่งกำลังบำรุงและคอยตรวจสอบแท่นผลิต ทัน และสภาพของอุปกรณ์ผลิต
6. เมื่อราคาน้ำมันดิบกลับมาอยู่ในระดับที่สูงอย่างต่อเนื่อง การกลับมาผลิตจะสามารถดำเนินการได้ทันที เนื่องจากมีการดูแลรักษาอุปกรณ์ต่างเป็นอย่างดี

สิ่งที่ส่งมาด้วย-1

ตารางการคำนวณต้นทุนการผลิตต่อบาร์เรล

Description	Jan20	Feb20	Mar20	YTD Mar20
Production volume (BBL)	118,382	108,586	101,070	328,038
BOPD	3,819	3,744	3,260	3,605
MOPU Rental	2,847,850	2,664,118	2,847,850	8,359,819
FSO Rental	998,703	934,270	998,703	2,931,676
FSO O&M	406,138	420,138	401,760	1,228,036
Diesel	763,557	652,969	425,423	1,841,949
Production Consumable	48,644	5,375	61,089	115,108
Manpower	529,927	514,499	402,744	1,447,170
Logistics	324,212	270,946	334,505	929,663
Maintenance Cost	136,038	428,218	314,511	879,666
Insurance	107,123	80,418	45,763	233,304
HSE	97,216	108,246	83,407	288,869
Others	16,502	96,495	96,768	209,765
Total Cost of Production	6,276,809	6,175,692	6,012,523	18,465,024
Cost Per BBL (USD)	53.02	56.87	59.49	56.29

KrisEnergy (Gulf of Thailand) Ltd
REGISTERED ADDRESS
c/o Intertrust Cayman
190 Elgin Avenue
George Town
Grand Cayman KY1-8005
Cayman Islands

www.krisenergy.com
THAILAND BUSINESS ADDRESS
Unit 701-704,
7th Floor, Athenee Tower,
No.63, Wireless Road,
Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330 Thailand

T: (66) 2 309 5799
F: (66) 2 309 5798



Ref: KE-TH-EHS-2020-000138/GOT

15 กรกฎาคม 2563

เรื่อง ขอยกเลิกการผลิตชั่วคราว

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือ ที่ KE-TH-OPT-2020-000106/GOT ลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2563 เรื่อง ขอยกเลิก
การผลิตชั่วคราว

ด้วย คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเตด ผู้ดำเนินการของสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่
8/2549/76 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48 ได้ดำเนินการผลิตปิโตรเลียมที่แหล่งวาสนา
ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2558 เป็นต้นมา

จากสถานการณ์ราคาน้ำมันดิบที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง ทำให้คริสเอ็นเนอร์ยีได้ตัดสินใจหยุดการผลิต
ปิโตรเลียมชั่วคราว และได้แจ้งไปยังกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเป็นที่เรียบร้อยแล้วซึ่งสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ หาก
คริสเอ็นเนอร์ยีมีแผนการในการกลับมาผลิตปิโตรเลียมอีกครั้ง หรือแผนการหยุดการผลิตปิโตรเลียมถาวร
และรื้อถอนโครงสร้าง จะดำเนินการแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ทราบอีกครั้ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ-รับเอกสารงานสารบรรณ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วันที่ 15 กค 2563

ผู้จัดการทั่วไป

คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเตด



ที่ พน 0307/ 26 85

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

ศูนย์เอนเนอร์ยีคอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21

ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

28 กันยายน 2566

เรื่อง แจ้งย้ายการปฏิบัติงานของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Mist" พร้อมอุปกรณ์

เรียน ผู้บัญชาการทหารเรือ

อ้างถึง หนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ที่ พน 0307/1859 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2566

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติแจ้งว่าบริษัท บุษราคัม จัสมีน จำกัด ผู้รับสัมปทาน
ปิโตรเลียมเลขที่ 1/2532/35 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข B5/27 นอกทะเลอาณาเขต 12 ไม่ทะเล
ได้แจ้งเคลื่อนย้ายแท่นขุดเจาะปิโตรเลียมไปปฏิบัติงานสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียมให้กับบริษัท บุษราคัม
มโนรา จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/48 ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมมโนราห์ (Manora A
Platform) ประมาณกลางเดือนมิถุนายน 2566 เป็นระยะเวลา 50 วัน และจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงาน
ให้กับ แวรูรา เอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเตด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48
ซึ่งเป็นบริษัทในเครือ เพื่อสนับสนุนการสำรวจและขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แหล่งผลิตปิโตรเลียมวาสนา เป็นระยะเวลา
100 วัน จากนั้นจะเคลื่อนย้ายกลับไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จัสมีน จำกัด เพื่อสนับสนุนการขุดเจาะ
ปิโตรเลียมของโครงการพัฒนาในพื้นที่ผดุงนุช (Nong Nuch Development Project) เป็นระยะเวลา 120 วัน
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ได้มีหนังสือลงวันที่ 7 กันยายน 2566 แจ้งว่าบริษัทฯ ขอเปลี่ยนแผน
การดำเนินงานของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Mist" พร้อมอุปกรณ์ ซึ่งแท่นขุดเจาะดังกล่าวได้ปฏิบัติภารกิจ
ณ แหล่งผลิตปิโตรเลียมวาสนา เสร็จสิ้นแล้ว โดยมีแผนปฏิบัติงาน ดังนี้

1. จากเดิมจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จัสมีน จำกัด เปลี่ยนเป็นไปปฏิบัติงาน
สนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมีน (Jasmine D Platform) ประมาณกลางเดือน
กันยายน 2566 เป็นระยะเวลา 45 วัน

/2. หลังจาก...

2. หลังจากเสร็จสิ้นภารกิจ ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมีน (Jasmine D Platform) จะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G11/48 เพื่อสนับสนุนการสำรวจและขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมบงยาว เอ (Nong Yao A Platform) เป็นระยะเวลา 60 วัน โดยมีแผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยตามควรแก่กรณีด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองบริหารสัญญาและสัมปทานปิโตรเลียม

โทร. 0 2794 3515

โทรสาร 0 2794 3470



ที่ พน 0307/ 26 85

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21

ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

28 กันยายน 2566

เรื่อง แจ้งย้ายการปฏิบัติงานของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม “Mist” พร้อมอุปกรณ์

เรียน ผู้บัญชาการทัพเรือภาคที่ 1

อ้างถึง หนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ที่ พน 0307/1859 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2566

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติแจ้งว่าบริษัท บุษราคัม จัสมีน จำกัด ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 1/2532/35 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข B5/27 นอกทะเลอาณาเขต 12 ไมล์ทะเล ได้แจ้งเคลื่อนย้ายแท่นขุดเจาะปิโตรเลียมไปปฏิบัติงานสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียมให้กับบริษัท บุษราคัม มโนรา จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/48 ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมมโนราห์ (Manora A Platform) ประมาณกลางเดือนมิถุนายน 2566 เป็นระยะเวลา 50 วัน และจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับ แวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 ซึ่งเป็นบริษัทในเครือ เพื่อสนับสนุนการสำรวจและขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แหล่งผลิตปิโตรเลียมวาสนา เป็นระยะเวลา 100 วัน จากนั้นจะเคลื่อนย้ายกลับไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด เพื่อสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียมของโครงการพัฒนาในพื้นที่ผดุงนุช (Nong Nuch Development Project) เป็นระยะเวลา 120 วัน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ได้มีหนังสือลงวันที่ 7 กันยายน 2566 แจ้งว่าบริษัทฯ ขอเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม “Mist” พร้อมอุปกรณ์ ซึ่งแท่นขุดเจาะดังกล่าวได้ปฏิบัติภารกิจ ณ แหล่งผลิตปิโตรเลียมวาสนา เสร็จสิ้นแล้ว โดยมีแผนปฏิบัติงาน ดังนี้

1. จากเดิมจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด เปลี่ยนเป็นไปปฏิบัติงานสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมีน (Jasmine D Platform) ประมาณกลางเดือนกันยายน 2566 เป็นระยะเวลา 45 วัน

/2. หลังจาก...

2. หลังจากเสร็จสิ้นภารกิจ ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมีน (Jasmine D Platform) จะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G11/48 เพื่อสนับสนุนการสำรวจและขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมงเยาว์ เอ (Nong Yao A Platform) เป็นระยะเวลา 60 วัน โดยมีแผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยตามควรแก่กรณีด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองบริหารสัญญาและสัมปทานปิโตรเลียม

โทร. 0 2794 3515

โทรสาร 0 2794 3470



ที่ พน 0307/ 26 85

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21

ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

28 กันยายน 2566

เรื่อง แจ้งย้ายการปฏิบัติงานของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม “Mist” พร้อมอุปกรณ์

เรียน ผู้บัญชาการทัพเรือภาคที่ 2

อ้างถึง หนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ที่ พน 0307/1859 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2566

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติแจ้งว่าบริษัท บุษราคัม จัสมีน จำกัด ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 1/2532/35 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข B5/27 นอกทะเลอาณาเขต 12 ไมล์ทะเล ได้แจ้งเคลื่อนย้ายแท่นขุดเจาะปิโตรเลียมไปปฏิบัติงานสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียมให้กับบริษัท บุษราคัม มโนรา จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/48 ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมมโนราห์ (Manora A Platform) ประมาณกลางเดือนมิถุนายน 2566 เป็นระยะเวลา 50 วัน และจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับ แวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 ซึ่งเป็นบริษัทในเครือ เพื่อสนับสนุนการสำรวจและขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมวาสนา เป็นระยะเวลา 100 วัน จากนั้นจะเคลื่อนย้ายกลับไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด เพื่อสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียมของโครงการพัฒนาในพื้นที่ผลิตงาช้าง (Nong Nuch Development Project) เป็นระยะเวลา 120 วัน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ได้มีหนังสือลงวันที่ 7 กันยายน 2566 แจ้งว่าบริษัทฯ ขอเปลี่ยนแปลงแผนการดำเนินงานของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม “Mist” พร้อมอุปกรณ์ ซึ่งแท่นขุดเจาะดังกล่าวได้ปฏิบัติงาน ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมวาสนา เสร็จสิ้นแล้ว โดยมีแผนปฏิบัติงาน ดังนี้

1. จากเดิมจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด เปลี่ยนเป็นไปปฏิบัติงานสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมีน (Jasmine D Platform) ประมาณกลางเดือนกันยายน 2566 เป็นระยะเวลา 45 วัน

/2. หลังจาก...

2. หลังจากเสร็จสิ้นภารกิจ ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมีน (Jasmine D Platform) จะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G11/48 เพื่อสนับสนุนการสำรวจและขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมงเยาว์ เอ (Nong Yao A Platform) เป็นระยะเวลา 60 วัน โดยมีแผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยตามควรแก่กรณีด้วย จะขอขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองบริหารสัญญาและสัมปทานปิโตรเลียม

โทร. 0 2794 3515

โทรสาร 0 2794 3470



ที่ พน 0307/ 26 85

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21

ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

28 กันยายน 2566

เรื่อง แจ้งย้ายการปฏิบัติงานของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม “Mist” พร้อมอุปกรณ์

เรียน เจ้ากรมอุทกศาสตร์

อ้างถึง หนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ที่ พน 0307/1859 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2566

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติแจ้งว่าบริษัท บุษราคัม จัสมีน จำกัด ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 1/2532/35 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข B5/27 นอกทะเลอาณาเขต 12 ไมล์ทะเล ได้แจ้งเคลื่อนย้ายแท่นขุดเจาะปิโตรเลียมไปปฏิบัติงานสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียมให้กับบริษัท บุษราคัม มโนรา จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/48 ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมมโนราห์ (Manora A Platform) ประมาณกลางเดือนมิถุนายน 2566 เป็นระยะเวลา 50 วัน และจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับ แวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 ซึ่งเป็นบริษัทในเครือ เพื่อสนับสนุนการสำรวจและขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แหล่งผลิตปิโตรเลียมวาสนา เป็นระยะเวลา 100 วัน จากนั้นจะเคลื่อนย้ายกลับไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด เพื่อสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียมของโครงการพัฒนาในพื้นที่ผดิดนงนุช (Nong Nuch Development Project) เป็นระยะเวลา 120 วัน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ได้มีหนังสือลงวันที่ 7 กันยายน 2566 แจ้งว่าบริษัทฯ ขอเปลี่ยนแผนการดำเนินงานของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม “Mist” พร้อมอุปกรณ์ ซึ่งแท่นขุดเจาะดังกล่าวได้ปฏิบัติภารกิจ ณ แหล่งผลิตปิโตรเลียมวาสนา เสร็จสิ้นแล้ว โดยมีแผนปฏิบัติงาน ดังนี้

1. จากเดิมจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด เปลี่ยนเป็นไปปฏิบัติงานสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมีน (Jasmine D Platform) ประมาณกลางเดือนกันยายน 2566 เป็นระยะเวลา 45 วัน

/2. หลังจาก...

2. หลังจากเสร็จสิ้นภารกิจ ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมีน (Jasmine D Platform) จะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G11/48 เพื่อสนับสนุนการสำรวจและขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมมยองอาร์ เอ (Nong Yao A Platform) เป็นระยะเวลา 60 วัน โดยมีแผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยตามควรแก่กรณีด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองบริหารสัญญาและสัมปทานปิโตรเลียม

โทร. 0 2794 3515

โทรสาร 0 2794 3470



ที่ พน 0307/2685 1

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21

ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

28 กันยายน 2566

เรื่อง แจ้งย้ายการปฏิบัติงานของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Mist" พร้อมอุปกรณ์

เรียน อธิบดีกรมเจ้าท่า

อ้างถึง หนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ที่ พน 0307/1859 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2566

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติแจ้งว่าบริษัท บุษราคัม จัสมีน จำกัด ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 1/2532/35 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข B5/27 นอกทะเลอาณาเขต 12 ไม่ทะเลได้แจ้งเคลื่อนย้ายแท่นขุดเจาะปิโตรเลียมไปปฏิบัติงานสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียมให้กับบริษัท บุษราคัม มโนรา จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/48 ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมมโนราห์ (Manora A Platform) ประมาณกลางเดือนมิถุนายน 2566 เป็นระยะเวลา 50 วัน และจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับ แวสุรา เอ็นเนอร์ยี่ (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 ซึ่งเป็นบริษัทในเครือ เพื่อสนับสนุนการสำรวจและขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แหล่งผลิตปิโตรเลียมวาสนา เป็นระยะเวลา 100 วัน จากนั้นจะเคลื่อนย้ายกลับไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด เพื่อสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียมของโครงการพัฒนาในพื้นที่ผดุงนง (Nong Nuch Development Project) เป็นระยะเวลา 120 วัน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ได้มีหนังสือลงวันที่ 7 กันยายน 2566 แจ้งว่าบริษัทฯ ขอเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Mist" พร้อมอุปกรณ์ ซึ่งแท่นขุดเจาะดังกล่าวได้ปฏิบัติภารกิจ ณ แหล่งผลิตปิโตรเลียมวาสนา เสร็จสิ้นแล้ว โดยมีแผนปฏิบัติงาน ดังนี้

1. จากเดิมจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด เปลี่ยนเป็นไปปฏิบัติงานสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมีน (Jasmine D Platform) ประมาณกลางเดือนกันยายน 2566 เป็นระยะเวลา 45 วัน

/2. หลังจาก...

2. หลังจากเสร็จสิ้นภารกิจ ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมีน (Jasmine D Platform) จะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G11/48 เพื่อสนับสนุนการสำรวจและขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมงเยาว์ เอ (Nong Yao A Platform) เป็นระยะเวลา 60 วัน โดยมีแผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยตามควรแก่กรณีด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองบริหารสัญญาและสัมปทานปิโตรเลียม

โทร. 0 2794 3515

โทรสาร 0 2794 3470



ที่ พน 0307/ 26 85

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21

ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

28 กันยายน 2566

เรื่อง แจ้งย้ายการปฏิบัติงานของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม “Mist” พร้อมอุปกรณ์

เรียน อธิบดีกรมประมง

อ้างถึง หนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ที่ พน 0307/1859 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2566

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติแจ้งว่าบริษัท บุษราคัม จัสมีน จำกัด ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 1/2532/35 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข B5/27 นอกทะเลอาณาเขต 12 ไมล์ทะเล ได้แจ้งเคลื่อนย้ายแท่นขุดเจาะปิโตรเลียมไปปฏิบัติงานสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียมให้กับบริษัท บุษราคัม มโนรา จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/48 ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมมโนราห์ (Manora A Platform) ประมาณกลางเดือนมิถุนายน 2566 เป็นระยะเวลา 50 วัน และจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับ แวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 ซึ่งเป็นบริษัทในเครือ เพื่อสนับสนุนการสำรวจและขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แหล่งผลิตปิโตรเลียมวาสนา เป็นระยะเวลา 100 วัน จากนั้นจะเคลื่อนย้ายกลับไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด เพื่อสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียมของโครงการพัฒนาในพื้นที่ผดุงนุช (Nong Nuch Development Project) เป็นระยะเวลา 120 วัน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ได้มีหนังสือลงวันที่ 7 กันยายน 2566 แจ้งว่าบริษัทฯ ขอเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม “Mist” พร้อมอุปกรณ์ ซึ่งแท่นขุดเจาะดังกล่าวได้ปฏิบัติภารกิจ ณ แหล่งผลิตปิโตรเลียมวาสนาเสร็จสิ้นแล้ว โดยมีแผนปฏิบัติงาน ดังนี้

1. จากเดิมจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด เปลี่ยนเป็นไปปฏิบัติงานสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมีน (Jasmine D Platform) ประมาณกลางเดือนกันยายน 2566 เป็นระยะเวลา 45 วัน

/2. หลังจาก...

2. หลังจากเสร็จสิ้นภารกิจ ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมีน (Jasmine D Platform) จะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G11/48 เพื่อสนับสนุนการสำรวจและขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมงเยาว์ เอ (Nong Yao A Platform) เป็นระยะเวลา 60 วัน โดยมีแผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยตามควรแก่กรณีด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองบริหารสัญญาและสัมปทานปิโตรเลียม

โทร. 0 2794 3515

โทรสาร 0 2794 3470



ที่ พน 0307/ 26 85

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21

ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

28 กันยายน 2566

เรื่อง แจ้งย้ายการปฏิบัติงานของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม “Mist” พร้อมอุปกรณ์

เรียน ผู้บังคับการตำรวจน้ำ

อ้างถึง หนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ที่ พน 0307/1859 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2566

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติแจ้งว่าบริษัท บุษราคัม จัสมีน จำกัด ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 1/2532/35 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข B5/27 นอกทะเลอาณาเขต 12 ไมล์ทะเล ได้แจ้งเคลื่อนย้ายแท่นขุดเจาะปิโตรเลียมไปปฏิบัติงานสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียมให้กับบริษัท บุษราคัม มโนรา จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/48 ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมมโนราห์ (Manora A Platform) ประมาณกลางเดือนมิถุนายน 2566 เป็นระยะเวลา 50 วัน และจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับ แวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 ซึ่งเป็นบริษัทในเครือ เพื่อสนับสนุนการสำรวจและขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แหล่งผลิตปิโตรเลียมวาสนา เป็นระยะเวลา 100 วัน จากนั้นจะเคลื่อนย้ายกลับไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด เพื่อสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียมของโครงการพัฒนาในพื้นที่ผดุงนง (Nong Nuch Development Project) เป็นระยะเวลา 120 วัน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ได้มีหนังสือลงวันที่ 7 กันยายน 2566 แจ้งว่าบริษัทฯ ขอเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม “Mist” พร้อมอุปกรณ์ ซึ่งแท่นขุดเจาะดังกล่าวได้ปฏิบัติภารกิจ ณ แหล่งผลิตปิโตรเลียมวาสนาเสร็จสิ้นแล้ว โดยมีแผนปฏิบัติงาน ดังนี้

1. จากเดิมจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด เปลี่ยนเป็นไปปฏิบัติงานสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมีน (Jasmine D Platform) ประมาณกลางเดือนกันยายน 2566 เป็นระยะเวลา 45 วัน

/2. หลังจาก...

2. หลังจากเสร็จสิ้นภารกิจ ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมีน (Jasmine D Platform) จะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G11/48 เพื่อสนับสนุนการสำรวจและขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมงเยาว์ เอ (Nong Yao A Platform) เป็นระยะเวลา 60 วัน โดยมีแผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยตามควรแก่กรณีด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองบริหารสัญญาและสัมปทานปิโตรเลียม

โทร. 0 2794 3515

โทรสาร 0 2794 3470



ที่ พน 0307/ 26 86 1

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21

ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

28 กันยายน 2566

เรื่อง แจ้งย้ายการปฏิบัติงานของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Mist" พร้อมอุปกรณ์

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี

อ้างถึง หนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ที่ พน 0307/1850 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2566

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน
2. รายชื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติแจ้งว่าบริษัท บุษราคัม จัสมีน จำกัด ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 1/2532/35 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข B5/27 นอกทะเลอาณาเขต 12 ไมล์ทะเล ได้แจ้งเคลื่อนย้ายแท่นขุดเจาะปิโตรเลียมไปปฏิบัติงานสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียมให้กับบริษัท บุษราคัม มโนรา จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/48 ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมมโนราห์ (Manora A Platform) ประมาณกลางเดือนมิถุนายน 2566 เป็นระยะเวลา 50 วัน และจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับ แวสุรา เอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 ซึ่งเป็นบริษัทในเครือ เพื่อสนับสนุนการสำรวจและขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แหล่งผลิตปิโตรเลียมวาสนา เป็นระยะเวลา 100 วัน จากนั้นจะเคลื่อนย้ายกลับไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด เพื่อสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียมของโครงการพัฒนาในพื้นที่ผดิดนงนุช (Nong Nuch Development Project) เป็นระยะเวลา 120 วัน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ได้มีหนังสือลงวันที่ 7 กันยายน 2566 แจ้งว่าบริษัทฯ ขอเปลี่ยนแผนการดำเนินงานของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Mist" พร้อมอุปกรณ์ ซึ่งแท่นขุดเจาะดังกล่าวได้ปฏิบัติการ ณ แหล่งผลิตปิโตรเลียมวาสนา เสร็จสิ้นแล้ว โดยมีแผนปฏิบัติงาน ดังนี้

1. จากเดิมจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด เปลี่ยนเป็นไปปฏิบัติงานสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมีน (Jasmine D Platform) ประมาณกลางเดือน กันยายน 2566 เป็นระยะเวลา 45 วัน

/2. หลังจาก...

2. หลังจากเสร็จสิ้นภารกิจ ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมีน (Jasmine D Platform) จะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G11/48 เพื่อสนับสนุนการสำรวจและขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมงเยาว์ เอ (Nong Yao A Platform) เป็นระยะเวลา 60 วัน โดยมีแผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และกรุณาแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่จังหวัดชลบุรีทราบด้วย ทั้งนี้ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้มีหนังสือแจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้วยแล้ว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

ขอแสดงความนับถือ



อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองบริหารสัญญาและสัมปทานปิโตรเลียม

โทร. 0 2794 3515

โทรสาร 0 2794 3470



ประกอบหนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ที่ พน 0307/.....ลงวันที่ 28 ก.ย. 2566

รายละเอียดหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. ผู้บัญชาการทหารเรือ
2. ผู้บัญชาการทัพเรือภาคที่ 1
3. ผู้บัญชาการทัพเรือภาคที่ 2
4. เจ้ากรมอุทกศาสตร์
5. อธิบดีกรมเจ้าท่า
6. อธิบดีกรมประมง
7. ผู้บังคับการตำรวจน้ำ
8. ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา
9. พลังงานจังหวัดชลบุรี
10. พลังงานจังหวัดสงขลา
11. พลังงานจังหวัดระยอง
12. พลังงานจังหวัดสมุทรปราการ
13. พลังงานสมุทรสาคร
14. พลังงานจังหวัดสมุทรสงคราม
15. พลังงานจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
16. พลังงานจังหวัดปัตตานี

ที่ พน 0307/ 26 87 .



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

28 กันยายน 2566

เรื่อง แจ้งย้ายการปฏิบัติงานของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม “Mist” พร้อมอุปกรณ์

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา

อ้างถึง หนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ที่ พน 0307/1861 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2566

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน
2. รายชื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติแจ้งว่าบริษัท บุษราคัม จัสมิน จำกัด ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 1/2532/35 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข B5/27 นอกทะเลอาณาเขต 12 ไมล์ทะเล ได้แจ้งเคลื่อนย้ายแท่นขุดเจาะปิโตรเลียมไปปฏิบัติงานสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียมให้กับบริษัท บุษราคัม มโนรา จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/48 ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมมโนราห์ (Manora A Platform) ประมาณกลางเดือนมิถุนายน 2566 เป็นระยะเวลา 50 วัน และจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับ แวสุรา เอ็นเนอร์ยี่ (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 ซึ่งเป็นบริษัทในเครือ เพื่อสนับสนุนการสำรวจและขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แหล่งผลิตปิโตรเลียมวาสนา เป็นระยะเวลา 100 วัน จากนั้นจะเคลื่อนย้ายกลับไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด เพื่อสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียมของโครงการพัฒนาในพื้นที่ผลิตนงูช (Nong Nuch Development Project) เป็นระยะเวลา 120 วัน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ได้มีหนังสือลงวันที่ 7 กันยายน 2566 แจ้งว่าบริษัทฯ ขอเปลี่ยนแปลงแผนการดำเนินงานของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม “Mist” พร้อมอุปกรณ์ ซึ่งแท่นขุดเจาะดังกล่าวได้ปฏิบัติการ ณ แหล่งผลิตปิโตรเลียมวาสนา เสร็จสิ้นแล้ว โดยมีแผนปฏิบัติงาน ดังนี้

1. จากเดิมจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด เปลี่ยนเป็นไปปฏิบัติงานสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมิน (Jasmine D Platform) ประมาณกลางเดือนกันยายน 2566 เป็นระยะเวลา 45 วัน

/2. หลังจาก...

- 2 -

2. หลังจากเสร็จสิ้นภารกิจ ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมิน (Jasmine D Platform) จะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G11/48 เพื่อสนับสนุนการสำรวจและขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมมโนราห์ เอ (Nong Yao A Platform) เป็นระยะเวลา 60 วัน โดยมีแผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และกรุณาแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่จังหวัดสงขลาทราบด้วย ทั้งนี้ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้มีหนังสือแจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้วยแล้ว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

ขอแสดงความนับถือ



อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองบริหารสัญญาและสัมปทานปิโตรเลียม

โทร. 0 2794 3515

โทรสาร 0 2794 3470



ประกอบหนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ที่ พน 0307/..... ลงวันที่ 28 ก.ย. 2566

รายละเอียดหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. ผู้บัญชาการทหารเรือ
2. ผู้บัญชาการทัพเรือภาคที่ 1
3. ผู้บัญชาการทัพเรือภาคที่ 2
4. เจ้ากรมอุทกศาสตร์
5. อธิบดีกรมเจ้าท่า
6. อธิบดีกรมประมง
7. ผู้บังคับการตำรวจน้ำ
8. ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี
9. พลังงานจังหวัดชลบุรี
10. พลังงานจังหวัดสงขลา
11. พลังงานจังหวัดระยอง
12. พลังงานจังหวัดสมุทรปราการ
13. พลังงานสมุทรสาคร
14. พลังงานจังหวัดสมุทรสงคราม
15. พลังงานจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
16. พลังงานจังหวัดปัตตานี



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ขธ. กองบริหารสัญญาและสัมปทานปิโตรเลียม โทร. 0 2794 3515

ที่ พน 0307/549

วันที่ 29 กันยายน 2566

เรื่อง แจ้งย้ายการปฏิบัติงานของแท่นชุดเจาะปิโตรเลียม "Mist" พร้อมอุปกรณ์

เรียน พลังงานจังหวัดชลบุรี

ตามบันทึกขธ. ที่ พน 0307/377 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2566 แจ้งว่าบริษัท บุษราคัม จัสมีน จำกัด ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 1/2532/35 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข B5/27 นอกทะเลอาณาเขต 12 ไมล์ทะเล ได้แจ้งเคลื่อนย้ายแท่นชุดเจาะปิโตรเลียมไปปฏิบัติงานสนับสนุนการชุดเจาะปิโตรเลียมให้กับบริษัท บุษราคัม มโนรา จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/48 ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมมโนราห์ (Manora A Platform) ประมาณกลางเดือนมิถุนายน 2566 เป็นระยะเวลา 50 วัน และจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับ แวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 ซึ่งเป็นบริษัทในเครือ เพื่อสนับสนุนการสำรวจและชุดเจาะปิโตรเลียม ณ แหล่งผลิตปิโตรเลียมวาสนา เป็นระยะเวลา 100 วัน จากนั้น จะเคลื่อนย้ายกลับไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด เพื่อสนับสนุนการชุดเจาะปิโตรเลียมของโครงการพัฒนาในพื้นที่ผลิตนงูช (Nong Nuch Development Project) เป็นระยะเวลา :20 วัน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ได้มีหนังสือลงวันที่ 7 กันยายน 2566 แจ้งว่าบริษัทฯ ขอเปลี่ยนแปลงแผนการดำเนินงานของแท่นชุดเจาะปิโตรเลียม "Mist" พร้อมอุปกรณ์ ซึ่งแท่นชุดเจาะดังกล่าวได้ปฏิบัติภารกิจ ณ แหล่งผลิตปิโตรเลียมวาสนา เสร็จสิ้นแล้ว โดยมีแผนปฏิบัติงาน ดังนี้

1. จากเดิมจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด เปลี่ยนเป็นไปปฏิบัติงานสนับสนุนการชุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมีน (Jasmine D Platform) ประมาณกลางเดือนกันยายน 2566 เป็นระยะเวลา 45 วัน

2. หลังจากเสร็จสิ้นภารกิจ ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมีน (Jasmine D Platform) จะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G11/48 เพื่อสนับสนุนการสำรวจและชุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมมงเยาว์ เอ (Nong Yao A Platform) เป็นระยะเวลา 60 วัน โดยมีแผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้มีหนังสือแจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว รายละเอียดตามเอกสารแนบ 2



อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

ค่านิยมกระทรวงพลังงาน

- มุ่งเน้นประชาชน (Citizen Centered)
- กล้าคิดสร้างสรรค์ (Think out of the box)
- เชื่อมมั่นทำได้ (Can do Attitude)
- ร่วมใจเป็นทีม (Teamwork)

รายละเอียดหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. ผู้บัญชาการทหารเรือ
2. ผู้บัญชาการทัพเรือภาคที่ 1
3. ผู้บัญชาการทัพเรือภาคที่ 2
4. เจ้ากรมอุทกศาสตร์
5. อธิบดีกรมเจ้าท่า
6. อธิบดีกรมประมง
7. ผู้บังคับการตำรวจน้ำ
8. ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี
9. ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา
10. พลังงานจังหวัดสงขลา
11. พลังงานจังหวัดระยอง
12. พลังงานจังหวัดสมุทรปราการ
13. พลังงานสมุทรสาคร
14. พลังงานจังหวัดสมุทรสงคราม
15. พลังงานจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
16. พลังงานจังหวัดปัตตานี



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ขธ. กองบริหารสัญญาและสัมปทานปิโตรเลียม โทร. 0 2794 3515

ที่ พน 0307/ ๕๔๙

วันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งย้ายการปฏิบัติงานของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม “Mist” พร้อมอุปกรณ์

เรียน พลังงานจังหวัดสงขลา

ตามบันทึก ขธ. ที่ พน 0307/377 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม ๒๕๖๖ แจ้งว่าบริษัท บุษราคัม จัสมีน จำกัด ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 1/2532/35 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข B5/27 นอกทะเลอาณาเขต 12 ไมล์ทะเล ได้แจ้งเคลื่อนย้ายแท่นขุดเจาะปิโตรเลียมไปปฏิบัติงานสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียมให้กับบริษัท บุษราคัม มโนรา จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/48 ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมมโนราห์ (Manora A Platform) ประมาณกลางเดือนมิถุนายน ๒๕๖๖ เป็นระยะเวลา 50 วัน และจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับ แวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 ซึ่งเป็นบริษัทในเครือ เพื่อสนับสนุนการสำรวจและขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมวาสนา เป็นระยะเวลา 100 วัน จากนั้น จะเคลื่อนย้ายกลับไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด เพื่อสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียมของโครงการ พัฒนาในพื้นที่ผืนดินงูช (Nong Nuch Development Project) เป็นระยะเวลา 120 วัน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ได้มีหนังสือลงวันที่ 7 กันยายน ๒๕๖๖ แจ้งว่าบริษัทฯ ขอเปลี่ยนแปลงแผนการดำเนินงานของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม “Mist” พร้อมอุปกรณ์ ซึ่งแท่นขุดเจาะดังกล่าวได้ปฏิบัติภารกิจ ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมวาสนา เสร็จสิ้นแล้ว โดยมีแผนปฏิบัติงาน ดังนี้

1. จากเดิมจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด เปลี่ยนเป็นไปปฏิบัติงานสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมีน (Jasmine D Platform) ประมาณกลางเดือนกันยายน ๒๕๖๖ เป็นระยะเวลา 45 วัน

2. หลังจากเสร็จสิ้นภารกิจ ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมีน (Jasmine D Platform) จะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G11/48 เพื่อสนับสนุนการสำรวจและขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมมโนราห์ เอ (Nong Yao A Platform) เป็นระยะเวลา 60 วัน โดยมีแผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้มีหนังสือแจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว รายละเอียดตามเอกสารแนบ 2



อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

ค่านิยมกระทรวงพลังงาน

- มุ่งเน้นประชาชน (Citizen Centered)
- กล้าคิดสร้างสรรค์ (Think out of the box)
- เชื่อมกันทำได้ (Can do Attitude)
- ร่วมใจเป็นทีม (Teamwork)

รายละเอียดหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. ผู้บัญชาการทหารเรือ
2. ผู้บัญชาการทัพเรือภาคที่ 1
3. ผู้บัญชาการทัพเรือภาคที่ 2
4. เจ้ากรมอุทกศาสตร์
5. อธิบดีกรมเจ้าท่า
6. อธิบดีกรมประมง
7. ผู้บังคับการตำรวจน้ำ
8. ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี
9. ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา
10. พลังงานจังหวัดชลบุรี
11. พลังงานจังหวัดระยอง
12. พลังงานจังหวัดสมุทรปราการ
13. พลังงานสมุทรสาคร
14. พลังงานจังหวัดสมุทรสงคราม
15. พลังงานจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
16. พลังงานจังหวัดปัตตานี



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ชธ. กองบริหารสัญญาและสัมปทานปิโตรเลียม โทร. 0 2794 3515

ที่ พน 0307/ ๒๔๙

วันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งย้ายการปฏิบัติงานของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Mist" พร้อมอุปกรณ์

เรียน พลังงานจังหวัดระยอง

ตามบันทึก ชธ. ที่ พน 0307/377 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม ๒๕๖๕ แจ้งว่าบริษัท บุษราคัม จัสมิน จำกัด ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 1/2532/35 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข B5/27 นอกทะเลอาณาเขต 12 ไมล์ทะเล ได้แจ้งเคลื่อนย้ายแท่นขุดเจาะปิโตรเลียมไปปฏิบัติงานสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียมให้กับบริษัท บุษราคัม มโนรา จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/48 ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมมโนราห์ (Mandora A Platform) ประมาณกลางเดือนมิถุนายน ๒๕๖๕ เป็นระยะเวลา 50 วัน และจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับ แวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 ซึ่งเป็นบริษัทในเครือ เพื่อสนับสนุนการสำรวจและขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แหล่งผลิตปิโตรเลียมวาสนา เป็นระยะเวลา 100 วัน จากนั้น จะเคลื่อนย้ายกลับไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด เพื่อสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียมของโครงการ พัฒนาในพื้นที่ผลิตนงูช (Nong Nuch Development Project) เป็นระยะเวลา 120 วัน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ได้มีหนังสือลงวันที่ 7 กันยายน ๒๕๖๕ แจ้งว่าบริษัทฯ ขอเปลี่ยนแผน การดำเนินงานของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Mist" พร้อมอุปกรณ์ ซึ่งแท่นขุดเจาะดังกล่าวได้ปฏิบัติการกิจ ณ แหล่งผลิตปิโตรเลียมวาสนา เสร็จสิ้นแล้ว โดยมีแผนปฏิบัติงาน ดังนี้

1. จากเดิมจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด เปลี่ยนเป็นไปปฏิบัติงาน สนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมิน (Jasmine D Platform) ประมาณกลางเดือน กันยายน ๒๕๖๕ เป็นระยะเวลา 45 วัน

2. หลังจากเสร็จสิ้นภารกิจ ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมิน (Jasmine D Platform) จะเคลื่อนย้าย ไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G11/48 เพื่อสนับสนุน การสำรวจและขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมมโนราห์ เอ (Nong Yao A Platform) เป็นระยะเวลา 60 วัน โดยมีแผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้มีหนังสือแจ้งไปยังหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องแล้ว รายละเอียดตามเอกสารแนบ 2



อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

คำนิยมกระทรวงพลังงาน

- มุ่งเน้นประชาชน (Citizen Centered)
- กล้าคิดสร้างสรรค์ (Think out of the box)
- เชื้อมั่นทำได้ (Can do Attitude)
- ร่วมใจเป็นทีม (Teamwork)

ประกอบหนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ที่ พน 0307/..... ลงวันที่ 29 ก.ย. 2566

รายละเอียดหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. ผู้บัญชาการทหารเรือ
2. ผู้บัญชาการทัพเรือภาคที่ 1
3. ผู้บัญชาการทัพเรือภาคที่ 2
4. เจ้ากรมอุทกศาสตร์
5. อธิบดีกรมเจ้าท่า
6. อธิบดีกรมประมง
7. ผู้บังคับการตำรวจน้ำ
8. ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี
9. ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา
10. พลังงานจังหวัดชลบุรี
11. พลังงานจังหวัดสงขลา
12. พลังงานจังหวัดสมุทรปราการ
13. พลังงานสมุทรสาคร
14. พลังงานจังหวัดสมุทรสงคราม
15. พลังงานจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
16. พลังงานจังหวัดปัตตานี



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ข. กองบริหารสัญญาและสัมปทานปิโตรเลียม โทร. 0 2794 3515

ที่ พน 0307/ 549

วันที่ 29 กันยายน 2566

เรื่อง แจ้งย้ายการปฏิบัติงานของแท่นชุดเจาะปิโตรเลียม "Mist" พร้อมอุปกรณ์

เรียน พลังงานจังหวัดสมุทรปราการ

ตามบันทึกขอ. ที่ พน 0307/377 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2566 แจ้งว่าบริษัท บุษราคัม จัสมิน จำกัด ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 1/2532/35 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข B5/27 นอกทะเลอาณาเขต 12 ไมล์ทะเล ได้แจ้งเคลื่อนย้ายแท่นชุดเจาะปิโตรเลียมไปปฏิบัติงานสนับสนุนการชุดเจาะปิโตรเลียมให้กับบริษัท บุษราคัม มโนรา จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/48 ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมมโนราห์ (Manora A Platform) ประมาณกลางเดือนมิถุนายน 2566 เป็นระยะเวลา 50 วัน และจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับ แวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 ซึ่งเป็นบริษัทในเครือ เพื่อสนับสนุนการสำรวจและชุดเจาะปิโตรเลียม ณ แหล่งผลิตปิโตรเลียมวาสนา เป็นระยะเวลา 100 วัน จากนั้น จะเคลื่อนย้ายกลับไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด เพื่อสนับสนุนการชุดเจาะปิโตรเลียมของโครงการพัฒนาในพื้นที่ผืนดินงูช (Nong Nuch Development Project) เป็นระยะเวลา 120 วัน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ได้มีหนังสือลงวันที่ 7 กันยายน 2566 แจ้งว่าบริษัทฯ ขอเปลี่ยนแปลงแผนการดำเนินงานของแท่นชุดเจาะปิโตรเลียม "Mist" พร้อมอุปกรณ์ ซึ่งแท่นชุดเจาะดังกล่าวได้ปฏิบัติการกิจ ณ แหล่งผลิตปิโตรเลียมวาสนา เสร็จสิ้นแล้ว โดยมีแผนปฏิบัติงาน ดังนี้

1. จากเดิมจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด เปลี่ยนเป็นไปปฏิบัติงานสนับสนุนการชุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมิน (Jasmine D Platform) ประมาณกลางเดือนกันยายน 2566 เป็นระยะเวลา 45 วัน

2. หลังจากเสร็จสิ้นภารกิจ ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมิน (Jasmine D Platform) จะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G11/48 เพื่อสนับสนุนการสำรวจและชุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมงเยาว์ เอ (Nong Yao A Platform) เป็นระยะเวลา 60 วัน โดยมีแผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้มีหนังสือแจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว รายละเอียดตามเอกสารแนบ 2



อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

ค่านิยมกระทรวงพลังงาน

- มุ่งเน้นประชาชน (Citizen Centered)
- กล้าคิดสร้างสรรค์ (Think out of the box)
- เชื้อมั่นทำได้ (Can do Attitude)
- ร่วมใจเป็นทีม (Teamwork)

รายละเอียดหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. ผู้บัญชาการทหารเรือ
2. ผู้บัญชาการทัพเรือภาคที่ 1
3. ผู้บัญชาการทัพเรือภาคที่ 2
4. เจ้ากรมอุทกศาสตร์
5. อธิบดีกรมเจ้าท่า
6. อธิบดีกรมประมง
7. ผู้บังคับการตำรวจน้ำ
8. ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี
9. ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา
10. พลังงานจังหวัดชลบุรี
11. พลังงานจังหวัดสงขลา
12. พลังงานจังหวัดระยอง
13. พลังงานสมุทรสาคร
14. พลังงานจังหวัดสมุทรสงคราม
15. พลังงานจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
16. พลังงานจังหวัดปัตตานี



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ขธ. กองบริหารสัญญาและสัมปทานปิโตรเลียม โทร. 0 2794 3515

ที่ พน 0307/549

วันที่ 29 กันยายน 2566

เรื่อง แจ้งย้ายการปฏิบัติงานของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Mist" พร้อมอุปกรณ์

เรียน พลังงานจังหวัดสมุทรสาคร

ตามบันทึกขธ. ที่ พน 0307/377 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2566 แจ้งว่าบริษัท บุษราคัม จัสมิน จำกัด ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 1/2532/35 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข B5/27 นอกทะเลอาณาเขต 12 ไมล์ทะเล ได้แจ้งเคลื่อนย้ายแท่นขุดเจาะปิโตรเลียมไปปฏิบัติงานสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียมให้กับบริษัท บุษราคัม มโนรา จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/48 ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมมโนราห์ (Manora A Platform) ประมาณกลางเดือนมิถุนายน 2566 เป็นระยะเวลา 50 วัน และจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับ แวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 ซึ่งเป็นบริษัทในเครือ เพื่อสนับสนุนการสำรวจและขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมวาสนา เป็นระยะเวลา 100 วัน จากนั้น จะเคลื่อนย้ายกลับไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด เพื่อสนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียมของโครงการ พัฒนาในพื้นที่ผลิตนุช (Nong Nuch Development Project) เป็นระยะเวลา :20 วัน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ได้มีหนังสือลงวันที่ 7 กันยายน 2566 แจ้งว่าบริษัทฯ ขอเปลี่ยนแปลงแผน การดำเนินงานของแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม "Mist" พร้อมอุปกรณ์ ซึ่งแท่นขุดเจาะดังกล่าวได้ปฏิบัติการกิจ ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมวาสนา เสร็จสิ้นแล้ว โดยมีแผนปฏิบัติงาน ดังนี้

1. จากเดิมจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี:1 จำกัด เปลี่ยนเป็นไปปฏิบัติงาน สนับสนุนการขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมิน (Jasmine D Platform) ประมาณกลางเดือน กันยายน 2566 เป็นระยะเวลา 45 วัน

2. หลังจากเสร็จสิ้นภารกิจ ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมิน (Jasmine D Platform) จะเคลื่อนย้าย ไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G11/48 เพื่อสนับสนุน การสำรวจและขุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมงเยาว์ เอ (Nong Yao A Platform) เป็นระยะเวลา 60 วัน โดยมีแผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้มีหนังสือแจ้งไปยังหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องแล้ว รายละเอียดตามเอกสารแนบ 2



อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

ค่านิยมกระทรวงพลังงาน

- มุ่งเน้นประชาชน (Citizen Centered)
- กล้าคิดสร้างสรรค์ (Think out of the box)
- เชื้อมั่นทำได้ (Can do Attitude)
- ร่วมใจเป็นทีม (Teamwork)

ประกอบหนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ที่ พน 0307/๕๔๙ ลงวันที่ 29 ก.ย. 2566

รายละเอียดหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. ผู้บัญชาการทหารเรือ
2. ผู้บัญชาการทัพเรือภาคที่ 1
3. ผู้บัญชาการทัพเรือภาคที่ 2
4. เจ้ากรมอุทกศาสตร์
5. อธิบดีกรมเจ้าท่า
6. อธิบดีกรมประมง
7. ผู้บังคับการตำรวจน้ำ
8. ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี
9. ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา
10. พลังงานจังหวัดชลบุรี
11. พลังงานจังหวัดสงขลา
12. พลังงานจังหวัดระยอง
13. พลังงานจังหวัดสมุทรปราการ
14. พลังงานจังหวัดสมุทรสงคราม
15. พลังงานจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
16. พลังงานจังหวัดปัตตานี



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ขธ. กองบริหารสัญญาและสัมปทานปิโตรเลียม โทร. 0 2794 3515

ที่ พน 0307/54๙

วันที่ ๕๙ กันยายน 2566

เรื่อง แจ้งย้ายการปฏิบัติงานของแท่นชุดเจาะปิโตรเลียม "Mist" พร้อมอุปกรณ์

เรียน พลังงานจังหวัดสมุทรสงคราม

ตามบันทึก ขธ. ที่ พน 0307/377 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2566 แจ้งว่าบริษัท บุขราคม จัสมีน จำกัด ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 1/2532/35 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข B5/27 นอกทะเลอาณาเขต 12 ไมล์ทะเล ได้แจ้งเคลื่อนย้ายแท่นชุดเจาะปิโตรเลียมไปปฏิบัติงานสนับสนุนการชุดเจาะปิโตรเลียมให้กับบริษัท บุขราคม มโนรา จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/48 ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมมโนราห์ (Manora A Platform) ประมาณกลางเดือนมิถุนายน 2566 เป็นระยะเวลา 50 วัน และจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับ แวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 ซึ่งเป็นบริษัทในเครือ เพื่อสนับสนุนการสำรวจและชุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมวาสนา เป็นระยะเวลา 100 วัน จากนั้น จะเคลื่อนย้ายกลับไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุขราคม จี11 จำกัด เพื่อสนับสนุนการชุดเจาะปิโตรเลียมของโครงการ พัฒนาในพื้นที่ผืนดินนุช (Nong Nuch Development Project) เป็นระยะเวลา 120 วัน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ได้มีหนังสือลงวันที่ 7 กันยายน 2566 แจ้งว่าบริษัทฯ ขอเปลี่ยนแปลง การดำเนินงานของแท่นชุดเจาะปิโตรเลียม "Mist" พร้อมอุปกรณ์ ซึ่งแท่นชุดเจาะดังกล่าวได้ปฏิบัติภารกิจ ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมวาสนา เสร็จสิ้นแล้ว โดยมีแผนปฏิบัติงาน ดังนี้

1. จากเดิมจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุขราคม จี11 จำกัด เปลี่ยนเป็นไปปฏิบัติงาน สนับสนุนการชุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมีน (Jasmine D Platform) ประมาณกลางเดือน กันยายน 2566 เป็นระยะเวลา 45 วัน

2. หลังจากเสร็จสิ้นภารกิจ ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมีน (Jasmine D Platform) จะเคลื่อนย้าย ไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุขราคม จี11 จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G11/48 เพื่อสนับสนุน การสำรวจและชุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมมโนราห์ เอ (Nong Yao A Platform) เป็นระยะเวลา 60 วัน โดยมีแผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้มีหนังสือแจ้งไปยังหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องแล้ว รายละเอียดตามเอกสารแนบ 2



อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

ค่านิยมกระทรวงพลังงาน

- มุ่งเน้นประชาชน (Citizen Centered)
- กล้าคิดสร้างสรรค์ (Think out of the box)
- เชื้อมั่นทำได้ (Can do Attitude)
- ร่วมใจเป็นทีม (Teamwork)

รายละเอียดหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. ผู้บัญชาการทหารเรือ
2. ผู้บัญชาการทัพเรือภาคที่ 1
3. ผู้บัญชาการทัพเรือภาคที่ 2
4. เจ้ากรมอุทกศาสตร์
5. อธิบดีกรมเจ้าท่า
6. อธิบดีกรมประมง
7. ผู้บังคับการตำรวจน้ำ
8. ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี
9. ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา
10. พลังงานจังหวัดชลบุรี
11. พลังงานจังหวัดสงขลา
12. พลังงานจังหวัดระยอง
13. พลังงานจังหวัดสมุทรปราการ
14. พลังงานสมุทรสาคร
15. พลังงานจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
16. พลังงานจังหวัดปัตตานี



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ รช. กองบริหารสัญญาและสัมปทานปิโตรเลียม โทร. 0 2794 3515

ที่ พน 0307/ 549

วันที่ 29 กันยายน 2566

เรื่อง แจ้งย้ายการปฏิบัติงานของแท่นชุดเจาะปิโตรเลียม "Mist" พร้อมอุปกรณ์

เรียน พลังงานจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ตามบันทึก รช. ที่ พน 0307/377 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2566 แจ้งว่าบริษัท บุษราคัม จัสมีน จำกัด ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 1/2532/35 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข B5/27 นอกทะเลอาณาเขต 12 ไมล์ทะเล ได้แจ้งเคลื่อนย้ายแท่นชุดเจาะปิโตรเลียมไปปฏิบัติงานสนับสนุนการชุดเจาะปิโตรเลียมให้กับบริษัท บุษราคัม มโนรา จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/48 ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมมโนราห์ (Manora A Platform) ประมาณกลางเดือนมิถุนายน 2566 เป็นระยะเวลา 50 วัน และจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับ แลดูร่า เอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 ซึ่งเป็นบริษัทในเครือ เพื่อสนับสนุนการสำรวจและชุดเจาะปิโตรเลียม ณ แหล่งผลิตปิโตรเลียมวาสนา เป็นระยะเวลา 100 วัน จากนั้น จะเคลื่อนย้ายกลับไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด เพื่อสนับสนุนการชุดเจาะปิโตรเลียมของโครงการ พัฒนาในพื้นที่ผืนดินงูช (Nong Nuch Development Project) เป็นระยะเวลา 120 วัน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ได้มีหนังสือลงวันที่ 7 กันยายน 2566 แจ้งว่าบริษัทฯ ขอเปลี่ยนแผน การดำเนินงานของแท่นชุดเจาะปิโตรเลียม "Mist" พร้อมอุปกรณ์ ซึ่งแท่นชุดเจาะดังกล่าวได้ปฏิบัติภารกิจ ณ แหล่งผลิตปิโตรเลียมวาสนา เสร็จสิ้นแล้ว โดยมีแผนปฏิบัติงาน ดังนี้

1. จากเดิมจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด เปลี่ยนเป็นไปปฏิบัติงาน สนับสนุนการชุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมีน (Jasmine D Platform) ประมาณกลางเดือน กันยายน 2566 เป็นระยะเวลา 45 วัน

2. หลังจากเสร็จสิ้นภารกิจ ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมีน (Jasmine D Platform) จะเคลื่อนย้าย ไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G11/48 เพื่อสนับสนุน การสำรวจและชุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมงเยาว์ เอ (Nong Yao A Platform) เป็นระยะเวลา 60 วัน โดยมีแผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้มีหนังสือแจ้งไปยังหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องแล้ว รายละเอียดตามเอกสารแนบ 2



อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

ค่านิยมกระทรวงพลังงาน

- มุ่งเน้นประชาชน (Citizen Centered)
- กล้าคิดสร้างสรรค์ (Think out of the box)
- เชื้อมั่นทำได้ (Can do Attitude)
- ร่วมใจเป็นทีม (Teamwork)

ประกอบหนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ที่ พน 0307/..... ลงวันที่ 29 ก.ย. 2566

รายละเอียดหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. ผู้บัญชาการทหารเรือ
2. ผู้บัญชาการทัพเรือภาคที่ 1
3. ผู้บัญชาการทัพเรือภาคที่ 2
4. เจ้ากรมอุทกศาสตร์
5. อธิบดีกรมเจ้าท่า
6. อธิบดีกรมประมง
7. ผู้บังคับการตำรวจน้ำ
8. ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี
9. ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา
10. พลังงานจังหวัดชลบุรี
11. พลังงานจังหวัดสงขลา
12. พลังงานจังหวัดระยอง
13. พลังงานจังหวัดสมุทรปราการ
14. พลังงานสมุทรสาคร
15. พลังงานจังหวัดสมุทรสงคราม
16. พลังงานจังหวัดปัตตานี



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ขธ. กองบริหารสัญญาและสัมปทานปิโตรเลียม โทร. 0 2794 3515

ที่ พน 0307/549

วันที่ 29 กันยายน 2566

เรื่อง แจ้งย้ายการปฏิบัติงานของแท่นชุดเจาะปิโตรเลียม "Mist" พร้อมอุปกรณ์

เรียน พลังงานจังหวัดปัตตานี

ตามบันทึก ขธ. ที่ พน 0307/377 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2566 แจ้งว่าบริษัท บุษราคัม จัสมิน จำกัด ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 1/2532/35 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข B5/27 นอกทะเลอาณาเขต 12 ไมล์ทะเล ได้แจ้งเคลื่อนย้ายแท่นชุดเจาะปิโตรเลียมไปปฏิบัติงานสนับสนุนการชุดเจาะปิโตรเลียมให้กับบริษัท บุษราคัม มโนรา จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G1/48 ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมมนราห์ (Manora A Platform) ประมาณกลางเดือนมิถุนายน 2566 เป็นระยะเวลา 50 วัน และจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับ แบลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 ซึ่งเป็นบริษัทในเครือ เพื่อสนับสนุนการสำรวจและชุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมวาสนา เป็นระยะเวลา 100 วัน จากนั้น จะเคลื่อนย้ายกลับไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด เพื่อสนับสนุนการชุดเจาะปิโตรเลียมของโครงการพัฒนาในพื้นที่ผืนดินนุช (Nong Nuch Development Project) เป็นระยะเวลา 120 วัน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ได้มีหนังสือลงวันที่ 7 กันยายน 2566 แจ้งว่าบริษัทฯ ขอเปลี่ยนแปลงแผนการดำเนินงานของแท่นชุดเจาะปิโตรเลียม "Mist" พร้อมอุปกรณ์ ซึ่งแท่นชุดเจาะดังกล่าวได้ปฏิบัติภารกิจ ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมวาสนา เสร็จสิ้นแล้ว โดยมีแผนปฏิบัติงาน ดังนี้

1. จากเดิมจะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด เปลี่ยนเป็นไปปฏิบัติงานสนับสนุนการชุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมิน (Jasmine D Platform) ประมาณกลางเดือนกันยายน 2566 เป็นระยะเวลา 45 วัน

2. หลังจากเสร็จสิ้นภารกิจ ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมจัสมิน (Jasmine D Platform) จะเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานให้กับบริษัท บุษราคัม จี11 จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G11/48 เพื่อสนับสนุนการสำรวจและชุดเจาะปิโตรเลียม ณ แท่นผลิตปิโตรเลียมมยาร์ เอ (Nong Yao A Platform) เป็นระยะเวลา 60 วัน โดยมีแผนที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้มีหนังสือแจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว รายละเอียดตามเอกสารแนบ 2



อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

คำนิยามกระทรวงพลังงาน

- มุ่งเน้นประชาชน (Citizen Centered)
- กล้าคิดสร้างสรรค์ (Think out of the box)
- เชื้อมั่นทำได้ (Can do Attitude)
- ร่วมใจเป็นทีม (Teamwork)

ประกอบหนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ที่ พน 0307/ 549 ลงวันที่ 29 ก.ย. 2566

รายละเอียดหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. ผู้บัญชาการทหารเรือ
2. ผู้บัญชาการทัพเรือภาคที่ 1
3. ผู้บัญชาการทัพเรือภาคที่ 2
4. เจ้ากรมอุทกศาสตร์
5. อธิบดีกรมเจ้าท่า
6. อธิบดีกรมประมง
7. ผู้บังคับการตำรวจน้ำ
8. ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี
9. ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา
10. พลังงานจังหวัดชลบุรี
11. พลังงานจังหวัดสงขลา
12. พลังงานจังหวัดระยอง
13. พลังงานจังหวัดสมุทรปราการ
14. พลังงานสมุทรสาคร
15. พลังงานจังหวัดสมุทรสงคราม
16. พลังงานจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

KrisEnergy (Gulf of Thailand) Ltd
REGISTERED ADDRESS
c/o Intertrust Cayman
190 Elgin Avenue
George Town
Grand Cayman KY1-8005
Cayman Islands

www.krisenergy.com
THAILAND BUSINESS ADDRESS
Unit 701-704,
7th Floor, Athenee Tower,
No.63, Wireless Road,
Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330 Thailand

T: (66) 2 309 5793
F: (66) 2 309 5793



Ref: KE-TH-EHS-2020-000138/GOT

15 กรกฎาคม 2563

เรื่อง ขอบแจ้งหยุดการผลิตชั่วคราว

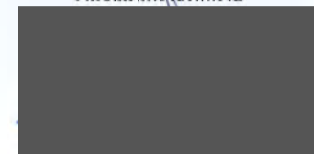
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำนัหนังสือ ที่ KE-TH-OPT-2020-000106/GOT ลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2563 เรื่อง ขอบแจ้ง
หยุดการผลิตชั่วคราว

ด้วย คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเตด ผู้ดำเนินการของสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่
8/2549/76 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48 ได้ดำเนินการผลิตปิโตรเลียมที่แหล่งวาสนา
ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2553 เป็นต้นมา

จากสถานการณ์ราคาน้ำมันดิบที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง ทำให้คริสเอ็นเนอร์ยีได้ตัดสินใจหยุดการผลิต
ปิโตรเลียมชั่วคราว และได้แจ้งไปยังกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเป็นที่เรียบร้อยแล้วถึงสิ่งที่ส่งมาด้วยทั้งนี้ หาก
คริสเอ็นเนอร์ยีมีแผนการในการกลับมาผลิตปิโตรเลียมอีกครั้ง หรือแผนการหยุดการผลิตปิโตรเลียมถาวร
และรื้อถอนโครงสร้าง จะดำเนินการแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ทราบอีกครั้ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



เจ้าหน้าที่ตรวจ-รับเอกสารงานสารบรรณ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วันที่ 15 กค 2563

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการทั่วไป

คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเตด

ผู้ประสานงาน: นางสาวณัฐจิ ดงสุวรรณ

คริสเอ็นเนอร์ยี (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเตด

โทรศัพท์: (66) 2 309 5786 โทรสาร: (66) 2 309 5798

Co.Reg No: 0105549063793

KrisEnergy (Gulf of Thailand) Ltd

REGISTERED ADDRESS
c/o Intertrust Cayman
190 Elgin Avenue
George Town
Grand Cayman KY1-9005
Cayman Islands

W: krisenergy.com

THAILAND BUSINESS ADDRESS
Unit 701-704,
7th Floor, Athenee Tower,
No.63, Wireless Road,
Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330 Thailand

T: (66) 2-309-5788
F: (66) 2-309-5788



ที่ KE-TH-OPT-2020-000106/GCT

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
วันที่ 26 พ.ค. 2563
เวลา

เรื่อง ขอบแจ้งหยุดการผลิตชั่วคราว

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) ตารางการคำนวณต้นทุนการผลิตต่อบาร์เรล

จำนวน 1 แผ่น

2) แผนการหยุดการผลิตชั่วคราว แหล่งผลิตวาสนา

จำนวน 1 แผ่น

ด้วย คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด ผู้รับสัมปทานและเป็นผู้ดำเนินงานตามสัมปทานปิโตรเลียม เลขที่ 8/2549/76 แปลงสำรวจหมายเลข G10/48 ได้เริ่มทำการพัฒนาแหล่ง "วาสนา" ในต้นปี 2557 และเริ่มการผลิตน้ำมันดิบที่แหล่งปิโตรเลียมนี้ตั้งแต่ปลายปี 2558 นั้น

ซึ่งนับตั้งแต่บริษัทฯ ได้เริ่มผลิตน้ำมันดิบวาสนาเป็นต้นมา บริษัทฯ ได้ประสบภาวะขาดทุนมาโดยตลอด เหตุผลหลัก เนื่องจากในขณะที่ได้วางแผนและลงมือพัฒนาแหล่งนั้น ราคาประมาณการของน้ำมันดิบอยู่ในระดับเฉลี่ย 90-100 เหรียญดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล แต่เมื่อเริ่มการผลิตราคากลับมีการตกต่ำลงตั้งแต่ปี 2558 จนถึงปัจจุบัน ประกอบกับราคาที่บริษัทฯ มีค่าใช้จ่ายโดยรวมที่ค่อนข้างสูง เนื่องจากสัญญาระยะยาวที่ได้มีการจัดจ้างตั้งแต่ช่วงพัฒนาแหล่ง ทำให้บริษัทฯ ประสบภาวะขาดทุนสะสมมาโดยตลอด ประกอบกับ คุณภาพน้ำมันดิบของแหล่งวาสนานั้นมีส่วนประกอบของสิ่งปนเปื้อน คือ สารหนู (Arsenic) ที่ค่อนข้างสูง ทำให้ราคาขายน้ำมันดิบวาสนาที่ได้รับต่ำ ซึ่งบริษัทฯ ได้รับราคาขายเป็นราคาอ้างอิงน้ำมันดิบดูไบที่คิดลบตั้งแต่เริ่มผลิตจากลบ 12 (-12) เหรียญดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล จนถึงราคา ณ ปัจจุบันอยู่ที่ลบ 3.53 (- 3.53) เหรียญดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล ซึ่งเป็นเหตุให้บริษัทฯ ขาดทุนเพิ่มมากขึ้น

ถึงแม้บริษัทฯ จะมีมาตรการควบคุมและลดค่าใช้จ่ายมาตลอดระยะเวลาตั้งแต่เริ่มผลิต แต่สถานการณ์การประกอบกิจการปิโตรเลียมโดยเฉพาะอย่างยิ่งการคงสภาพขาดทุนของบริษัทฯ ไม่ดีขึ้น บริษัทฯ มีความคาดหวังว่าราคาน้ำมันดิบจะกระเตื้องขึ้น แต่การไม่เป็นดังคาด ปัจจุบัน ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกกลับยังปรับตัวลงอย่างมาก โดยลงมาต่ำกว่า 20 ดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล ส่งผลกระทบต่อบริษัทฯ รวมตลอดถึงบริษัทผู้ประกอบกิจการปิโตรเลียมทั้งหมด สำหรับ คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด นั้น เนื่องจากมีต้นทุนการผลิตค่อนข้างสูง ทำให้บริษัทฯ ถึงขาดทุนเพิ่มมากขึ้น ดังปรากฏแจ้งตามตารางการคำนวณต้นทุนการผลิตต่อบาร์เรลที่ส่งมาด้วย 1) ข้างต้น ซึ่งต้นทุนการผลิตต่อบาร์เรลของบริษัทฯ จะอยู่ที่ประมาณ 55 เหรียญดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล

ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการทบทวนวิถีทาง โดยเฉพาะการปรับแผนการผลิตเพื่อหาวิธีลดต้นทุนการผลิตและลดค่าใช้จ่ายในทุกๆ ด้าน รวมถึงพยายามดำเนินการเจรจาต่อรองกับบริษัทผู้ให้เข้าแท่นผลิตแบบเคลื่อนย้ายได้ (MOPU) เพื่อขอลดค่าเช่าลงครึ่งหนึ่งจากราคาที่เข้าปัจจุบันเพื่อให้ได้ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยลดลงได้ แต่การเจรจาไม่เป็นผลสำเร็จ บริษัทฯ ไม่สามารถเจรจาต่อรองราคาให้ลดลงได้ ประกอบกับสัญญาระยะยาวที่บริษัทฯ ได้ทำไว้กับบริษัทผู้ให้เข้าแท่นผลิตแบบเคลื่อนย้ายได้(MOPU) รวมถึงสัญญาของอุปกรณ์การผลิตต่างๆ กำลังจะหมดสัญญาลงในเดือนมิถุนายนนี้

KrisEnergy (Gulf of Thailand) Ltd



ด้วยเหตุดังกล่าว บริษัทฯ จึงเรียนมาเพื่อขอได้โปรดพิจารณาถึงความจำเป็นที่บริษัทฯ จำต้องหยุดการผลิตเป็นการชั่วคราว รายละเอียดแผนการหยุดการผลิตชั่วคราวดังปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2) ข้างต้น โดยบริษัทฯ จะขายน้ำมันดิบวาสนาในรอบเดือนพฤษภาคม เป็นรอบสุดท้าย และจะรอจนราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกปรับตัวสูงขึ้นจึงจะเริ่มกลับมาผลิตใหม่

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการทั่วไป

สำเนาเรียน ผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีการประกอบกิจการปิโตรเลียม
ผู้ประสานงาน : นางสาวพรรณทิพา ประไพรัชสิทธิ์ โทรศัพท์ 02-309-5781

แผนการหยุดผลิตน้ำมันดิบชั่วคราวของแหล่งวาสนา

MOPU INGENIUM

สิ่งที่ส่งมาด้วย-2

รายละเอียด		ม.ย. 63	ก.ย. 63	ราคาน้ำมันดิบในระดับที่สูงต่อเนื่อง
1. ปิดหลุมผลิต และเข้าสู่กระบวนการดูแลรักษาอุปกรณ์บนแท่นผลิต				
2. การหยุดผลิตชั่วคราว โดยยังทำการบำรุงรักษาอุปกรณ์บนแท่นผลิต				
3. การกลับมาผลิตน้ำมันดิบของแหล่งวาสนา				

แผนการหยุดผลิตชั่วคราวของแหล่งวาสนา

1. ปิดหลุมผลิต
2. หยุดอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต และทำการดูแลรักษาตามที่ใช้หน่วยอุปกรณ์เฉพาะ
3. ในส่วนหยุดการผลิตชั่วคราว ที่ไม่รวมถึงบำรุงยังคงอยู่บนแท่นผลิตเพื่อคอยดูแลรักษาอุปกรณ์ที่สำคัญและจำเป็น
4. อุปกรณ์สื่อสารและตรวจสอบความเร็วและแรงดันไฟฟ้าทั้งภายในแท่นผลิตและระหว่างหยุดการผลิตชั่วคราว เพื่อความปลอดภัยของแท่นผลิต
5. มีเจ้าหน้าที่ช่างปฏิบัติงานดูแลแท่นผลิตตลอดเวลา เพื่อส่งกำลังบำรุงและคอยตรวจสอบแท่นผลิต ทัน และสภาพของอุปกรณ์ผลิต
6. เมื่อราคาน้ำมันดิบกลับมาอยู่ในระดับที่สูงอย่างต่อเนื่อง การกลับมาผลิตจะสามารถดำเนินการได้ทันที เนื่องจากมีการดูแลรักษาอุปกรณ์ต่างเป็นอย่างดี

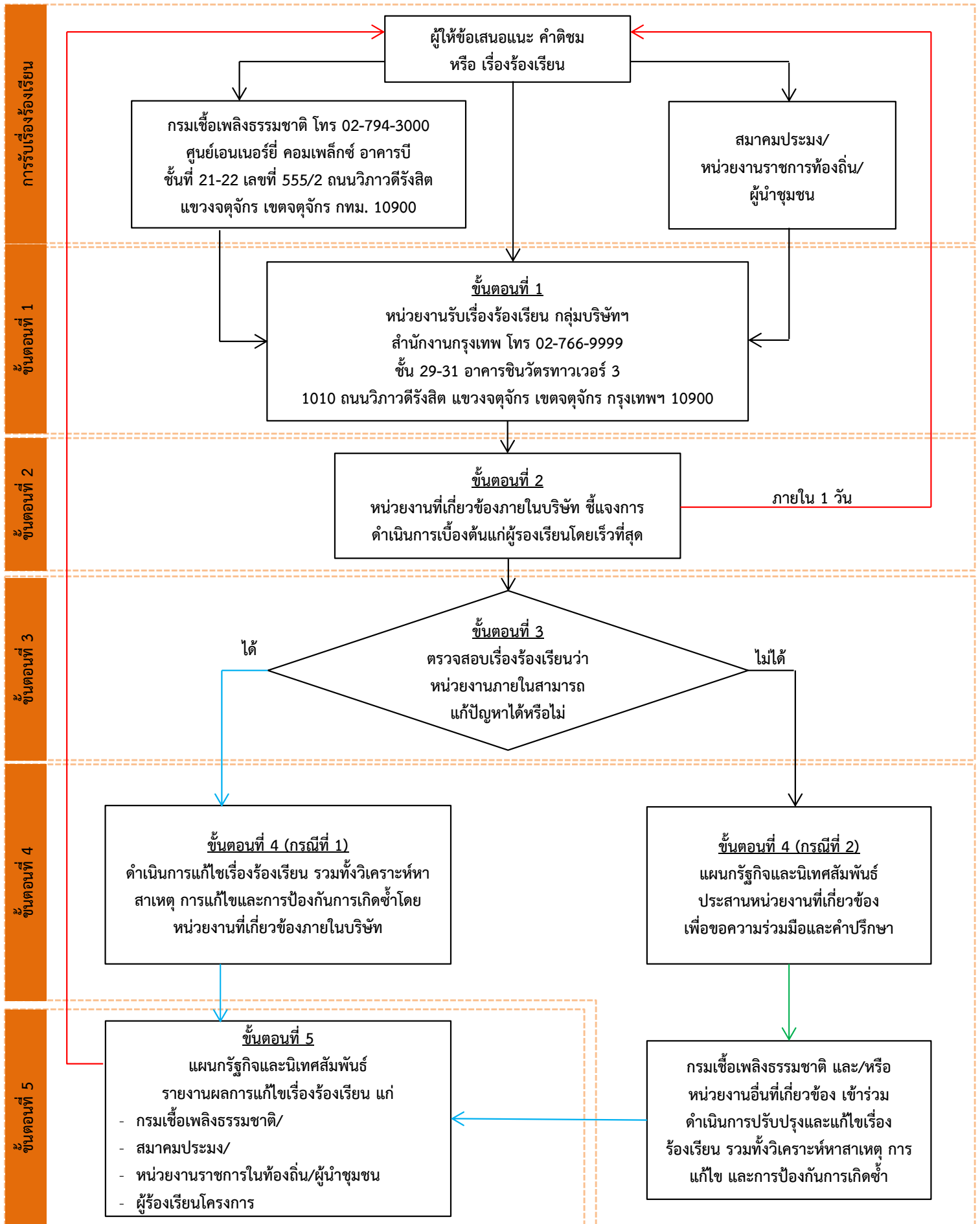
สิ่งที่ส่งมาด้วย-1

ตารางการคำนวณต้นทุนการผลิตต่อบาร์เรล

Description	Jan20	Feb20	Mar20	YTD Mar20
Production volume (BBL)	118,382	108,586	101,070	328,038
BOPD	3,819	3,744	3,260	3,605
MOPU Rental	2,847,850	2,664,118	2,847,850	8,359,819
FSO Rental	998,703	934,270	998,703	2,931,676
FSO O&M	406,138	420,138	401,760	1,228,036
Diesel	763,557	652,969	425,423	1,841,949
Production Consumable	48,644	5,375	61,089	115,108
Manpower	529,927	514,499	402,744	1,447,170
Logistics	324,212	270,946	334,505	929,663
Maintenance Cost	136,038	428,218	314,511	879,666
Insurance	107,123	80,418	45,763	233,304
HSE	97,216	108,246	83,407	288,869
Others	16,502	96,495	96,768	209,765
Total Cost of Production	6,276,809	6,175,692	6,012,523	18,465,024
Cost Per BBL (USD)	53.02	56.87	59.49	56.29

เอกสารแนบที่ 7

ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และการแก้ไขข้อร้องเรียน



→ กระบวนการรับเรื่องร้องเรียน

→ กระบวนการแก้ไข

→ กระบวนการรายงานผล

→ ขอความร่วมมือและคำปรึกษาเพื่อการแก้ไข

เอกสารแนบที่ 8

สำเนาหนังสือตอบกลับเกี่ยวกับการตรวจสอบแหล่งโบราณคดีใต้น้ำ

ที่ พน 0305/ 3 6 4 6 ""



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

26 กรกฎาคม 2556

เรื่อง ขอให้ตรวจสอบแหล่งโบราณคดีได้นำในพื้นที่โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งวาสนา แปลงสำรวจในทะเล
อ่าวไทยหมายเลข G10/48 ของบริษัท เอ็มพี จี 1 (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน อธิบดีกรมศิลปากร

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงพื้นที่ติดตั้งโครงสร้างในทะเลของโครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล

ด้วย บริษัท เอ็มพี จี 1 (ประเทศไทย) จำกัด ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียม แปลงสำรวจในทะเล
อ่าวไทยหมายเลข G10/48 มีแผนที่จะดำเนินโครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งวาสนา ในบริเวณพื้นที่แปลงสำรวจ
ดังกล่าว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจึงขอความอนุเคราะห์รายละเอียดข้อมูลแหล่งโบราณคดีได้นำที่อยู่ใน
บริเวณพื้นที่โครงการจากกรมศิลปากร เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับบริษัทฯ ใช้ประกอบการจัดทำรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สำนักเทคโนโลยีการประกอบกิจการปิโตรเลียม
โทร. 0 2794 3357
โทรสาร 0 2794 3362



ที่ พน 0308/ 4 9 9 8

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

14 พฤศจิกายน 2557

เรื่อง การตรวจสอบแหล่งโบราณคดีได้นำในพื้นที่โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งวาสนา แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย
หมายเลข จี 10/48 ของบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี จี 10 (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน ผู้จัดการทั่วไปบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี จี 10 (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี จี 10 (ประเทศไทย) จำกัด ที่ KE-TH-EHS-2014-000031/G10
ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2557

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือกรมศิลปากร ที่ วร 0403/4280 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2557

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี จี 10 (ประเทศไทย) จำกัด มีแผนจะดำเนินโครงการผลิต
ปิโตรเลียมแหล่งวาสนา แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข จี10/48 และขอให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติประสาน
กรมศิลปากรตรวจสอบข้อมูลด้านแหล่งโบราณคดีได้นำ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ได้มีหนังสือขอความร่วมมือกรมศิลปากรในเรื่องดังกล่าว และกรมศิลปากร
ได้มอบหมายให้สำนักโบราณคดี กลุ่มโบราณคดีได้นำ ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลในบริเวณพื้นที่
โครงการฯ แล้ว แจ้งว่ายังไม่มีการสำรวจแหล่งโบราณคดีได้นำในพื้นที่ดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้หากทางบริษัทฯ มีการ
ตรวจสอบพบโดยเครื่องสำรวจระยะไกลแบบ Side Scan Sonar ขอให้แจ้งกลุ่มโบราณคดีได้นำ กรมศิลปากร
เพื่อดำเนินการสำรวจภายหลัง รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

รองอธิบดี รักษาการแทน
อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการประกอบกิจการปิโตรเลียม
โทร. 0 2794 3295
โทรสาร 0 2794 3277



ที่ รธ ๐๔๐๗/๔๖๑๐

กรมศิลปากร
ถนนหน้าพระธาตุ กทม. ๑๐๒๐๐

๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๗

เรื่อง การตรวจสอบแหล่งโบราณคดีใต้น้ำในพื้นที่โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งวาศนา แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย
หมายเลข จี ๑๐/๔๘ ของบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี่ จี ๑๐ (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

อ้างถึง หนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ที่ พน ๐๓๐๘/๓๖๕๕ ลงวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ขอความอนุเคราะห์รายละเอียดข้อมูลแหล่งโบราณคดีใต้น้ำ
ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งวาศนา แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข จี ๑๐/๔๘ เพื่อใช้
เป็นข้อมูลสำหรับบริษัทฯ ประกอบการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมศิลปากร โดยสำนักโบราณคดี กลุ่มโบราณคดีใต้น้ำ ได้ดำเนินการตรวจสอบแล้วและขอเรียนชี้แจงว่า
ในบริเวณพื้นที่แปลงสำรวจดังกล่าว ยังไม่ได้มีการสำรวจแหล่งโบราณคดีใต้น้ำ และกรณีที่มีแหล่งโบราณคดีใต้น้ำ
ที่ยังไม่ได้สำรวจพบโดยกลุ่มโบราณคดีใต้น้ำ ซึ่งมักจะเป็นซากเรือสำเภาจมอยู่ที่พื้นท้องทะเลความลึกประมาณ
๑ - ๒ เมตร ขนาดไม่เกิน ๒๐๐ ตารางเมตร ทางบริษัทผู้รับสัมปทานอาจตรวจสอบพบได้โดยการตรวจจับ
ด้วยเครื่องสำรวจระยะไกลแบบ Side Scan Sonar จากนั้นสามารถแจ้งให้กลุ่มโบราณคดีใต้น้ำดำเนินการสำรวจ
ภายหลัง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



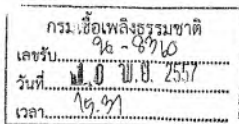
อธิบดีกรมศิลปากร

สำนักโบราณคดี

ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

โทร. ๐ ๒๒๘๒ ๔๘๐๑

โทรสาร ๐ ๒๒๘๒ ๔๘๔๖



KrisEnergy G10 (Thailand) Ltd
REGISTERED ADDRESS
Unit 701-704,
7th Floor, Athenee Tower,
No.63, Wireless Road,
Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330 Thailand

w: krisenergy.com
THAILAND BUSINESS ADDRESS
Unit 701-704,
7th Floor, Athenee Tower,
No.63, Wireless Road,
Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330 Thailand

T: (66) 2 309 5799
F: (66) 2 309 5798



Ref: KE-TH-EHS-2014-000031/G10

21 สิงหาคม 2557

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์โปรดมีหนังสือถึงกรมศิลปากร เพื่อสอบถามและตรวจสอบข้อมูล
แหล่งโบราณคดีใต้น้ำ

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงขอบเขตแปลงสำรวจ และตำแหน่งติดตั้งโครงสร้างในทะเลของโครงการผลิต
ปิโตรเลียมแหล่งวาศนา แปลงสำรวจปิโตรเลียมในทะเลอ่าวไทย หมายเลข จี 10/48

ด้วย บริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี่ จี 10 (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งได้รับการ โอนสิทธิ ประโยชน์ และพันธะ
ให้เป็นผู้ลงทุนและถือผลประโยชน์แปลงสัมปทานเลขที่ 8/2549/76 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข
จี 10/48 และเป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งบริษัทมีแผนจะดำเนินโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งวาศนา แปลงสำรวจ
ปิโตรเลียมในทะเลอ่าวไทย หมายเลข จี 10/48 ซึ่งมีทั้งหมด 3 ตำแหน่ง คือ ตำแหน่งที่ 1 วาศนา ตำแหน่งที่ 2 ขุรา
และตำแหน่งที่ 3 นิรมย์ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยคาดว่าจะเริ่มดำเนินการได้ในปี พ.ศ. 2558 และบริษัทได้มอบหมาย
ให้บริษัท อีอาร์เอ็ม สยาม จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา) เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เพื่อขอความเห็นชอบในรายงานฯ

/ในการนี้

สำเนาถึง: กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการประกอบกิจการปิโตรเลียม



ในการนี้ บริษัทจึงมีความจำเป็นที่จะต้องใช้ข้อมูลค้ำแห่งโบราณคดีใต้น้ำบริเวณภายในแปลงสำรวจปิโตรเลียมหมายเลข จี 10/48 และบริเวณที่เป็นที่ตั้งโครงการสร้างของโครงการทั้ง 3 ตำแหน่ง จากกรมศิลปากร บริษัท จึงใคร่เรียนขอความอนุเคราะห์จากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติโปรดมีหนังสือถึงกรมศิลปากร เพื่อสอบถามและตรวจสอบข้อมูลค้ำแห่งโบราณคดีใต้น้ำในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งระยะห่างของที่ตั้งแหล่งโบราณคดีใต้น้ำกับตำแหน่งที่จะติดตั้งโครงสร้างของโครงการ (ถ้ามี) ตลอดจนข้อเสนอแนะมาต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการต่อแหล่งโบราณคดีใต้น้ำ เพื่อนำมาประกอบในการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการทั่วไป

คริสเอ็นเนอร์ยี (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

และ

บริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี จี 10 (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้ประสานงาน:



เอกสารแนบที่ 9

เอกสารขอเข้าพบผู้ว่าราชการจังหวัด

KrisEnergy G10 (Thailand) Ltd

REGISTERED ADDRESS
Unit 701-704,
7th Floor, Athenee Tower,
No.63, Wireless Road,
Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330 Thailand

W: krisenergy.com

THAILAND BUSINESS ADDRESS
Unit 701-704,
7th Floor, Athenee Tower,
No.63, Wireless Road,
Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330 Thailand

T: (66) 2 309 5799
F: (66) 2 309 5798



Ref: KE-TH-EHS-2014-000011/G10

22 กรกฎาคม 2557

เรื่อง ขอลความอนุเคราะห์ออกหนังสือเข้าพบผู้ว่าราชการจังหวัด

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

ด้วย คริสเอ็นเนอร์ยี่ (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด และบริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี่ จี 10 (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นกลุ่มบริษัทเดียวกัน ได้รับการโอนสิทธิ ประโยชน์ และพันธะให้เป็นผู้ลงทุนและถือผลประโยชน์แปลงสัมปทานเลขที่ 4/2550/80 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข จี 6/48 และแปลงสัมปทานเลขที่ 8/2549/76 แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข จี 10/48 ตามลำดับ และเป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งบริษัทมีแผนการลงทุนระยะยาวทางด้านสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในแปลงสัมปทานดังกล่าว และมีความประสงค์ที่จะสร้างสัมพันธอันดีต่อผู้มีส่วนได้เสียประกอบด้วยหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาปิโตรเลียมในแปลงสัมปทานปิโตรเลียม หมายเลข จี 6/48 และหมายเลข จี 10/48

ในการนี้ บริษัท จึงใคร่เรียนขอความอนุเคราะห์ โปรดมีหนังสือถึงผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา และผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อนำผู้แทนกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และผู้แทนบริษัท ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อนำบริษัท ผู้แทนบริษัท และชี้แจงรายละเอียดแผนการดำเนินงาน โดยไม่บ่อนทำลายบริษัทได้ประสานงานนัดหมายวันและเวลาไว้ดังนี้ คือ วันที่ 6 สิงหาคม 2557 เวลาประมาณ 10.00-11.00 น. เข้าพบผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา และวันที่ 19 สิงหาคม 2557 เวลาประมาณ 10.00-11.00 น. เข้าพบผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช อย่างไรก็ตาม บริษัทจะเป็นผู้ประสานงานกับจังหวัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดวันและเวลาอีกครั้งก่อนการเข้าพบ และจะแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติทราบต่อไป

/จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

KrisEnergy G10 (Thailand) Ltd



จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการทั่วไป

คริสเอ็นเนอร์ยี่ (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

และ

บริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี่ จี 10 (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้ประสานงาน:

บริษัท คริสเอ็นเนอร์ยี่ จี 10 (ประเทศไทย) จำกัด
โทรศัพท์: (66) 2 309 5787
โทรศัพท์มือถือ: (66) 87 555 4840
โทรสาร: (66) 2 309 5798

เอกสารแนบที่ 10

Certificate of MOPU



INTERNATIONAL CLASSIFICATION SOCIETY
CERTIFICATE OF CLASSIFICATION

Nr BGK0/WCH/20231123112433-E1

MOPU INGENIUM

Ship's Name

Liberia

Flag

VALEURA (BVI) HOLDINGS LTD.

Owners

28206L

Register Nr

MONROVIA

Port of Registry

This is to certify that the above named ship has been entered in the Bureau Veritas Register Book with the following classification symbols and notations

I ~~✕~~ HULL ~~✕~~ MACH

Offshore self-elevating unit Transit - Specific criteria Production
Specific criteria G10/48, Wassana Field, Gulf of Thailand

This certificate is issued within the scope of Bureau Veritas Marine & Offshore General Conditions.

At Bangkok, Thailand

Limit date of validity

on 29 November 2023

12 January 2028

The hull of the ship is surveyed under normal survey system
The machinery of the ship is surveyed under normal survey system

**BUREAU VERITAS
MARINE & OFFSHORE**
Worarit Chomsri



By Order of the Secretary



This document is electronically signed and does not require a manual signature as defined in IMO guideline FAL.5-Circ.39.

[Click here for the verification website](#)

Conditions and endorsements overleaf.

Any person not a party to the contract pursuant to which this certificate is delivered may not assert a claim against Bureau Veritas Marine & Offshore SAS for any liability arising out of errors or omissions which may be contained in said certificate, or for errors of judgment, fault or negligence committed by personnel of the Society or of its Agents in the establishment or issuance of this certificate, and in connection with any activities which it may provide for.

MOPU INGENIUM

Name of Ship

28206L

Register Nr

ENDORSEMENT FOR ANNUAL AND INTERMEDIATE SURVEYS

The endorsements refer to the completion of periodical surveys only.

Annual survey 1 (from 12 Oct 2023 to 12 Apr 2024)	Signed :  (Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE) Place : Wassana oil Field, Gulf of Thailand Date : 15 February 2024	
Annual survey 2 (from 12 Oct 2024 to 12 Apr 2025)	Signed : (Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE) Place : Date :	
Intermediate survey (from 12 Oct 2024 to 12 Apr 2026)	Signed : (Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE) Place : Date :	
Annual survey 3 (from 12 Oct 2025 to 12 Apr 2026)	Signed : (Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE) Place : Date :	
Annual survey 4 (from 12 Oct 2026 to 12 Apr 2027)	Signed : (Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE) Place : Date :	

Conditions of validity:

1. This certificate remains the property of Bureau Veritas Marine & Offshore SAS ("the Society").
2. This certificate cannot be used in connection with the sale of ship without permission of the Society.
3. The validity of the assigned class is conditioned upon due compliance with the requirements of chapter 2 of the Rules regarding notably adequate maintenance and operation of the ship and declaration of defects to the Society.
4. The latest published Rules of Bureau Veritas Marine & Offshore and the General Conditions are applicable.



INTERNATIONAL AIR POLLUTION PREVENTION CERTIFICATE

No SGP0/CLU/20231013093846-E1

Issued under the provisions of the Protocol of 1997, as amended
to amend the International Convention for the Prevention of
Pollution from Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978 relating thereto,
(hereinafter referred to as "the Convention")
under the authority of the Government of

REPUBLIC OF LIBERIA

By BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE

Name of Ship BV No : 28206L	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage
MOPU INGENIUM	D51Y6 17024	MONROVIA	4655

IMO number : 8750780

THIS IS TO CERTIFY

- That the ship has been surveyed in accordance with Regulation 5 of Annex VI of the Convention; and
- That the survey shows that the equipment, systems, fittings, arrangements and materials fully comply with the applicable requirements of Annex VI of the Convention.

Completion date of the survey on which this Certificate is based: 13 January 2023

This Certificate is valid until * **12 January 2028**
subject to surveys in accordance with Regulation 5 of Annex VI of the Convention.

Issued at SINGAPORE, on the 16 October 2023

Valid only when the Supplement No. SGP0/CLU/20231013093846-E1/SUPP is available for inspection.

BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE

Terence Ng



This document is electronically signed and does not require a manual signature as
defined in IMO guideline FAL.5-Circ.39.
[Click here for the verification website](#)



By Order of the Secretary

* Insert date of expiry as specified by the Administration in accordance with regulation 9.1 of Annex VI of the Convention. The day and the month of this date correspond to the anniversary date as defined in regulation 2.1.3 of Annex VI of the Convention, unless amended with regulation 9.8 of Annex VI of the Convention.

IAPP CERTIFICATE No : SGP0/CLU/20231013093846-E1
NAME OF SHIP : MOPU INGENIUM
BV REGISTER : 28206L

ENDORSEMENT FOR ANNUAL AND INTERMEDIATE SURVEYS

THIS IS TO CERTIFY that at a survey required by Regulation 5 of Annex VI of the Convention the ship was found to comply with the relevant provisions of that Annex :

Annual survey

Signed :
(Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE)

Place : Wassana oil field, Gulf of Thailand

Date : 15 February 2024



☐ Annual survey
☐ Intermediate survey

Signed :
(Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE)

Place :

Date :

☐ Annual survey
☐ Intermediate survey

Signed :
(Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE)

Place :

Date :

Annual survey

Signed :
(Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE)

Place :

Date :

IAPP CERTIFICATE No : SGP0/CLU/20231013093846-E1
NAME OF SHIP : MOPU INGENIUM
BV REGISTER : 28206L

ANNUAL/INTERMEDIATE SURVEY IN ACCORDANCE WITH REGULATION 9.8.3

THIS IS TO CERTIFY that, at an survey in accordance with regulation 9.8.3 of Annex VI of the Convention, the ship was found to comply with the relevant provisions of that Annex:

Signed :
(Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE)

Place :

Date :

**ENDORSEMENT TO EXTEND THE CERTIFICATE IF VALID
FOR LESS THAN 5 YEARS WHERE REGULATION 9.3 APPLIES**

The ship complies with the relevant provisions of the Annex, and this Certificate shall, in accordance with regulation 9.3 of Annex VI of the Convention, be accepted as valid until

Signed :
(Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE)

Place :

Date :

**ENDORSEMENT WHERE THE RENEWAL SURVEY HAS BEEN
COMPLETED AND REGULATION 9.4 APPLIES**

The ship complies with the relevant provisions of the Annex, and this Certificate shall, in accordance with regulation 9.4 of Annex VI of the Convention, be accepted as valid until

Signed :
(Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE)

Place :

Date :

IAPP CERTIFICATE No : SGP0/CLU/20231013093846-E1
NAME OF SHIP : MOPU INGENIUM
BV REGISTER : 28206L

**ENDORSEMENT TO EXTEND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE UNTIL
REACHING THE PORT OF SURVEY OR FOR A PERIOD OF GRACE WHERE
REGULATION 9.5 OR 9.6 APPLIES**

This Certificate shall, in accordance with regulation of Annex VI of the Convention, be accepted as valid until

Signed :
(Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE)

Place :

Date :

**ENDORSEMENT FOR ADVANCEMENT OF ANNIVERSARY DATE
WHERE REGULATION 9.8 APPLIES**

In accordance with regulation 9.8 of Annex VI of the Convention, the new anniversary date is

Signed :
(Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE)

Place :

Date :

In accordance with regulation 9.8 of Annex VI of the Convention, the new anniversary date is

Signed :
(Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE)

Place :

Date :

**SUPPLEMENT TO THE
INTERNATIONAL AIR POLLUTION PREVENTION CERTIFICATE
(IAPP CERTIFICATE)**

RECORD OF CONSTRUCTION AND EQUIPMENT

Notes :

1. This Record shall be permanently attached to the IAPP Certificate. The IAPP Certificate shall be available on board the ship at all times.
2. The Record shall be at least in English, French or Spanish. If an official language of the issuing country is also used, this shall prevail in case of a dispute or discrepancy.
3. Entries in boxes shall be made by inserting either a cross (X) for the answers "yes" and "applicable" or a dash (-) for the answers "no" and "not applicable" as appropriate.
4. Unless otherwise stated, regulations mentioned in this Record refer to regulations of Annex VI of the Convention and resolutions or circulars refer to those adopted by the International Maritime Organization.

1. PARTICULARS OF SHIP1.1. Name of ship: **MOPU INGENIUM**BV Register: **28206L**1.2. IMO Number: **8750780**1.3. Date on which keel was laid or ship was at a similar stage of construction: **01 July 1977**

1.4. Length (metres)*:



**BUREAU
VERITAS**

** completed only in respect of ships constructed on or after 1 January 2016, that are specially designed, and used solely for recreational purposes and to which, in accordance with regulation 13.5.2.1 or regulation 13.5.2.3, the NOx emission limit as given by regulation 13.5.1.1 will not apply.*

SUPPLEMENT TO IAPP CERTIFICATE No : SGP0/CLU/20231013093846-E1/SUPP
NAME OF SHIP : MOPU INGENIUM
BV REGISTER : 28206L

2. CONTROL OF EMISSIONS FROM SHIPS*2.1 Ozone-depleting substances (regulation 12)*

2.1.1 The following fire-extinguishing systems, other systems and equipment containing ozone depleting substances, other than hydro-chlorofluorocarbons, installed before 19 May 2005 may continue in service

System or equipment	Location on board	Substance
-	-	-

2.1.2 The following systems containing hydro-chlorofluorocarbons (HCFCs) installed before 1 January 2020 may continue in service

System or equipment	Location on board	Substance
Server Room HVAC	Lower deck	R-22
Instrument Workshop	Lower deck	R-22
MCC Room	Lower deck	R-22
UPS Room	Lower deck	R-22
Store Room	Lower deck	R-22

2.2 Nitrogen oxides (NOx) (regulation 13)

2.2.1 The following marine diesel engines installed on this ship are in accordance with the requirements of regulation 13, as indicated:

Applicable regulation of MARPOL Annex VI (NTC = NOx Technical Code 2008) (AM = Approved method)			Engine #
1	Manufacturer and model	- -	
2	Serial number	-	
3	Use (applicable application cycle(s) – NTC 3.2)		
4	Rated power (kW) (NTC 1.3.11)		
5	Rated speed (RPM) (NTC 1.3.12)		
6	Identical engine installed on or after 1/1/2000 exempted by 13.1.1.2		
7	Identical engine installation date (dd/mm/yyyy) as per 13.1.1.2	-	
8a	Major conversion (dd/mm/yyyy)	13.2.1.1 & 13.2.2	-
8b		13.2.1.2 & 13.2.3	-
8c		13.2.1.3 & 13.2.3	-
9a	Tier I	13.3	
9b		13.2.2	
9c		13.2.3.1	
9d		13.2.3.2	
9e	Tier II	13.7.1.2	
10a		13.4	
10b		13.2.2	
10c		13.2.2 (Tier III not possible)	
10d	Tier III (ECA-NOx only)	13.2.3.2	
10e		13.5.2 (Exemptions)	
10f		13.7.1.2	
11a		13.5.1.1	
11b	AM*	13.2.2	
11c		13.2.3.2	
11d	Not commercially available at this survey	13.7.1.2	
12		Installed	
13		Not applicable	
14	Not applicable		

* Refer to the 2014 Guidelines on the approved method process (resolution MEPC.243(66)).

SUPPLEMENT TO IAPP CERTIFICATE No : SGP0/CLU/20231013093846-E1/SUPP
NAME OF SHIP : MOPU INGENIUM
BV REGISTER : 28206L

2.3 Sulphur oxides (SOx) and particulate matter (regulation 14)

2.3.1 When the ship operates outside of an Emission Control Area specified in regulation 14.3, the ship uses:

[X].1 fuel oil with a sulphur content as documented by bunker delivery notes that does not exceed the limit value of 0,50% m/m and/or

[-].2 an equivalent arrangement approved in accordance with regulation 4.1 as listed in 2.6 that is at least as effective in term of SOx emission reductions as compared to using a fuel oil with a sulphur content limit value of 0,50% m/m

2.3.2 When the ship operates inside an Emission Control Area specified in regulation 14.3, the ship uses:

[X].1 fuel oil with a sulphur content as documented by bunker delivery notes that does not exceed the limit value of 0,10% m/m and/or

[-].2 an equivalent arrangement approved in accordance with regulation 4.1 as listed in 2.6 that is at least as effective in terms of SOx emission reductions as compared to using a fuel oil with a sulphur content limit value of 0,10% m/m

[X] 2.3.3 For a ship without an equivalent arrangement approved in accordance with regulation 4.1 as listed in paragraph 2.6, the sulphur content of fuel oil carried for use on board the ship shall not exceed 0.50% m/m as documented by bunker delivery notes

[-] 2.3.4 The ship is fitted with designated sampling point(s) in accordance with regulation 14.10 or 14.11

[-] 2.3.5 In accordance with regulation 14.12, the requirement for fitting or designating sampling point(s) in accordance with regulation 14.10 or 14.11 is not applicable for a fuel oil service system for a low-flashpoint fuel for combustion purposes for propulsion or operation on board the ship

2.4 Volatile organic compounds (VOCs) (regulation 15)

[-] 2.4.1 The tanker has a vapour collection system installed and approved in accordance with MSC/Circ.585

[-] 2.4.2.1 For a tanker carrying crude oil, there is an approved VOC Management Plan.

2.4.2.2 VOC Management Plan approval reference:

2.5 Shipboard incineration (regulation 16):

The ship has an incinerator:

.1 installed on or after 1 January 2000 that complies with:

[-] .1 resolution MEPC.76(40) as amended by resolution MEPC.93(45).

[-] .2 resolution MEPC.244(66).

.2 installed before 1 January 2000 that complies with:

[-] .1 resolution MEPC.59(33), as amended by resolution MEPC.92(45).

[-] .2 resolution MEPC.76(40) as amended by resolution MEPC.93(45).

SUPPLEMENT TO IAPP CERTIFICATE No : SGP0/CLU/20231013093846-E1/SUPP NAME OF SHIP : MOPU INGENIUM BV REGISTER : 28206L
--

2.6 Equivalents (regulation 4):

The ship has been allowed to use the following fitting, material, appliance or apparatus to be fitted in a ship or other procedures, alternative fuel oils, or compliance methods used as an alternative to that required by this Annex:

System or equipment	Equivalent used	Approval reference

THIS IS TO CERTIFY that this Record is correct in all respects.

Issued at SINGAPORE, on the 16 October 2023

BUREAU VERITAS
MARINE & OFFSHORE
Terence Ng



This document is electronically signed and does not require a manual signature as defined in IMO guideline FAL.5-Circ.39.
[Click here for the verification website](#)



By Order of the Secretary



INTERNATIONAL SEWAGE POLLUTION PREVENTION CERTIFICATE

No SGP0/CLU/20231013093134

Issued under the provisions of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto, and as amended by resolution MEPC.115(51)

(hereinafter referred to as "the Convention")
under the authority of the Government of

REPUBLIC OF LIBERIA

By BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE

Name of Ship BV No : 28206L	IMO	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage	Number of persons which the ship is certified to carry
MOPU INGENIUM	8750780	D51Y6 17024	MONROVIA	4655	40

Type of ship* ☐ New ☒ Existing

Type of ship for the application of regulation 11.3*:

☐ Passenger ship ☐ New ☐ Existing
☒ Ship other than a passenger ship

Date on which keel was laid or ship was at a similar stage of construction or, where applicable, date on which a conversion or an alteration or modification of a major character was commenced **01 July 1977**

THIS IS TO CERTIFY:

- 1 That the ship is equipped with a* ☒ sewage treatment plant
☐ comminuter
☒ holding tank
and a discharge pipeline in compliance with regulations 9 and 10 of Annex IV of the Convention as follows* :

1.1 [X] Description of the sewage treatment plant

Type of sewage treatment plants: ORCA IIA-70

Name of manufacturer: ORCA

[X] The sewage treatment plant is certified by the Administration to meet the effluent standards as provided for in resolution MEPC.2(VI).

[-] The sewage treatment plant is certified by the Administration to meet the effluent standards as provided for in resolution MEPC.159(55).

[-] The sewage treatment plant is certified by the Administration to meet the effluent standards as provided for in the Guidelines on implementation of effluent standards and performance test for sewage treatment plants, adopted by resolution MEPC.227(64), as amended, including ** the standards of section 4.2 thereof.



**BUREAU
VERITAS**

*Cross as appropriate
**Delete as appropriate

INTERNATIONAL SEWAGE POLLUTION PREVENTION CERTIFICATE No : SGP0/CLU/20231013093134
NAME OF SHIP : MOPU INGENIUM
BV REGISTER : 28206L

1.2 [-] Description of the comminuter

Type of comminuter: -

Name of manufacturer: -

Standard of sewage after disinfection: -

1.3 [X] Description of the holding tank equipment

Total capacity of the holding tank: 3.02 m³

Location: 7 - 8

1.4 A pipeline for the discharge of sewage to a reception facility, fitted with a standard connection.

2 That the ship has been surveyed in accordance with regulation 4 of Annex IV of the Convention.

3 That the survey shows that the structure, equipment, systems, fittings, arrangements and materials of the ship and the condition thereof in all respects satisfactory and that the ship complies with the applicable requirements of Annex IV of the Convention.

This certificate is valid until **12 January 2028**

subject to surveys in accordance with regulation 4 of the Annex IV of the Convention.

Completion date of the survey on which this certificate is based : **13 January 2023**

Issued at SINGAPORE, on the 16 October 2023



By Order of the Secretary

INTERNATIONAL SEWAGE POLLUTION PREVENTION CERTIFICATE No : SGP0/CLU/20231013093134
NAME OF SHIP : MOPU INGENIUM
BV REGISTER : 28206L

Endorsement to extend the Certificate if valid for less than 5 years where regulation 8.3 applies

The ship complies with the relevant provisions of the Convention, and this Certificate shall, in accordance with regulation 8.3 of Annex IV of the Convention, be accepted as valid until .

Signed :

(Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE)

Place :

Date :

Endorsement where the renewal survey has been completed and regulation 8.4 applies

The ship complies with the relevant provisions of the Convention, and this Certificate shall, in accordance with regulation 8.4 of Annex IV of the Convention, be accepted as valid until .

Signed :

(Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE)

Place :

Date :

Endorsement to extend the validity of the Certificate until reaching the port of survey or for a period of grace where regulation 8.5 or 8.6 applies

This Certificate shall, in accordance with regulation* ☐ 8.5 or ☐ 8.6 of Annex IV of the Convention, be accepted as valid until .

Signed :

(Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE)

Place :

Date :



INTERNATIONAL OIL POLLUTION PREVENTION CERTIFICATE

No SGP0/CLU/20231013084942-E1

Issued under the provisions of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto, and as amended (hereinafter referred to as "the Convention") under the authority of the Government of

REPUBLIC OF LIBERIA

by BUREAU VERITAS MARINE AND OFFSHORE

(Note : This Certificate shall be supplemented by a Record of Construction and Equipment.)

Name of Ship BV No : 28206L	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage	IMO Number
MOPU INGENIUM	D51Y6 17024	MONROVIA	4655	8750780

Deadweight of ship (metric tons) (for oil tankers):

[-] Oil tanker

[-] Ship other than oil tanker with cargo tanks coming under Regulation 2(2) of Annex I of the Convention

[X] Ship other than any of the above

THIS IS TO CERTIFY

- That the ship has been surveyed in accordance with Regulation 6 of Annex I of the Convention; and
- That the survey shows that the structure, equipment systems, fittings, arrangement and material of the ship and the condition thereof are in all respects satisfactory and that the ship complies with the applicable requirements of Annex I of the Convention.

This Certificate is valid until **12 January 2028***

subject to surveys in accordance with Regulation 6 of Annex I of the Convention.

Completion date of the survey on which this Certificate is based: 13 January 2023

Issued at SINGAPORE, on the 16 October 2023

Valid only when the Supplement No. SGP0/CLU/20231013084942-E1/A is available for inspection.

The undersigned declares that he is duly authorized by the said Government to issue this certificate.

**BUREAU VERITAS
MARINE & OFFSHORE**
Terence Ng



This document is electronically signed and does not require a manual signature as defined in IMO guideline FAL.S-Circ.39.
[Click here for the verification website](#)



By Order of the Secretary

* Insert the date of expiry as specified by the Administration in accordance with regulation 10(1) of Annex I of the Convention. The day and month of this date correspond to the anniversary date as defined in regulation 1(27) of annex I of the Convention, unless amended in accordance with regulation 10(8) of Annex I of the Convention.

IOPP CERTIFICATE No: SGP0/CLU/20231013084942-E1

NAME OF SHIP : MOPU INGENIUM

BV REGISTER : 28206L

ENDORSEMENT FOR ANNUAL AND INTERMEDIATE SURVEYS

THIS IS TO CERTIFY that at a survey required by Regulation 6 of Annex I of the Convention the ship was found to comply with the relevant provisions of the Convention:

Annual survey

Signed :

(Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE)

Place : Wassana oil field, Gulf of Thailand

Date : 15 February 2024



Annual survey



Intermediate survey

Signed :

(Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE)

Place :

Date :



Annual survey



Intermediate survey

Signed :

(Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE)

Place :

Date :

Annual survey

Signed :

(Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE)

Place :

Date :

IOPP CERTIFICATE No: SGP0/CLU/20231013084942-E1

NAME OF SHIP : MOPU INGENIUM

BV REGISTER : 28206L

Annual / intermediate survey in accordance with regulation 10.8.3

THIS IS TO CERTIFY that, at an ☐ annual ☐ intermediate survey in accordance with regulation 10.8.3 of Annex I of the Convention, the ship was found to comply with the relevant provisions of the Convention.

Signed :

(Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE)

Place :

Date :

Endorsement to extend the Certificate if valid for less than 5 years where regulation 10.3 applies

The ship complies with the relevant provisions of the Convention, and this Certificate shall, in accordance with regulation 10.3 of Annex I of the Convention, be accepted as valid until

Signed :

(Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE)

Place :

Date :

Endorsement where the renewal survey has been completed and regulation 10.4 applies

The ship complies with the relevant provisions of the Convention, and this Certificate shall, in accordance with regulation 10(4) of Annex I of the Convention, be accepted as valid until

Signed:

(Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE)

Place:

Date:

IOPP CERTIFICATE No: SGP0/CLU/20231013084942-E1

NAME OF SHIP : MOPU INGENIUM

BV REGISTER : 28206L

Endorsement to extend the validity of the Certificate until reaching the port of survey or for a period of grace where regulation 10.5 or 10.6 applies

This Certificate shall, in accordance with regulation of Annex I of the Convention, be accepted as valid until

Signed :

(Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE)

Place :

Date :

Endorsement for advancement of anniversary date where regulation 10.8 applies

In accordance with regulation 10.8 of Annex I of the Convention, the new anniversary date is

Signed :

(Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE)

Place :

Date :

In accordance with regulation 10.8 of Annex I of the Convention, the new anniversary date is

Signed :

(Surveyor to BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE)

Place :

Date :

SUPPLEMENT TO THE INTERNATIONAL OIL POLLUTION PREVENTION CERTIFICATE

(IOPP CERTIFICATE)

RECORD OF CONSTRUCTION AND EQUIPMENT FOR SHIPS OTHER THAN OIL TANKERS

In respect of the provisions of Annex I of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto (hereinafter referred to as "the Convention").

Notes :

1. This form is to be used for the third type of ships as categorized in the IOPP Certificate, i.e. "ships other than any of the above". For oil tankers and ships other than oil tankers with cargo tanks coming under regulation 2.2 of Annex I of the Convention, Form B shall be used.
2. This Record shall be permanently attached to the IOPP Certificate. The IOPP Certificate shall be available on board the ship at all times.
3. If the language of the original Record is neither English nor French, nor Spanish, the text shall include a translation into one of these languages.
4. Entries in boxes shall be made by inserting either a cross (X) for the answers "yes" and "applicable" or a dash (-) for the answers "no" and "not applicable" as appropriate.
5. Regulations mentioned in this Record refer to regulations of Annex I of the Convention and resolutions refer to those adopted by the International Maritime Organization.

1. PARTICULARS OF SHIP

1.1. Name of ship: **MOPU INGENIUM**

BV Register: **28206L**

1.2. Distinctive number or letters: **D51Y6** **17024**

1.3. Port of Registry: **MONROVIA**

1.4. Gross tonnage : **4655**



**BUREAU
VERITAS**

1.5. Date of build:

1.5.1. Date of building contract:

1.5.2. Date on which keel was laid or ship was at a similar stage of construction: **01 July 1977**

1.5.3. Date of delivery: **01 May 1978**

1.6. Major conversion (if applicable):

1.6.1. Date of conversion contract: -

1.6.2. Date on which conversion was commenced: -

1.6.3. Date of completion of conversion: -

[-] 1.7. The ship has been accepted by the Administration as a "ship delivered on or before 31 December 1979" under regulation

1.28.1 due to unforeseen delay in delivery

2. EQUIPMENT FOR THE CONTROL OF OIL DISCHARGE FROM MACHINERY SPACES BILGES AND OIL FUEL TANKS (regulations 16 and 14)

2.1. Carriage of ballast water in oil fuel tanks:

[-] 2.1.1. The ship may under normal conditions carry ballast water in oil fuel tanks

2.2. Type of oil filtering equipment fitted:

[-] 2.2.1. Oil filtering (15 ppm) equipment (regulation 14.6)

[-] 2.2.2. Oil filtering (15 ppm) equipment with alarm and automatic stopping device (regulation 14.7)

2.3. Approval standards*:

2.3.1. The separating / filtering equipment:

[-] 1. has been approved in accordance with resolution A.393(X);

[-] 2. has been approved in accordance with resolution MEPC.60(33);

[-] 3. has been approved in accordance with resolution MEPC.107(49);

[-] 4. has been approved in accordance with resolution A.233(VII);

[-] 5. has been approved in accordance with national standards not based upon resolution A.393(X) or A.233(VII);

[-] 6. has not been approved.

[-] 2.3.2. The process unit has been approved in accordance with resolution A.444(XI)

2.3.3. The oil content meter:

[-] 1. has been approved in accordance with resolution A.393(X);

[-] 2. has been approved in accordance with resolution MEPC.60(33);

[-] 3. has been approved in accordance with resolution MEPC.107(49).

* Refer to recommendation on international performance and test specifications of oily-water separating equipment and oil content meters adopted by the Organization on 14 November 1977 by resolution A.393(X), which superseded resolution A.223(VII). Further reference is made to the Guidelines and specifications for pollution prevention equipment for machinery spaces bilges adopted by the Marine Environment Protection Committee of the Organization by resolution MEPC.60(33), which, effective on July 1993, superseded resolutions A.393(X) and A.444(XI); and to the revised Guidelines and specifications for pollution prevention equipment for machinery spaces of ships adopted by the Marine Environment Protection Committee of the Organization by resolution MEPC.107(49) which, effective on 1 January 2005, superseded resolutions MEPC.60(33), A.393(X) and A.444(XI).

FORM A No: SGP0/CLU/20231013084942-E1/A

NAME OF SHIP : MOPU INGENIUM

BV REGISTER : 28206L

2.4. Maximum throughput of the system is 2 m3/h

2.5. Waiver of regulation 14

[X] 2.5.1. The requirements of regulation 14.1 and 14.2 are waived in respect of the ship in accordance with regulation 14.5.

[-] 1. The ship is engaged exclusively on voyages within special area(s):

[-] 2. The ship is certified under the International Code of Safety for High-Speed Craft and engaged on a scheduled service with a turn-around time not exceeding 24 hours

[-] 2.5.2. The ship is fitted with holding tank(s) for the total retention on board of all oily bilge water as follows:

Tank identification	Tank location		Volume (m³)
	Frames (from) – (to)	Lateral position	
Total Volume (m³) :			0

2A.1 The ship is required to be constructed according to regulation 12A and complies with the requirements of:

[-] paragraphs 6 and either 7 or 8 (double hull construction)

[-] paragraph 11 (accidental oil fuel outflow performance).

2A.2

[X] The ship is not required to comply with the requirements of regulation 12A.

FORM A No: SGP0/CLU/20231013084942-E1/A

NAME OF SHIP : MOPU INGENIUM

BV REGISTER : 28206L

3. MEANS FOR RETENTION AND DISPOSAL OF OIL RESIDUES (SLUDGE) (regulation 12) AND OILY BILGE WATER HOLDING TANK(S)* (* Oily bilge water holding tank(s) are not required by the Convention, if such tank(s) are provided they shall be listed in Table 3.3)

3.1. The ship is provided with oil residue (sludge) tanks for retention of oil residues (sludge) on board as follows :

Tank identification	Tank location		Volume (m³)
	Frames (from) – (to)	Lateral position	
Dirty Oil Tank	15 -16	Engine room DB	8.7
Total Volume (m³) :			8.7

3.2. Means for the disposal of oil residues (sludge) retained in oil residues (sludge) tanks :

[-] 3.2.1. Incinerator for oil residues (sludge)

[-] 3.2.2. Auxiliary boiler suitable for burning oil residues (sludge)

[X] 3.2.3. Other acceptable means (state which):

All dirty oil and bilge water are pumping directly to well head through crude oil process discharging system (Closed system)

3.3. The ship is provided with holding tank(s) for the retention on board of oily bilge water as follows :

Tank identification	Tank location		Volume (m³)
	Frames (from) – (to)	Lateral position	
Open Drain Tank	20 -27	Lower deck aft stbd	203
Total Volume (m³) :			203

4. STANDARD DISCHARGE CONNECTION (regulation 13)

[-] 4.1. The ship is provided with a pipeline for the discharge of residues from machinery bilges and sludges to reception facilities, fitted with a standard discharge connection in accordance with regulation 13

5. SHIPBOARD OIL POLLUTION EMERGENCY PLAN (regulation 37)

[X] 5.1. The ship is provided with a shipboard oil pollution emergency plan in compliance with regulation 37

[-] 5.2. The ship is provided with a shipboard marine pollution emergency plan in compliance with regulation 37.3

FORM A No: SGP0/CLU/20231013084942-E1/A

NAME OF SHIP : MOPU INGENIUM

BV REGISTER : 28206L

6. EXEMPTION

[X] 6.1. Exemptions have been granted by the Administration from the requirements of Chapter 3 of Annex I of the Convention in accordance with regulation 3.1 on those items listed under paragraph(s) of this Record.

7. EQUIVALENTS (regulation 5)

[-] 7.1. Equivalents have been approved by the Administration for certain requirements of Annex I listed under paragraph(s) of this Record.

8. COMPLIANCE WITH PART II-A – CHAPTER 1 OF THE POLAR CODE

[-] 8.1. The ship is in compliance with additional requirements in the environment-related provisions of the Introduction and section 1.2 of chapter 1 of part II-A of the Polar Code.

THIS IS TO CERTIFY that this Record is correct in all respects.

Issued at SINGAPORE, on the 16 October 2023

BUREAU VERITAS MARINE & OFFSHORE

Terence Ng



This document is electronically signed and does not require a manual signature as defined in IMO guideline FAL.5-Circ.39.

[Click here for the verification website](#)



By Order of the Secretary

เอกสารแนบที่ 11

ตัวอย่างรายงาน Production Rate



Valeura Energy (Thailand) Ltd.
10th, 30th-31st Floor, Shinawatra Tower3
1010, Viphavadi Rangsit Road, Chatuchak
Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand
Tel. +662 766-9999 Fax. +662 766-9741
www.valeuraenergy.com

Ref: VE 128/68

7 February 2025

Khun Warakorn Brahmopala
Department of Mineral Fuels
21st – 22nd Floor, Energy Complex Center, Building B
555/2 Viphavadi Rangsit Road
Chatuchak, Bangkok 10900

Subject: Wassana Monthly Production Report – January 2025

Dear Khun Warakorn,

The following information is provided as a monthly report of Valeura Energy (Thailand) Ltd., the operator and concessionaire of Block G10/48 in the Gulf of Thailand, Wassana field for the month of January 2025.

Geological and Geophysical surveys

N/A

Exploration Wells - Drilling Activities

N/A

Development Wells - Drilling Activities

N/A

Workover & Well Services – Activities

Workover:

N/A

Well Service & Well Integrity:

N/A

Well Conversion & Abandonment:

N/A

Production

Observed Gross Barrels	122,359	BBLS
Calculate Stock Tank Barrel	118,962	BBLS
Average Daily Production (STB)	3,837	BBLS
Total Field Shutdown	0.00	Days

กองเทคโนโลยีการประกอบกิจการปิโตรเลียม
รับที่: [REDACTED]
วันที่: [REDACTED]
เวลา: [REDACTED]



Valeura Energy (Thailand) Ltd.
10th, 30th-31st Floor, Shinawatra Tower3
1010, Viphavadi Rangsit Road, Chatuchak
Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand
Tel. +662 766-9999 Fax. +662 766-9741
www.valeuraenergy.com

Well Status		
• Production well	16	wells
• Shut in well	1	wells
• Abandoned well	-	wells

Sales

There was one offtake during the month WC-044

Observed Volume	189,100	BBLS
Bill of Lading Net Sales	184,143	BBLS
BS&W	0.75	%

Well Conversion/abandonment:

N/A

Construction and modification

- Replacement of Crude oil export pump work in progress
- 1st stage Separator internal cleaning and Internal installation in progress

Third party visit

N/A

Sincerely,

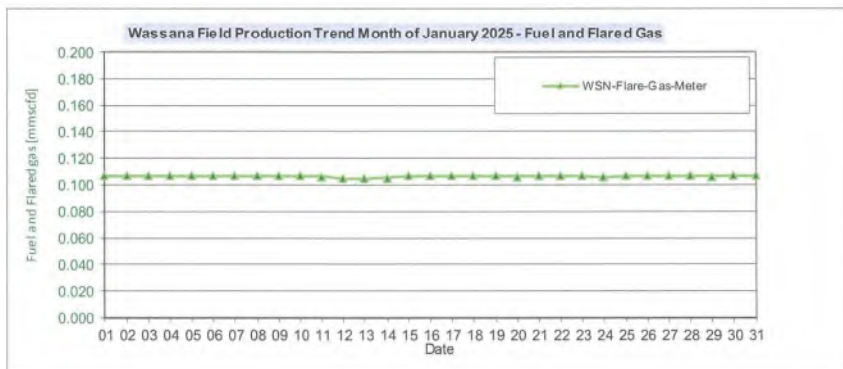
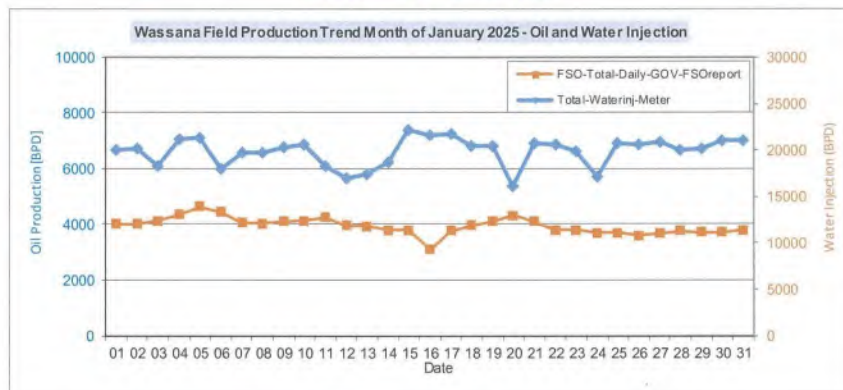


Manager, Government & Public Affairs

cc: Director, Petroleum Technology and Operations Supervision Division
Director, Petroleum Data and Information Centre

Attachment: 1. HSSE Summary
2. Wassana Gas Composition Analysis – January 2025

HSSE Summary - January 2025



Gas Emission and Utilization

WSN	Flared gas
WSN	Fuel gas and Pilot of flare system

Gas Rate [mmscf]	Before Flared [tons CO2 Eq]	After Flared [tons CO2 Eq]
3.31	744	284
0.00	0	0

GHG emission from gas	284	Ton CO2e
GHG reduction from flare compare to cold vent	61.8	%
Utilization by Duel Fuel Engine and Flare Pilot System	0.00	%
Other Source : FSO, Platform Diesel Gen, Vessel	1,138	Ton CO2e
Total GHG from Flared Gas, Fuel Gas and other fuel consumption machines	1,422	Ton CO2e

Produced Water

Total Injected Produced Water [BBLS]	616,128
--------------------------------------	---------

Waste Generation

Non-Hazardous	5,329	kg
Hazardous	4,674	kg

HSSE Statistics

January Man-hours: 17,212 hours
Injury Rate per 200,000 man-hours = 0.00 per 200,000 hrs. (rolling 12 months average)

Incidents / Near Misses / Accident Cases

N/A

Ref: VE 232/68

7 March 2025

Khun Warakorn Brahmopala
 Department of Mineral Fuels
 21st – 22nd Floor, Energy Complex Center, Building B
 555/2 Viphavadi Rangsit Road
 Chatuchak, Bangkok 10900

Subject: Wassana Monthly Production Report – February 2025

The following information is provided as a monthly report of Valeura Energy (Thailand) Ltd., the operator and concessionaire of Block G10/48 in the Gulf of Thailand, Wassana field for the month of February 2025.

Geological and Geophysical surveys

N/A

Exploration Wells - Drilling Activities

N/A

Development Wells - Drilling Activities

N/A

Workover & Well Services – Activities

Workover:

N/A

Well Service & Well Integrity:

N/A

Well Conversion & Abandonment:

N/A

Production

Observed Gross Barrels	103,479	BBLS
Calculate Stock Tank Barrel	100,763	BBLS
Average Daily Production (STB)	3,599	BBLS
Total Field Shutdown	0.00	Days

Well Status

• Production well	16	wells
• Shut in well	1	wells
• Abandoned well	-	wells

Sales

There was no offtake during the month

Observed Volume	-	BBLS
Bill of Lading Net Sales	-	BBLS
BS&W	-	%

Well Conversion/abandonment:

N/A

Construction and modification

- Generator no 5 failure New Gen ETA May 25, planned offshore survey for installation by mid-March

Third party visit

N/A

Sincerely,

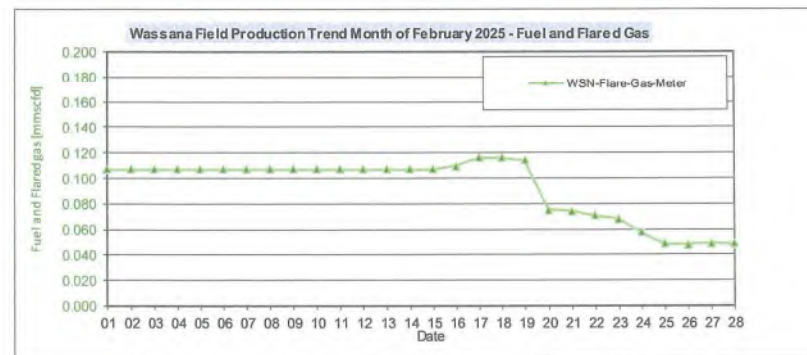
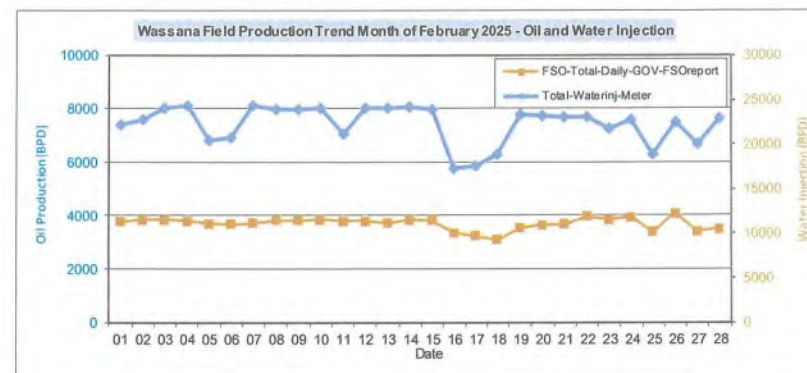


Manager, Government & Public Affairs

cc: Director, Petroleum Technology and Operations Supervision Division
Director, Petroleum Data and Information Centre

Attachment: 1. HSSE Summary
2. Wassana Gas Composition Analysis – February 2025

HSSE Summary - February 2025



Gas Emission and Utilization

	Gas Rate [mmscf]	Before Flared [tons CO2 Eq]	After Flared [tons CO2 Eq]
WSN Flared gas	2.60	586	222
WSN Fuel gas and Pilot of flare system	0.00	0	0

GHG emission from gas	222	Ton CO2e
GHG reduction from flare compared to cold vent	62.1	%
Utilization by Duel Fuel Engine and Flare Pilot System	0.00	%
Other Source : FSO, Platform Diesel Gen, Vessel	830	Ton CO2e

Total GHG from Flared Gas, Fuel Gas and other fuel consumption machines 1,052 Ton CO2e

Produced Water

Total Injected Produced Water [BBLs] 623,341

Waste Generation

Non-Hazardous	3,231	kg
Hazardous	235	kg

HSSE Statistics

February Man-hours: 24,305 hours

Injury Rate per 200,000 man-hours = 0.00 per 200,000 hrs. (rolling 12 months average)

Incidents / Near Misses / Accident Cases

1. The self-flushing ½" SS pipe DE Mechanical seal of ABB pump is leaking on 25 February 2025 at Wassana MOPU

Category: Lost of Production

16:00 hrs. The operator noticed the self-flushing ½" SS pipe of the DE mechanical seal of the ABB pump is leaking at ABB pump of main deck while he is performing daily log sheet as per normal activity.

Ref: VE 307/68

4 April 2025

Department of Mineral Fuels

21st – 22nd Floor, Energy Complex Center, Building B

555/2 Viphavadi Rangsit Road

Chatuchak, Bangkok 10900

Subject: Wassana Monthly Production Report – March 2025

The following information is provided as a monthly report of Valeura Energy (Thailand) Ltd., the operator and concessionaire of Block G10/48 in the Gulf of Thailand, Wassana field for the month of March 2025.

Geological and Geophysical surveys

N/A

Exploration Wells - Drilling Activities

N/A

Development Wells - Drilling Activities

N/A

Workover & Well Services – Activities

Workover:

- HWU rig up on WSA MOPU and function tests all equipment, completed rig up on 26-Mar-2025
- WSA-18H: ESP change out
 - Handover well from production 26-Mar-2025.
 - Kill the well and pull the existing ESP (TE3300) completion.

Well Service & Well Integrity:

N/A

Well Conversion & Abandonment:

N/A

Production

Observed Gross Barrels	114,983	BBLS
Calculate Stock Tank Barrel	111,990	BBLS
Average Daily Production (STB)	3,613	BBLS
Total Field Shutdown	0.00	Days

Well Status

• Production well	16	wells
• Shut in well	1	well
• Abandoned well	-	wells

Sales

There was one offtake during the month WC-045

Observed Volume	174,005	BBLS
Bill of Lading Net Sales	169,500	BBLS
BS&W	0.100	%

Well Conversion/abandonment:

N/A

Construction and modification

N/A

Third party visit

N/A

Sincerely,

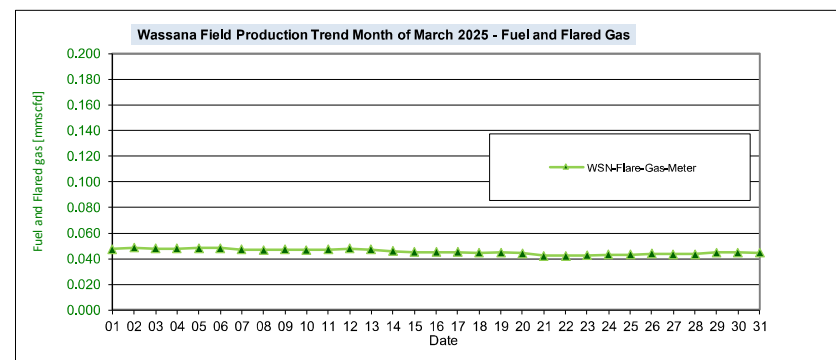
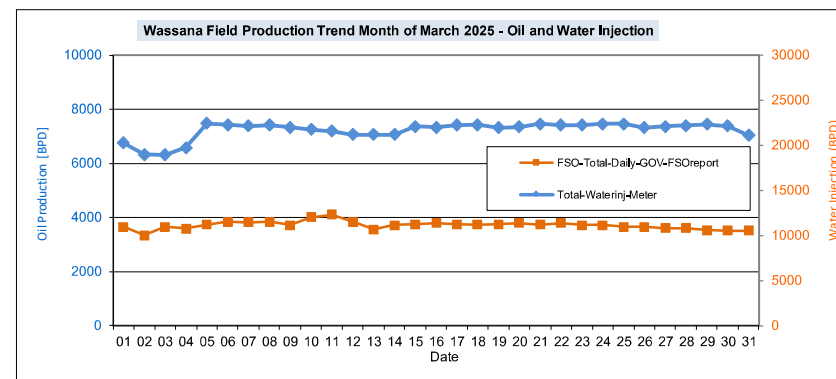


Manager, Government & Public Affairs

cc: Director, Petroleum Technology and Operations Supervision Division
Director, Petroleum Data and Information Centre

Attachment: 1. HSSE Summary
2. Wassana Gas Composition Analysis – March 2025

HSSE Summary - March 2025



Gas Emission and Utilization

		Gas Rate [mmscf]	Before Flared [tons CO2 Eq]	After Flared [tons CO2 Eq]
WSN	Flared gas	1.41	308	126
WSN	Fuel gas and Pilot of flare system	0.00	0	0

GHG emission from gas	126	Ton CO2e
GHG reduction from flare compared to cold vent	58.9	%
Utilization by Dual Fuel Engine and Flare Pilot System	0.00	%
Other Source: FSO, Platform Diesel Gen, Vessel	1,191	Ton CO2e
Total GHG from Flared Gas, Fuel Gas and other fuel consumption machines	1,317	Ton CO2e

Produced Water

Total Injected Produced Water [BBLs]	672,196
--------------------------------------	---------

Waste Generation

Non-Hazardous	5,062	kg
Hazardous	1,772	kg

HSSE Statistics

March Man-hours: 28,954 hours
Injury Rate per 200,000 man-hours = 0.00 per 200,000 hrs. (rolling 12 months average)

Incidents / Near Misses / Accident Cases

1. Seawater leaked from 6-inch bypass cooling line on 2 March 2025 at Wassana MOPU, Sea water lift pump on main deck

Category: Lost of Production

On 02 March 2025, at approximately 0100 hrs., the operator observed seawater spraying from the 6-inch bypass cooling line overboard through the pipe spool on the port side of the main deck while performing daily log sheet duties as part of normal operation. There was no damage to other assets, and no personal injuries were reported.

2. Top roof glass of the crane cabin cracked during replacement on 3 March 2025 at Wassana MOPU, Starboard Crane

Category: Physical Damage

At approximately 1340 hrs., while the TOS crew was replacing the top roof of the crane cabin, which had been temporarily fitted with an acrylic roof, The acrylic roof was removed, and the new glass roof being installed. During this process, pressure was applied to fit the glass into the rubber frame, a crack appeared in the center of the new roof glass during installation. As a result, the installation was halted, and the damaged roof glass was removed and safely relocated. The incident was promptly reported to the supervisor. No personal injuries were reported.

3. 2025-PD-Oil sheen from export hose due to improperly secured camlock after offtake operation on 14 March 2025 at Wassana field, FSO Jaka Tarub

Category: Physical Damage

After completion the Offtake operation (WC-045) on 14 Mar 2025, the export hose was disconnected from Offtake Tanker manifold at 12:36 hrs., lowered into the water and towed by support vessel SC Universe to the FSO bow, where it was made fast at 13:00 hrs., the export hose was then tied to FSO side, around this time, the Bosun observed that the camlock on the blind flange at the end of the export hose was not secured properly, and a small oil sheen was visible coming from the blind flange.

Ref: VE 369/68

8 May 2025

Khun Warakorn Brahmopala
Department of Mineral Fuels
21st – 22nd Floor, Energy Complex Center, Building B
555/2 Viphavadi Rangsit Road
Chatuchak, Bangkok 10900

Subject: Wassana Monthly Production Report – April 2025

Dear Khun Warakorn,

The following information is provided as a monthly report of Valeura Energy (Thailand) Ltd., the operator and concessionaire of Block G10/48 in the Gulf of Thailand, Wassana field for the month of April 2025.

Geological and Geophysical surveys

N/A

Exploration Wells - Drilling Activities

N/A

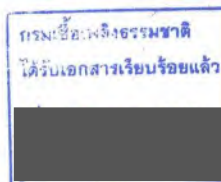
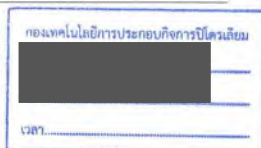
Development Wells - Drilling Activities

N/A

Workover & Well Services – Activities

Workover:

1. WSA-18H: ESP change out
 - Run 7" casing scraper to ESP packer setting depth and circulate hole clean
 - Run and set a new ESP (Flex60 / 118STG) completion
 - Handover well back to production on 11-Apr-2025
2. Rig down HWU from WSA MOPU and demobilized equipment and crew to Sattahip. Completed workover campaign on 15-Apr-25.



Well Service & Well Integrity:

- BV test and valve greasing for WSA wells
- X-mas Tree change out for WSA-54

Well Conversion & Abandonment:

N/A

Production

Observed Gross Barrels	96,271	BBLS
Calculate Stock Tank Barrel	93,780	BBLS
Average Daily Production (STB)	3,126	BBLS
Total Field Shutdown	0.00	Days

Well Status

• Production well	16	wells
• Shut in well	1	well
• Abandoned well	-	wells

Sales

There was no offtake during the month

Observed Volume	0	BBLS
Bill of Lading Net Sales	0	BBLS
BS&W	0.00	%

Well Conversion/abandonment:

N/A

Construction and modification

- Generator # 5 Demolition completed
- 2 new Crude Export pump installation in progress
- Test separator gas outlet line replacement completed

Third party visit

N/A

Sincerely,

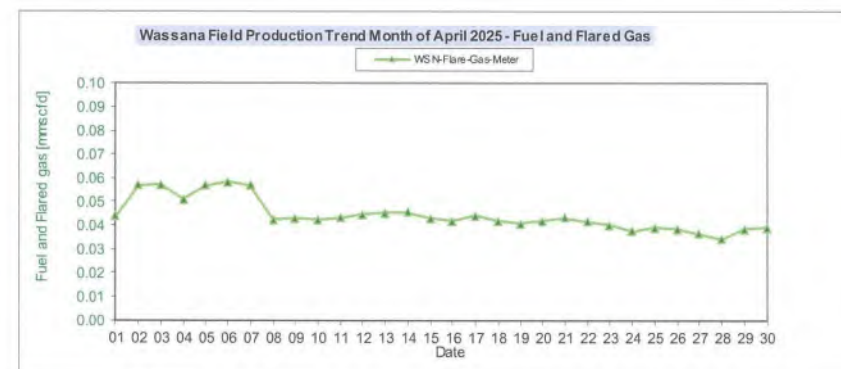
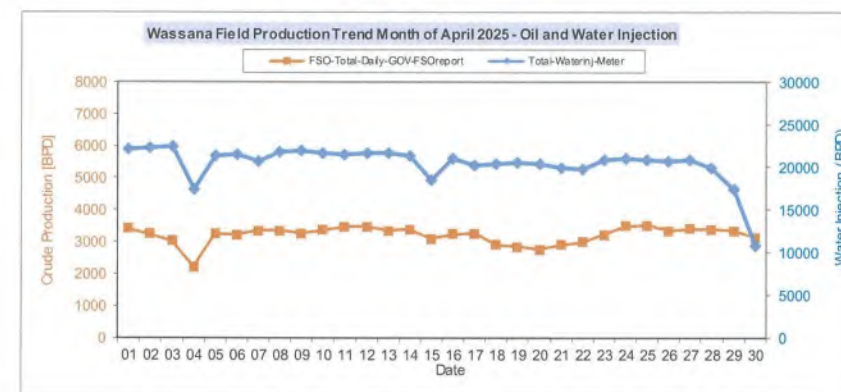


Manager, Government & Public Affairs

cc: Director, Petroleum Technology and Operations Supervision Division
Director, Petroleum Data and Information Centre

Attachment: 1. HSSE Summary
2. Wassana Gas Composition Analysis – April 2025

HSSE Summary - April 2025



Gas Emission and Utilization

		Gas Rate [mmscf]	Before Flared [tons CO2 Eq]	After Flared [tons CO2 Eq]
WSN	Flared gas	1.33	307	111
WSN	Fuel gas and Pilot of flare system	0.00	0	0

GHG emission from gas	111	Ton CO2e
GHG reduction from flare compared to cold vent	63.8	%
Utilization by Dual Fuel Engine and Flare Pilot System	0.00	%
Other Source: FSO, Platform Diesel Gen, Vessel	1,218	Ton CO2e

Total GHG from Flared Gas, Fuel Gas and other fuel consumption machines 1,329 Ton CO2e

Produced Water

Total Injected Produced Water [BBLs] 612,544

Waste Generation

Non-Hazardous	5,020	kg
Hazardous	606	kg

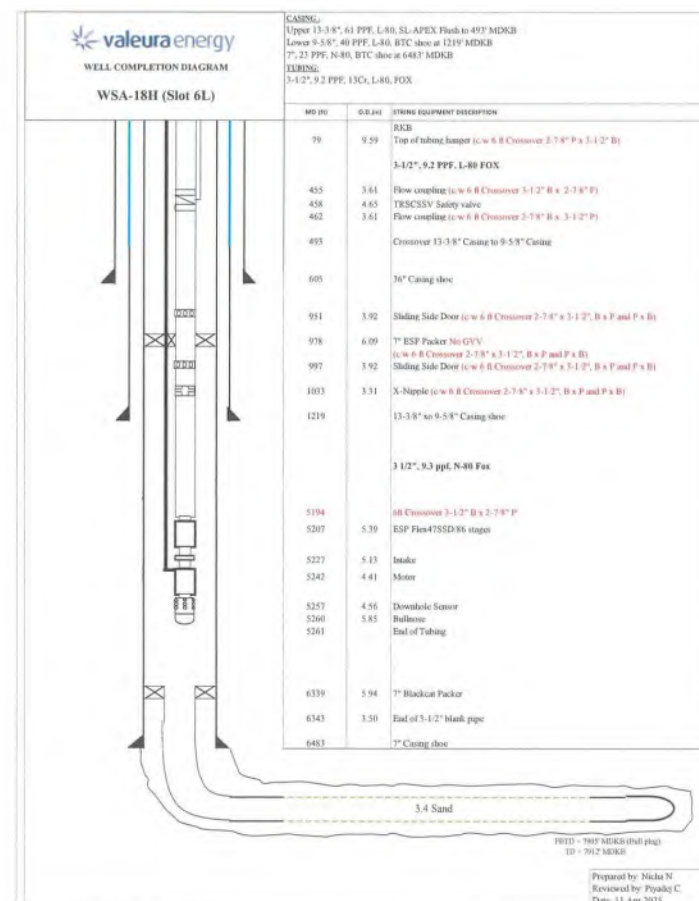
HSSE Statistics

April Man-hours: 34,060 hours

Injury Rate per 200,000 man-hours = 0.00 per 200,000 hrs. (rolling 12 months average)

Incidents / Near Misses / Accident Cases

N/A



	BMDKB		
	Top	Bottom	Total
3-1/2" Blank pipe	6,343	6,505	
3-1/2" Screen Nipple	6,506	7,898	1,392

Ref: VE 425/68

9 June 2025

Khun Warakorn Brahmopala
Department of Mineral Fuels
21st – 22nd Floor, Energy Complex Center, Building B
555/2 Viphavadi Rangsit Road
Chatuchak, Bangkok 10900

Subject: Wassana Monthly Production Report – May 2025

The following information is provided as a monthly report of Valeura Energy (Thailand) Ltd., the operator and concessionaire of Block G10/48 in the Gulf of Thailand, Wassana field for the month of May 2025.

Geological and Geophysical surveys

N/A

Exploration Wells - Drilling Activities

N/A

Development Wells - Drilling Activities

N/A

Workover & Well Services – Activities

Workover:

N/A

Well Service & Well Integrity:

N/A

กองเทคโนโลยีการประกอบกิจการปิโตรเลียม

[Redacted]

เวลา: [Redacted]

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ได้รับเอกสารเรียบร้อยแล้ว

วันที่ - 9 มิ.ย. 2568

[Redacted]

Well Conversion & Abandonment:

N/A

Production

Observed Gross Barrels	101,579	BBLS
Calculate Stock Tank Barrel	98,928	BBLS
Average Daily Production (STB)	3,191	BBLS
Total Field Shutdown	0.00	Days

Well Status

• Production well	16	wells
• Shut in well	1	well
• Abandoned well	-	wells

Sales

There was one offtake during the month WC-046

Observed Volume	179,432	BBLS
Bill of Lading Net Sales	174,742	BBLS
BS&W	0.00	%

Well Conversion/abandonment:

N/A

Construction and modification

Brownfield Project-

- Installation of 2 new Crude Export pumps completed.

Wassana Redevelopment Project

- EPCC Contract signed.
- T&I Contract under preparation.
- EIA Amendment is under preparation.
- FDP Amendment –preparation is progress.

Third party visit

N/A

Sincerely,

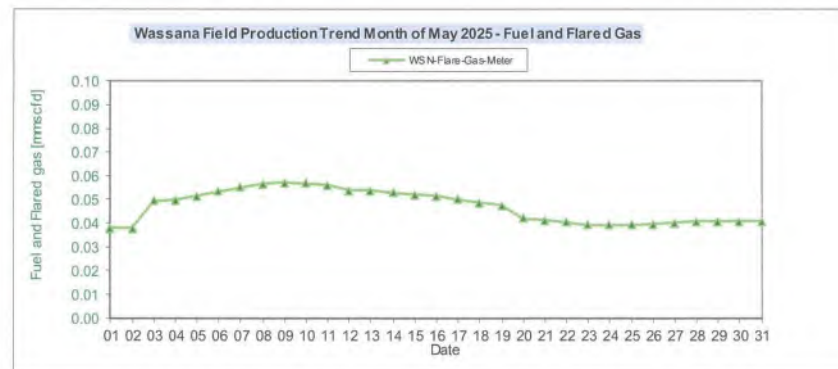
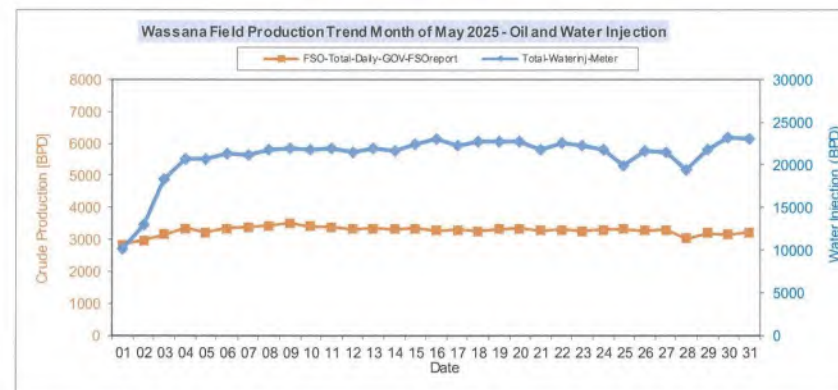


Manager, Government & Public Affairs

cc: Director, Petroleum Technology and Operations Supervision Division
Director, Petroleum Data and Information Centre

Attachment: 1. HSSE Summary
2. Wassana Gas Composition Analysis – May 2025

HSSE Summary - May 2025



Gas Emission and Utilization

		Gas Rate [mmscf]	Before Flared [tons CO2 Eq]	After Flared [tons CO2 Eq]
WSN	Flared gas	1.46	337	121
WSN	Fuel gas and Pilot of flare system	0.00	0	0
GHG emission from gas			121	Ton CO2e
GHG reduction from flare compared to cold vent			64.0	%
Utilization by Dual Fuel Engine and Flare Pilot System			0.00	%
Other Source: FSO, Platform Diesel Gen, Vessel			1,162	Ton CO2e
Total GHG from Flared Gas, Fuel Gas and other fuel consumption machines			1,283	Ton CO2e

Produced Water

Total Injected Produced Water [BBLS]	652,670
--------------------------------------	---------

Waste Generation

Non-Hazardous	5,316	kg
Hazardous	1,407	kg

HSSE Statistics

May Man-hours: 36,329 hours

Injury Rate per 200,000 man-hours = 0.00 per 200,000 hrs. (rolling 12 months average)

Incidents / Near Misses / Accident Cases

1. Engine starting batteries of Generator No.8 were damaged on 8 May 2025 at Wassana MOPU

Category: Property Damage

Mechanic Technician performed PM the Generator No.8 as per the maintenance plan (400 Hrs. running hours), and approximately time 02.20 p.m. he started the engine of the generator for test run the system. At that moment he heard an abnormal noise coming from inside the enclosure of the generator. He immediately stopped work and reported an event to the Operation Supervisor.

The Operation Supervisor assigned E&I Operator to check the condition inside the enclosure of the generator. The E&I Operator found two batteries were damaged. No one was injured in the incident.

2. Injured Person (IP) experienced back pain while performing duties in the engine room on 29 May 2025 at FSO Jaka Tarub

Category: First Aid Case

The injured person experienced back pain while performing duties in the engine room. IP was cleaning parts of the intercooler in a squatting position. During the process of pulling out the cooler parts for cleaning and inspection, IP twisted his body, which caused pain in his lower back. After completing his watch, IP took his medication and rested in his cabin. However, on the morning of 30th May, he reported increased pain and difficulty getting up. IP was administered with pain relief spray and advised to rest. At approximately 10:30 hrs on 30th May, the MOPU medic was informed of his condition.



Valeura Energy (Thailand) Ltd.
10th,30th-31st Floor, Shinawatra Tower3
1010, Viphavadi Rangsit Road, Chatuchak
Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand
Tel. +662 766-9999 Fax. +662 766-9741
www.valeuraenergy.com

Ref: VE 475/68

8 July 2025

Khun Warakorn Brahmopala
Department of Mineral Fuels
21st – 22nd Floor, Energy Complex Center, Building B
555/2 Viphavadi Rangsit Road
Chatuchak, Bangkok 10900

Subject: Wassana Monthly Production Report – June 2025

The following information is provided as a monthly report of Valeura Energy (Thailand) Ltd., the operator and concessionaire of Block G10/48 in the Gulf of Thailand, Wassana field for the month of June 2025.

Geological and Geophysical surveys

N/A

Exploration Wells - Drilling Activities

N/A

Development Wells - Drilling Activities

N/A

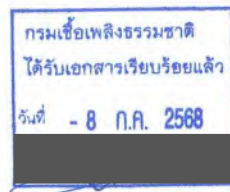
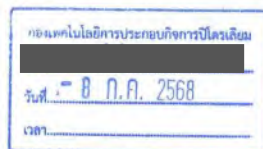
Workover & Well Services – Activities

Workover:

N/A

Well Service & Well Integrity:

N/A



Valeura Energy (Thailand) Ltd.
10th,30th-31st Floor, Shinawatra Tower3
1010, Viphavadi Rangsit Road, Chatuchak
Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand
Tel. +662 766-9999 Fax. +662 766-9741
www.valeuraenergy.com

Well Conversion & Abandonment:

N/A

Production

Observed Gross Barrels	95,574	BBLS
Calculate Stock Tank Barrel	93,074	BBLS
Average Daily Production (STB)	3,102	BBLS
Total Field Shutdown	0.00	Days

Well Status

• Production well	16	wells
• Shut in well	1	well
• Abandoned well	-	wells

Sales

There was no offtake during the month

Observed Volume	0.00	BBLS
Bill of Lading Net Sales	0.00	BBLS
BS&W	0.00	%

Well Conversion/abandonment:

N/A

Construction and modification

Wassana Redevelopment Project

- Detail Engineering in progress
- High grade steel plate and shape delivered.
- HAZID HAZOP workshop done
- Yard kick off meeting
- Construction, first cut planned by mid Jul.
- Overall progress 13.1 %

Third party visit

N/A

Sincerely,

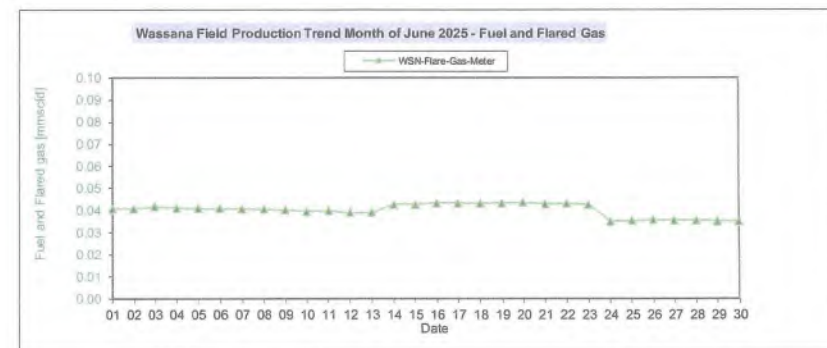
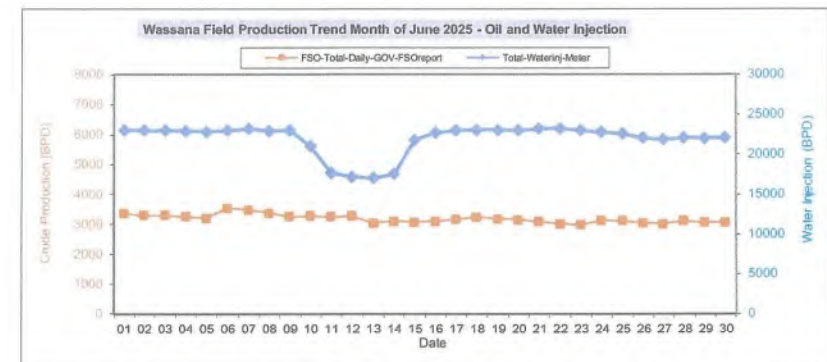


Manager, Government & Public Affairs

cc: Director, Petroleum Technology and Operations Supervision Division
Director, Petroleum Data and Information Centre

- Attachment: 1. HSSE Summary
2. Wassana Gas Composition Analysis – June 2025

HSSE Summary - June 2025





Valeura Energy (Thailand) Ltd.
10th, 30th-31st Floor, Shinawatra Tower3
1010, Viphavadi Rangsit Road, Chatuchak
Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand
Tel. +662 766-9999 Fax. +662 766-9741
www.valeuraenergy.com

Gas Emission and Utilization

WSN Flared gas
WSN Fuel gas and Pilot of flare system

Gas Rate [mmscf]	Before Flared [tons CO2 Eq]	After Flared [tons CO2 Eq]
1.20	260	105
0.00	0	0

GHG emission from gas 105 Ton CO2e
GHG reduction from flare compared to cold vent 59.5 %
Utilization by Dual Fuel Engine and Flare Pilot System 0.00 %
Other Source: FSO, Platform Diesel Gen, Vessel 786 Ton CO2e

Total GHG from Flared Gas, Fuel Gas and other fuel consumption machines 891 Ton CO2e

Produced Water

Total Injected Produced Water [BBLs] 658,881

Waste Generation

Non-Hazardous 2,371 kg
Hazardous 151 kg

HSSE Statistics

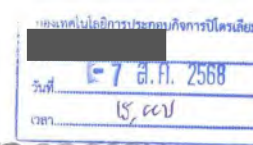
June Man-hours: 35,686 hours
Injury Rate per 200,000 man-hours = 0.00 per 200,000 hrs. (rolling 12 months average)

Incidents / Near Misses / Accident Cases

1. Catering crew member experienced a mild electric sensation while refilling food in Bain Marie food warmer on 13 June 2025 at FSO Jaka Tarub

Category: Near Miss

During lunchtime, several crew members served their meals without any issues. However, while refilling food into the Bain Marie food warmer, one of the catering crew members reported feeling a mild electric sensation. As a precaution, the equipment was immediately unplugged, and the matter was reported to the ETO. Upon inspection, Maintenance team found that the temperature probe (fail-safe device) was not in its proper position, which led to overheating and subsequent damage to the heating element. An Equipment Failure Report (EFR) is being prepared for further action and documentation.



Valeura Energy (Thailand) Ltd.
10th, 30th-31st Floor, Shinawatra Tower3
1010, Viphavadi Rangsit Road, Chatuchak
Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand
Tel. +662 766-9999 Fax. +662 766-9741
www.valeuraenergy.com

Ref: VE 533/68

7 August 2025

Department of Mineral Fuels
21st – 22nd Floor, Energy Complex Center, Building B
555/2 Viphavadi Rangsit Road
Chatuchak, Bangkok 10900

Subject: Wassana Monthly Production Report – July 2025

Dear Khun Warakorn,

The following information is provided as a monthly report of Valeura Energy (Thailand) Ltd., the operator and concessionaire of Block G10/48 in the Gulf of Thailand, Wassana field for the month of July 2025.

Geological and Geophysical surveys

N/A

Exploration Wells - Drilling Activities

N/A

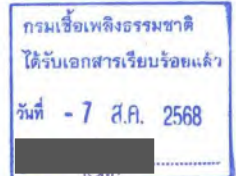
Development Wells - Drilling Activities

N/A

Workover & Well Services – Activities

Workover:

- Rig up HWU on WSA platform and completed rig up on 5-Jul-2025.
- WSA-01i Workover (Recompletion)
 - Handover well from production on 5-Jul-2025.
 - Kill the well, pull the existing water injection completion, perform wellbore clean-out, Wireline re-perf 250ft, run and set a new water injection completion.
 - Handover the well to production on 16-Jul-2025.



- WSA-20H Workover (ESP change-out)
 - Handover well from production on 16-Jul-2025.
 - Kill the well, pull the existing ESP (TE3300/83STG) completion, perform wellbore clean-out, run and set a new ESP (Flex80SSD/59STG) completion with PMM motor.
 - Handover the well to production on 25-Jun-2025.
- Rig down HWU from WSA platform, completed rig down on 26-Jul-2025, rig demobilize to Sattahip and completed the workover campaign on 28-Jul-2025.

Well Service & Well Integrity:

N/A

Well Conversion & Abandonment:

N/A

Production

Observed Gross Barrels	87,925	BBLS
Calculate Stock Tank Barrel	85,641	BBLS
Average Daily Production (STB)	2,763	BBLS
Total Field Shutdown	0.00	Days

Well Status

• Production well	17	wells
• Shut in well	-	well
• Abandoned well	-	wells

Sales

There was one offtake during the month WC-047

Observed Volume	191,383	BBLS
Bill of Lading Net Sales	186,428	BBLS
BS&W	0.075	%

Well Conversion/abandonment:

N/A

Construction and modification

- Generator 5 Replacement FAT completed, ETA Thailand LCB mid August.
- Wassana Redevelopment Project Construction work commenced, first cut 16 Jul, Overall progress 18.2 % completed

Third party visit

N/A

Sincerely,

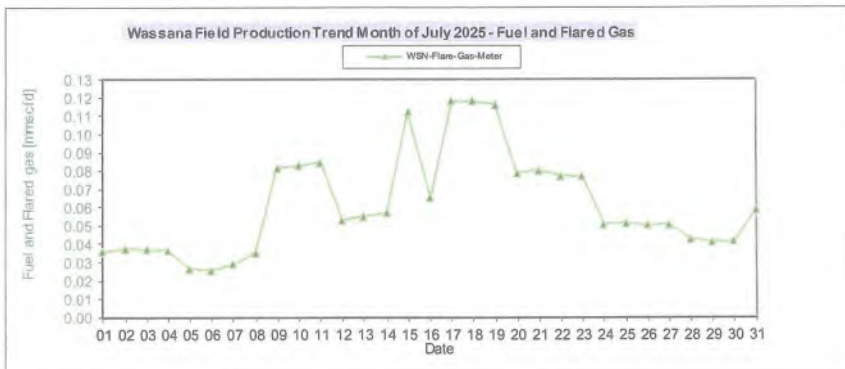
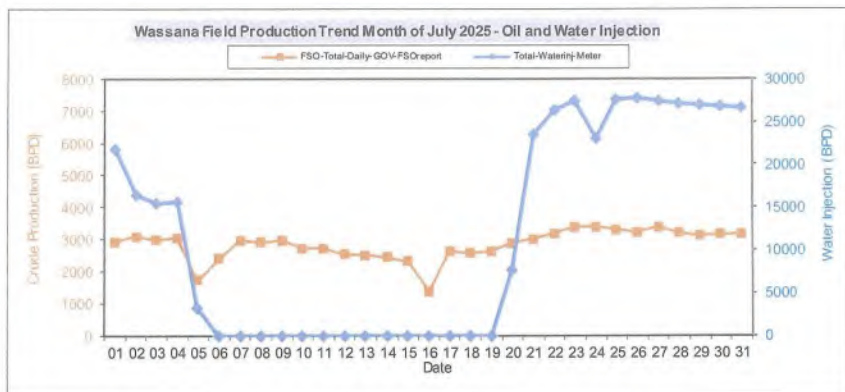


Manager, Government & Public Affairs

cc: Director, Petroleum Technology and Operations Supervision Division
Director, Petroleum Data and Information Centre

Attachment: 1. HSSE Summary
2. Wassana Gas Composition Analysis – July 2025

HSSE Summary - July 2025



Gas Emission and Utilization

WSN Flared gas
WSN Fuel gas and Pilot of flare system

Gas Rate [mmscf]	Before Flared [tons CO2 Eq]	After Flared [tons CO2 Eq]
1.91	407	171
0.00	0	0

GHG emission from gas 171 Ton CO2e
GHG reduction from flare compared to cold vent 57.8 %
Utilization by Dual Fuel Engine and Flare Pilot System 0.00 %
Other Source: FSO, Platform Diesel Gen, Vessel 1,409 Ton CO2e

Total GHG from Flared Gas, Fuel Gas and other fuel consumption machines 1,580 Ton CO2e

Produced Water

Total Injected Produced Water [BBLs] 371,289

Waste Generation

Non-Hazardous 8,020 kg
Hazardous 2,351 kg

HSSE Statistics

July Man-hours: 51,683 hours
Injury Rate per 200,000 man-hours = 0.00 per 200,000 hrs. (rolling 12 months average)

Incidents / Near Misses / Accident Cases

1. Mooring rope entangled with portside propeller on 11 July 2025 at Supply Vessel SC NATA, Wassana Field

Category: Property Damage

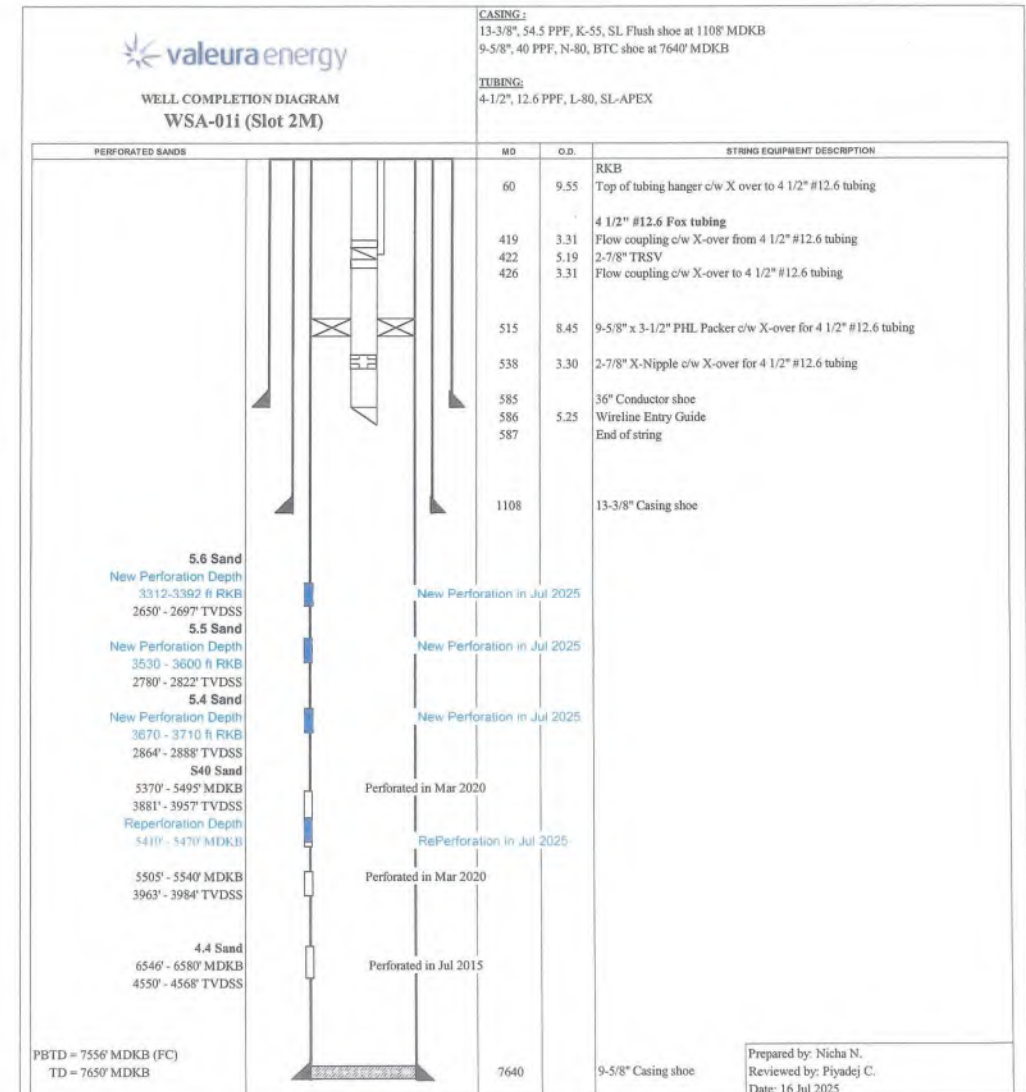
1200 It : Vessel approached Mooring buoy SW. 1230 It : Deck crew report to bridge that they heave up the mooring rope with high tension then observe that the mooring rope snap with Bow fender's bolt. 1240 It : During to moving ahead to reduce the tension of mooring rope and to heading vessel against with wind direction then observe the remains of mooring rope was close to Port side astern. 1242 It : Clutch of both M/E was disengaged immediately to prevent the rope entangle. 1242-1300 It : Vessel was drifting off from

the buoy then observed the mooring rope parted. Both M/E were shut down by Master's order. 1300-1345
It : Identifying the damage and safety for restart both of M/E, found the remaining parted rope was entangled with port side propeller.

2. Explosive box minor contact with ESP cable reel during backload on 16 July 2025 at Supply vessel SC Galaxy, Wassana Field

Category: Near Miss

HWO team planned to transfer interfield 4 cargoes from MOPU Ingenium to Nong Yao Field via SC Galaxy vessel. HWO Crane Operator completed transferring 2 explosive boxes from MOPU Ingenium to SC Galaxy vessel at the middle of deck, positioned between ESP cable reels and chemical tote tanks. During the transfer of the 3rd lift (explosive box), the box had minor contact with ESP cable reel. No damage was found to the ESP cable.



WSA-20H (Slot 1S)
Old Slot = WSA-06

CASING:
13-3/8", 54.5 PPF, K-55, BTC shoe at 1128' MDKB
9-5/8", 40 PPF, N-80, BTC shoe at 7659' MDKB
7", 23 PPF, N-80, BTC shoe at 9572' MDKB
TUBING:
3-1/2", 9.2 PPF, 13C, L-80, FOX
2-7/8", 6.4 PPF, 13C, L-80, FOX

MD (m) 0.0-800 (strings equipment description)

79	9.55	RKB
96	1.50	Top of tubing hanger
		1.50' 3-1/2" PPF, L-80, FOX
339	4.00	Downhole 3-1/2" PPF, L-80, FOX
457	3.60	Flow coupling
460	4.65	TRSV
463	3.61	Flow coupling
466	4.53	Downhole 2-7/8" PPF, L-80, FOX
		1.1 2-7/8" PPF, L-80, FOX
1005	4.53	Downhole 3-1/2" PPF, L-80, FOX
1078	3.92	Sliding Side Door
1104	6.09	7" ESP Packer Seal/Valve
1124	3.92	Sliding Side Door
1128		13-3/8" to 9-5/8" Casing shoe
1171	3.31	X-Nipple
1164	4.40	Downhole 2-7/8" PPF, L-80, FOX
		1.1 2-7/8" PPF, L-80, FOX
4879	5.40	ESP Flo30SD/99 stages
4895	5.13	Intake
4913	4.40	Motor (PBM Motor)
4927	3.82	Downhole Sensor
4930	5.90	Contrast with Chemical Value, Matched
4932		End of Tubing
5963		Mill out Window @ 5941.5' - 5954.5' MDKB 9-5/8" Whipstock
9425	5.94	7" Blackout Packer
9428	3.50	End of 3-1/2" blank pipe
9572		7" Casing shoe

FOOT = 1000' MDKB (full plug)
TD = 1848' MDKB

Prepared by: Piyadit C.
Reviewed by: Atsada M.
Date: 24 Jul 2025

	MDKB		
	Top	Bottom	Total
3-1/2" Blank pipe	9,428	9,591	
3-1/2" Screen Maxflo	9,592	10,626	1,235

Ref: VE 591/68

5 August 2025

Department of Mineral Fuels

21st - 22nd Floor, Energy Complex Center, Building B

555/2 Viphavadi Rangsit Road

Chatuchak, Bangkok 10900

Subject: Wassana Monthly Production Report - August 2025

The following information is provided as a monthly report of Valeura Energy (Thailand) Ltd., the operator and concessionaire of Block G10/48 in the Gulf of Thailand, Wassana field for the month of August 2025.

Geological and Geophysical surveys

N/A

Exploration Wells - Drilling Activities

N/A

Development Wells - Drilling Activities

N/A

Workover & Well Services - Activities

Workover:

N/A

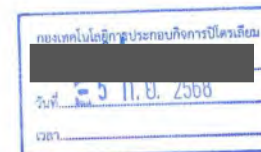
Well Service & Well Integrity:

N/A

Well Conversion & Abandonment:

N/A

Production



Observed Gross Barrels	100,992	BBLS
Calculate Stock Tank Barrel	98,375	BBLS
Average Daily Production (STB)	3,173	BBLS
Total Field Shutdown	0.00	Days
Well Status		
• Production well	16	wells
• Shut in well	1	well
• Abandoned well	-	wells

Sales

There was one offtake during the month WC-048

Observed Volume	174,912	BBLS
Bill of Lading Net Sales	170,312	BBLS
BS&W	0.100	%

Well Conversion/abandonment:

N/A

Construction and modification

- Generator 5 Replacement FAT completed, ETA Thailand LCB October.
- Wassana Redevelopment Project overall progress 24.8 % completed.

Third party visit

N/A

Sincerely,

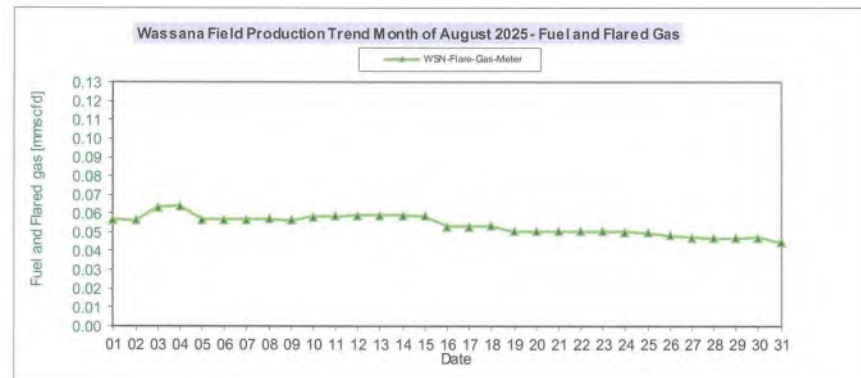
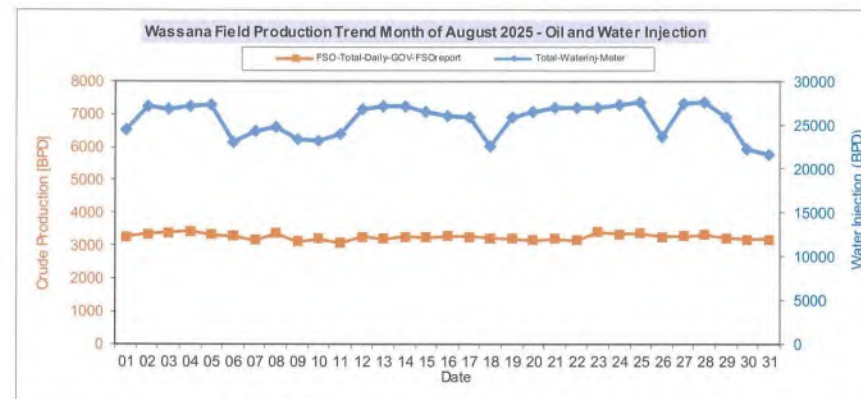


Manager, Government & Public Affairs

cc: Director, Petroleum Technology and Operations Supervision Division
Director, Petroleum Data and Information Centre

Attachment: 1. HSSE Summary
2. Wassana Gas Composition Analysis – August 2025

HSSE Summary - August 2025



Gas Emission and Utilization

	Gas Rate [mmscf]	Before Flared [tons CO2 Eq]	After Flared [tons CO2 Eq]
WSN Flared gas	1.67	387	146
WSN Fuel gas and Pilot of flare system	0.00	0	0

GHG emission from gas	146	Ton CO2e
GHG reduction from flare compared to cold vent	62.1	%
Utilization by Dual Fuel Engine and Flare Pilot System	0.00	%
Other Source: FSO, Platform Diesel Gen, Vessel	1,013	Ton CO2e
Total GHG from Flared Gas, Fuel Gas and other fuel consumption machines	1,159	Ton CO2e

Produced Water

Total Injected Produced Water [BBLs]	794,614
--------------------------------------	---------

Waste Generation

Non-Hazardous	3,525	kg
Hazardous	1,150	kg

HSSE Statistics

August Man-hours: 32,603 hours
Injury Rate per 200,000 man-hours = 0.00 per 200,000 hrs. (rolling 12 months average)

Incidents / Near Misses / Accident Cases

N/A

Ref: VE 642/68

8 October 2025

Khun Warakorn Brahmopala
Department of Mineral Fuels
21st – 22nd Floor, Energy Complex Center, Building B
555/2 Viphavadi Rangsit Road
Chatuchak, Bangkok 10900

Subject: Wassana Monthly Production Report – September 2025

The following information is provided as a monthly report of Valeura Energy (Thailand) Ltd., the operator and concessionaire of Block G10/48 in the Gulf of Thailand, Wassana field for the month of September 2025.

Geological and Geophysical surveys

N/A

Exploration Wells - Drilling Activities

N/A

Development Wells - Drilling Activities

N/A

Workover & Well Services – Activities

Workover:

N/A

Well Service & Well Integrity:

N/A

Well Conversion & Abandonment:

N/A

Production

Observed Gross Barrels	95,512	BBLs
Calculate Stock Tank Barrel	93,000	BBLs
Average Daily Production (STB)	3,100	BBLs
Production YTD 2025	894,513	BBLs
Cumulative Production	894,513	BBLs
Total Field Shutdown	0.00	Days

Well Status

• Production well	15	wells
• Shut in well	2	well
• Abandoned well	-	wells

Sales

There was no offtake during the month

Observed Volume	-	BBLS
Bill of Lading Net Sales	-	BBLS
BS&W	0.100	%

Well Conversion/abandonment:

N/A

Construction and modification

- Generator 5 Replacement FAT completed, ETA Thailand LCB mid-October.
- Wassana Redevelopment Project overall progress 28.1 % completed.

Third party visit

N/A

Sincerely,

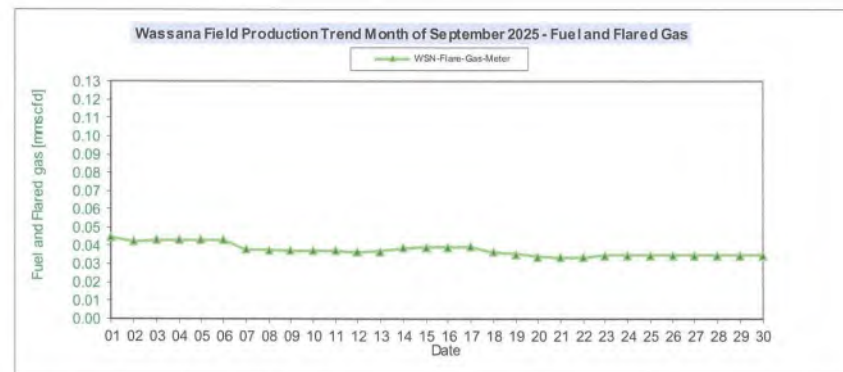
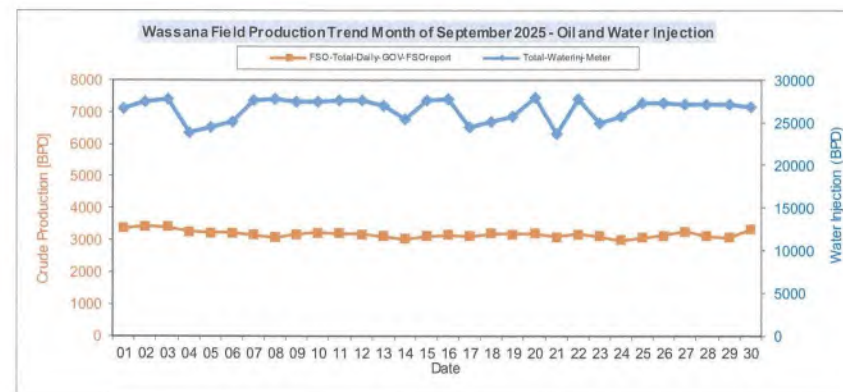


Manager, Government & Public Affairs

cc: Director, Petroleum Technology and Operations Supervision Division
Director, Petroleum Data and Information Centre

Attachment: 1. HSSE Summary
2. Wassana Gas Composition Analysis – September 2025

HSSE Summary - September 2025



Gas Emission and Utilization

	Gas Rate [mmscf]	Before Flared [tons CO2 Eq]	After Flared [tons CO2 Eq]
WSN Flared gas	1.13	248	95
WSN Fuel gas and Pilot of flare system	0.00	0	0

GHG emission from gas	95	Ton CO2e
GHG reduction from flare compared to cold vent	61.6	%
Utilization by Dual Fuel Engine and Flare Pilot System	0.00	%
Other Source: FSO, Platform Diesel Gen, Vessel	861	Ton CO2e

Total GHG from Flared Gas, Fuel Gas and other fuel consumption machines 956 Ton CO2e

Produced Water

Total Injected Produced Water [BBLS] 797,297

Waste Generation

Non-Hazardous	5,025	kg
Hazardous	2,681	kg

HSSE Statistics

September Man-hours: 96,319 hours

Injury Rate per 200,000 man-hours = 0.00 per 200,000 hrs. (rolling 12 months average)

Incidents / Near Misses / Accident Cases

N/A

Ref: VE 753/68

10 November 2025

Khun Warakom Brahmapala
Department of Mineral Fuels
21st – 22nd Floor, Energy Complex Center, Building B
555/2 Viphavadi Rangsit Road
Chatuchak, Bangkok 10900

Subject: Wassana Monthly Production Report – October 2025

The following information is provided as a monthly report of Valeura Energy (Thailand) Ltd., the operator and concessionaire of Block G10/48 in the Gulf of Thailand, Wassana field for the month of October 2025.

Geological and Geophysical surveys

N/A

Exploration Wells - Drilling Activities

N/A

Development Wells - Drilling Activities

N/A

Workover & Well Services – Activities

Workover:

N/A

Well Service & Well Integrity:

N/A

Well Conversion & Abandonment:

N/A

Production

Observed Gross Barrels	89,512	BBLS
Calculate Stock Tank Barrel	87,181	BBLS
Average Daily Production (STB)	2,812	BBLS

Production YTD 2025	981,694	BBLS
Cumulative Production	981,694	BBLS
Total Field Shutdown	0.00	Days

Well Status

• Production well	14	wells
• Shut in well	3	well
• Abandoned well	-	wells

Sales

There was one offtake during the month WC-049

Observed Volume	174,695	BBLS
Bill of Lading Net Sales	170,360	BBLS
BS&W	0.15	%

Well Conversion/abandonment:

N/A

Construction and modification

- Generator 5 Replacement Received, onshore preparation in progress.
- Wassana Redevelopment Project overall progress 32.8 % completed.

Third party visit

1 DMF officer visited to witness for Wassana offtake (WC-049)

Sincerely,

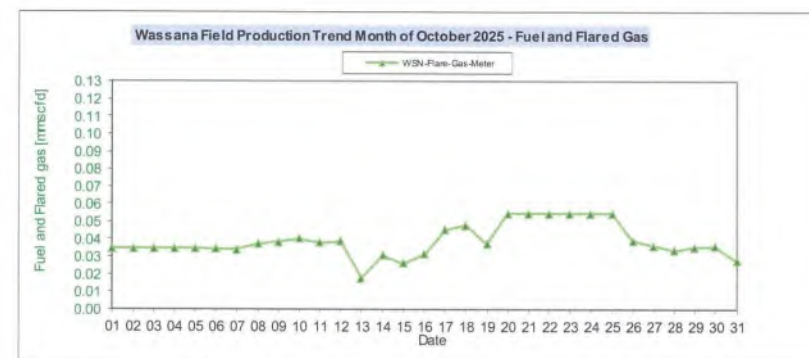
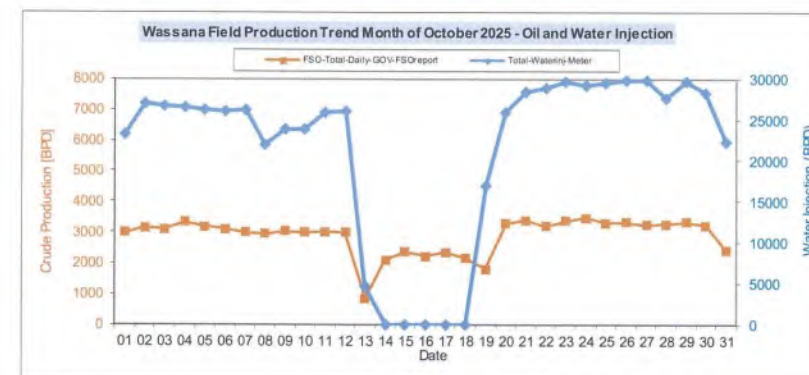


Manager, Government & Public Affairs

cc: Director, Petroleum Technology and Operations Supervision Division
Director, Petroleum Data and Information Centre

Attachment: 1. HSSE Summary
2. Wassana Gas Composition Analysis – October 2025

HSSE Summary - October 2025



Gas Emission and Utilization

	Gas Rate [mmscf]	Before Flared [tons CO2 Eq]	After Flared [tons CO2 Eq]
WSN Flared gas	1.20	257	101
WSN Fuel gas and Pilot of flare system	0.00	0	0

GHG emission from gas	101	Ton CO2e
GHG reduction from flare compared to cold vent	60.6	%
Utilization by Dual Fuel Engine and Flare Pilot System	0.00	%
Other Source: FSO, Platform Diesel Gen, Vessel	1,131	Ton CO2e

Total GHG from Flared Gas, Fuel Gas and other fuel consumption machines 1,232 Ton CO2e

Produced Water

Total Injected Produced Water [BBLS] 664,110

Waste Generation

Non-Hazardous	5,264	kg
Hazardous	902	kg

HSSE Statistics

October Man-hours: 77,542 hours

Injury Rate per 200,000 man-hours = 0.00 per 200,000 hrs. (rolling 12 months average)

Incidents / Near Misses / Accident Cases

1. Right index finger injury while using wire brush during MPI surface preparation on 6 October 2025 at Wassana MOPU

Category: First Aid Case

08:30 hrs., the Rope Access team was preparing the surface of the MOPU leg, a worker was using a brass wire brush to thoroughly clean the area in preparation for Magnetic Particle Testing (MT). During this cleaning process, the worker's right index finger came into contact with a sharp rust fragment protruding from the MOPU leg surface. The sharp edge penetrated the glove fabric, resulting in a minor abrasion on the finger. The wound measured approximately 1 cm in length.

Ref: VE 839/68

9 December 2025

Khun Warakorn Brahmopala

Department of Mineral Fuels

21st – 22nd Floor, Energy Complex Center, Building B

555/2 Viphavadi Rangsit Road

Chatuchak, Bangkok 10900

Subject: Wassana Monthly Production Report – November 2025



The following information is provided as a monthly report of Valeura Energy (Thailand) Ltd., the operator and concessionaire of Block G10/48 in the Gulf of Thailand, Wassana field for the month of November 2025.

Geological and Geophysical surveys

N/A

Exploration Wells - Drilling Activities

N/A

Development Wells - Drilling Activities

N/A

Workover & Well Services – Activities

Workover:

N/A

Well Service & Well Integrity:

N/A

Well Conversion & Abandonment:

N/A

Production

Observed Gross Barrels	90,687	BBLS
Calculate Stock Tank Barrel	88,437	BBLS
Average Daily Production (STB)	2,948	BBLS
Production YTD 2025	1,070,131	BBLS
Cumulative Production	11,278,551	BBLS
Total Field Shutdown	0.00	Days

Well Status

• Production well	14	wells
• Shut in well	3	well
• Abandoned well	-	wells

Sales

There was no offtake during the month

Observed Volume	0	BBLS
Bill of Lading Net Sales	0	BBLS
BS&W	0	%

Well Conversion/abandonment:

N/A

Construction and modification

- MOPU Tank repair is in progress.
- Generator onshore preparation completed.
- Wassana Redevelopment Project overall progress 37.6 % completed, cellar deck ready to stacking.

Third party visit

N/A

Sincerely,

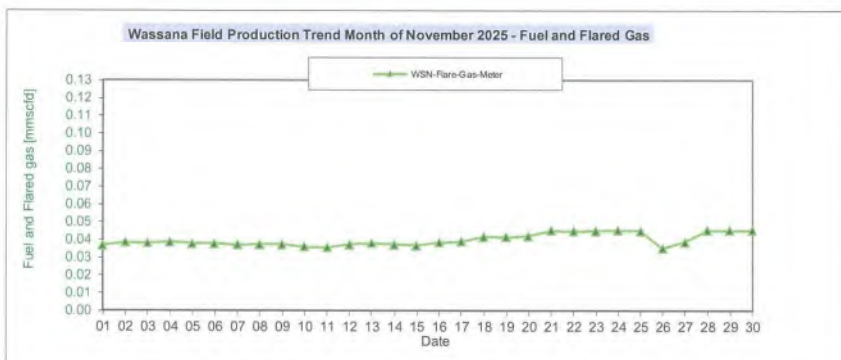
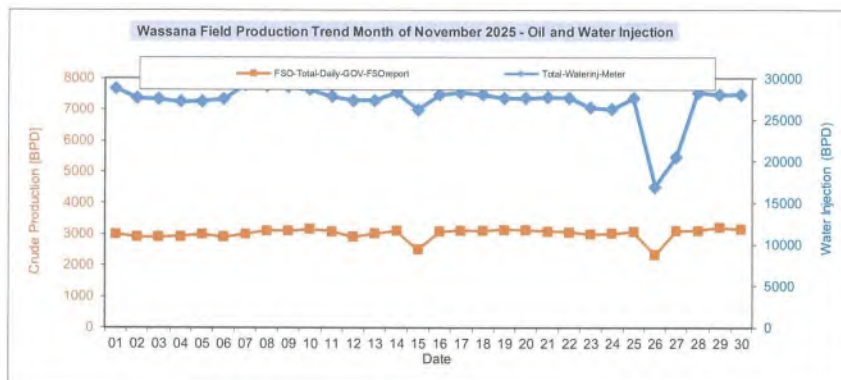


Manager, Government and Public Affairs

cc: Director, Petroleum Technology and Operations Supervision Division
Director, Petroleum Data and Information Centre

Attachment: 1. HSSE Summary
2. Wassana Gas Composition Analysis – November 2025

HSSE Summary - November 2025



Gas Emission and Utilization

WSN	Flared gas
WSN	Fuel gas and Pilot of flare system

Gas Rate [mmscf]	Before Flared [tons CO2 Eq]	After Flared [tons CO2 Eq]
1.20	258	97
0.00	0	0

GHG emission from gas	97	Ton CO2e
GHG reduction from flare compared to cold vent	62.5	%
Utilization by Dual Fuel Engine and Flare Pilot System	0.00	%
Other Source: FSO, Platform Diesel Gen, Vessel	785	Ton CO2e
Total GHG from Flared Gas, Fuel Gas and other fuel consumption machines	882	Ton CO2e

Produced Water

Total Injected Produced Water [BBLS]	816,480
--------------------------------------	---------

Waste Generation

Non-Hazardous	6,088	kg
Hazardous	1,607	kg

HSSE Statistics

November Man-hours: 81,968 hours
Injury Rate per 200,000 man-hours = 0.00 per 200,000 hrs. (rolling 12 months average)

Incidents / Near Misses / Accident Cases

1. Ventilation fan impeller damage from rust fragment impact on 26 November 2025 at Jaka Tarub, Wassana

Category: Property Damage

During the normal operation, 2nd Engineer heard strange noise and observed abnormal electric load on the fan panel (Low Amps), then he stopped the Ventilation Fan. Full extent of the damage became clear only after the vent was removed on the funnel deck and found rust fragments detached from a heavily corroded engine room ventilation duct and fell into the No. 2 ventilation fan. The debris struck the rotating impeller, resulting in significant damage to the impeller blades.

Currently, the No. 1, No. 3, and No. 4 ventilation fans are operating normally, with no impact on the ventilation system or ambient temperature.

No one was injured in the incident.



Valeura Energy (Thailand) Ltd.
10th, 30th-31st Floor, Shinawatra Tower3
1010, Viphavadi Rangsit Road, Chatuchak
Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand
Tel. +662 766-9999 Fax. +662 766-9741
www.valeuraenergy.com

Ref: VE 025/69

9 January 2026



Department of Mineral Fuels
21st – 22nd Floor, Energy Complex Center, Building B
555/2 Viphavadi Rangsit Road
Chatuchak, Bangkok 10900

Subject: Wassana Monthly Production Report – December 2025



The following information is provided as a monthly report of Valeura Energy (Thailand) Ltd., the operator and concessionaire of Block G10/48 in the Gulf of Thailand, Wassana field for the month of December 2025.

Geological and Geophysical surveys

N/A

Exploration Wells - Drilling Activities

N/A

Development Wells - Drilling Activities

N/A

Workover & Well Services – Activities

Workover:

N/A

Well Service & Well Integrity:

N/A

Well Conversion & Abandonment:

N/A



Valeura Energy (Thailand) Ltd.
10th, 30th-31st Floor, Shinawatra Tower3
1010, Viphavadi Rangsit Road, Chatuchak
Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand
Tel. +662 766-9999 Fax. +662 766-9741
www.valeuraenergy.com

Production

Observed Gross Barrels	89,382	BBLS
Calculate Stock Tank Barrel	87,165	BBLS
Average Daily Production (STB)	2,812	BBLS
Production YTD 2025	1,157,296	BBLS
Cumulative Production	11,249,473	BBLS
Gas Production	1.463	mmscf
Total Field Shutdown	0.00	Days

Well Status

• Production well	14	wells
• Shut in well	3	well
• Abandoned well	-	wells

Sales

There was one offtake during the month WC-050

Observed Volume	173,952	BBLS
Bill of Lading Net Sales	169,591	BBLS
BS&W	0.20	%

Well Conversion/abandonment:

N/A

Construction and modification

- MOPU Tank repair for ABS approval completed, painting work will resume mid Jan 2026.
- Generator # 5 offshore installation in progress.
- Wassana Redevelopment Project overall progress 42.3 % completed, cellar deck stacking completed, production deck stacking on 26 Dec 2025.

Third party visit

N/A

Sincerely,

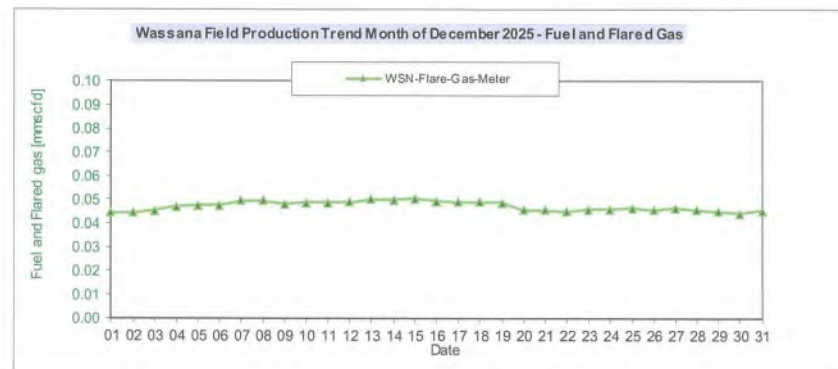
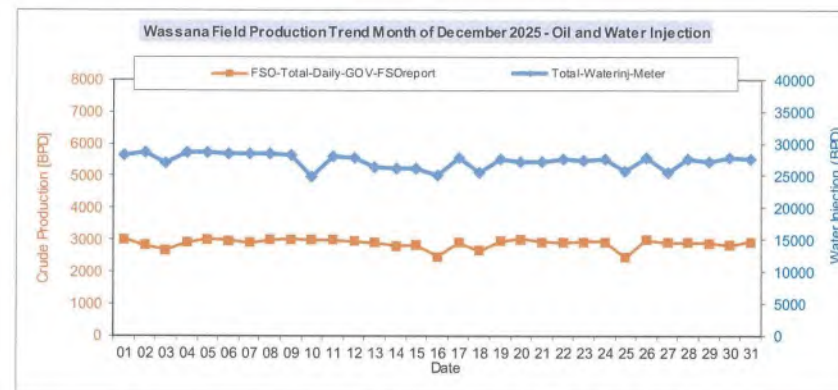


Manager, Government & Public Affairs

cc: Director, Petroleum Technology and Operations Supervision Division
Director, Petroleum Data and Information Centre

Attachment: 1. HSSE Summary
2. Wassana Gas Composition Analysis – December 2025

HSSE Summary - December 2025



Gas Emission and Utilization

	Gas Rate [mmscf]	Before Flared [tons CO2 Eq]	After Flared [tons CO2 Eq]
WSN Flared gas	1.46	311	130
WSN Fuel gas and Pilot of flare system	0.00	0	0

GHG emission from gas	130	Ton CO2e
GHG reduction from flare compared to cold vent	58.0	%
Utilization by Dual Fuel Engine and Flare Pilot System	0.00	%
Other Source: FSO, Platform Diesel Gen, Vessel	1,178	Ton CO2e

Total GHG from Flared Gas, Fuel Gas and other fuel consumption machines 1,309 Ton CO2e

Produced Water

Total Injected Produced Water [BBLS] 846,387

Waste Generation

Non-Hazardous	3,435	kg
Hazardous	651	kg

HSSE Statistics

December Man-hours: 80,129 hours

Injury Rate per 200,000 man-hours = 0.00 per 200,000 hrs. (rolling 12 months average)

Incidents / Near Misses / Accident Cases

- CO2 release from portable CO2 fire extinguisher at helideck on 22 December 2025 at MOPU, Wassana

Category: Property Damage

It was observed that a portable CO₂ fire extinguisher installed inside a cabinet at the Helideck had discharged by itself. A contractor crew member who was working in the area on Generator 5 installation works at the Top Deck - Accommodation witnessed the incident and immediately reported it to the Operator via radio. Upon inspection, the Operator confirmed an uncontrolled CO₂ release from a 6.8 kg portable CO₂ fire extinguisher. At the time of the incident, no work activities were ongoing in the affected

area. The incident was promptly escalated to the relevant personnel for further action. No personal injuries were reported. Currently, the No. 1, No. 3, and No. 4 ventilation fans are operating normally, with no impact on the ventilation system or ambient temperature.

No one was injured in the incident.

เอกสารแนบที่ 12

ข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการเผาก๊าซทิ้ง

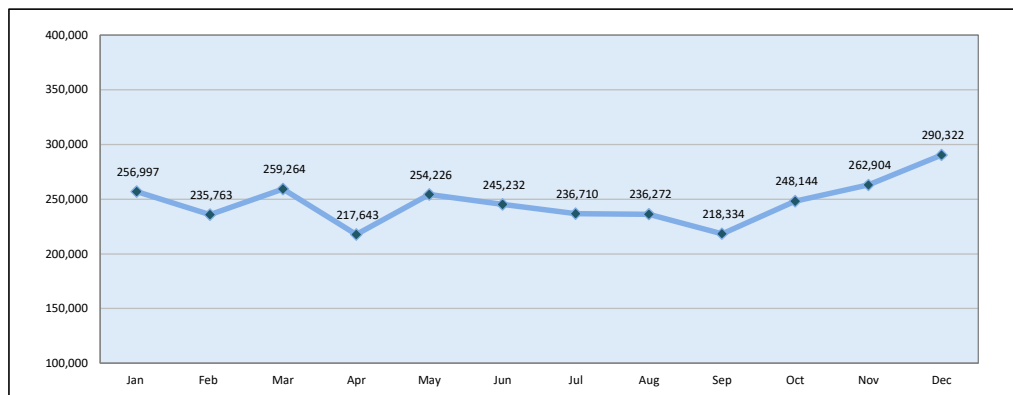


2025 Environmental Performance

JANUARY 2026

Oil Production of Jasmine and Ban Yen Field

Jasmine and Ban Yen Field: 6 Platforms & 1 FPSO

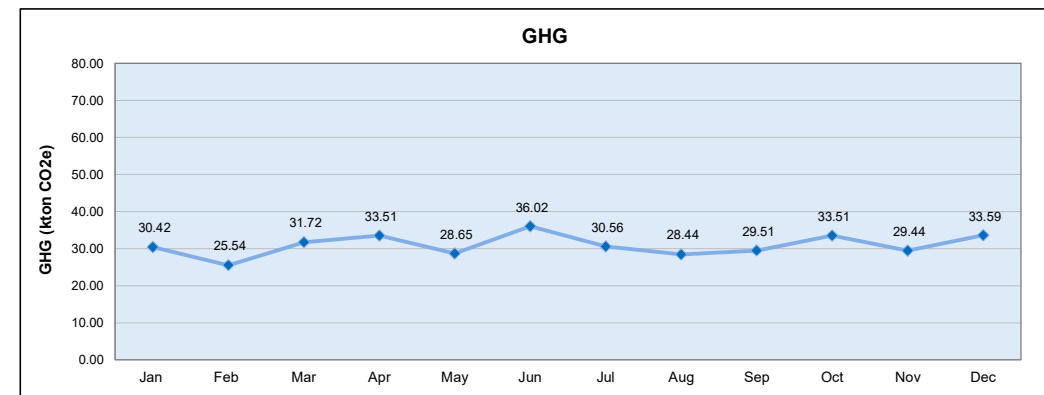


Oil Production (STB at 60°F) Barrel	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Year 2025 Total
	256,997	235,763	259,264	217,643	254,226	245,232	236,710	236,272	218,334	248,144	262,904	290,322	2,961,811



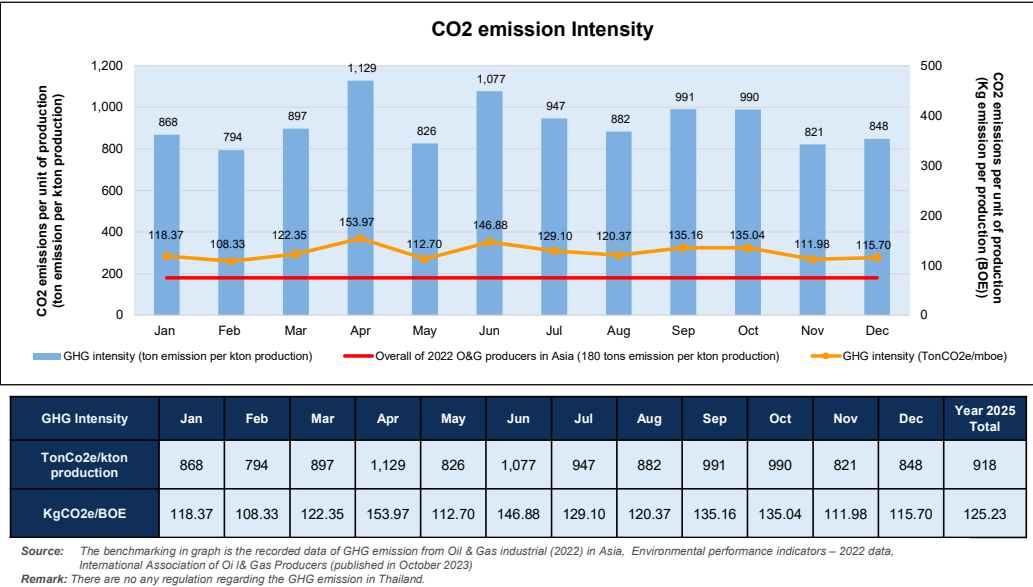
JASMINE AND BANYEN FIELD B5/27

Total GHG Emission

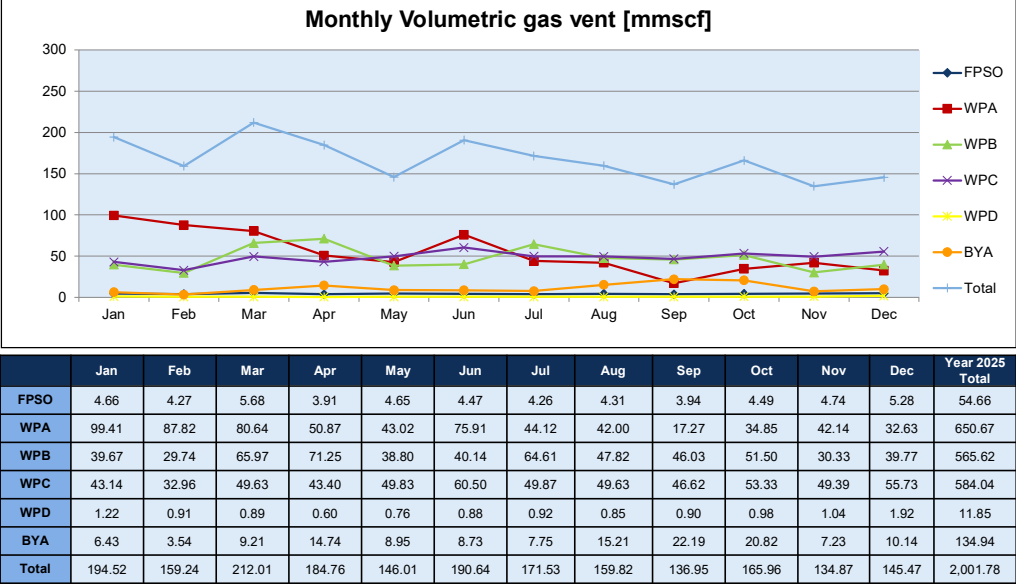


Total GHG Gas Emission (x 1000 tons CO2E)	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Year 2025 Total
	30.42	25.54	31.72	33.51	28.65	36.02	30.56	28.44	29.51	33.51	29.44	33.59	370.91

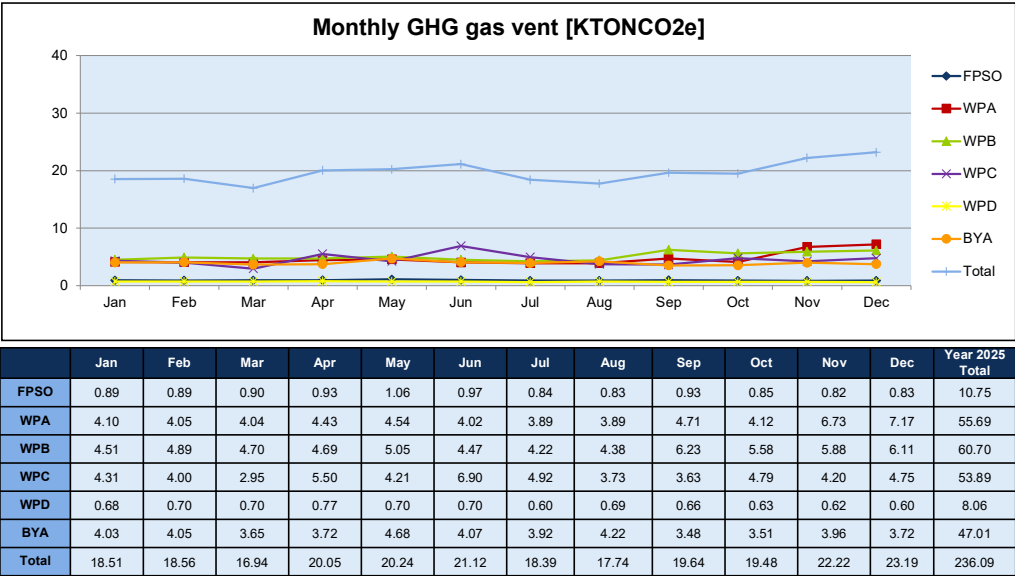
Carbon Intensity



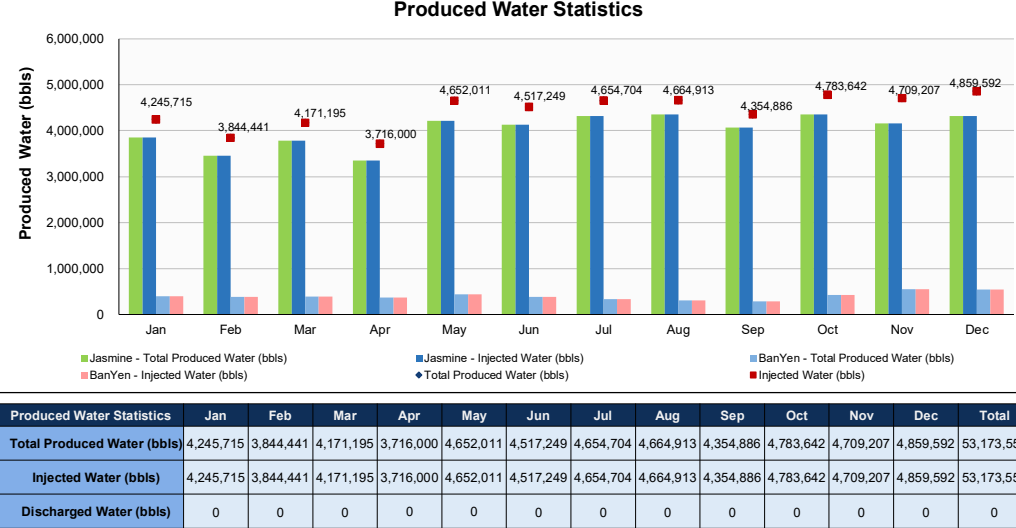
GHG from venting



GHG from venting

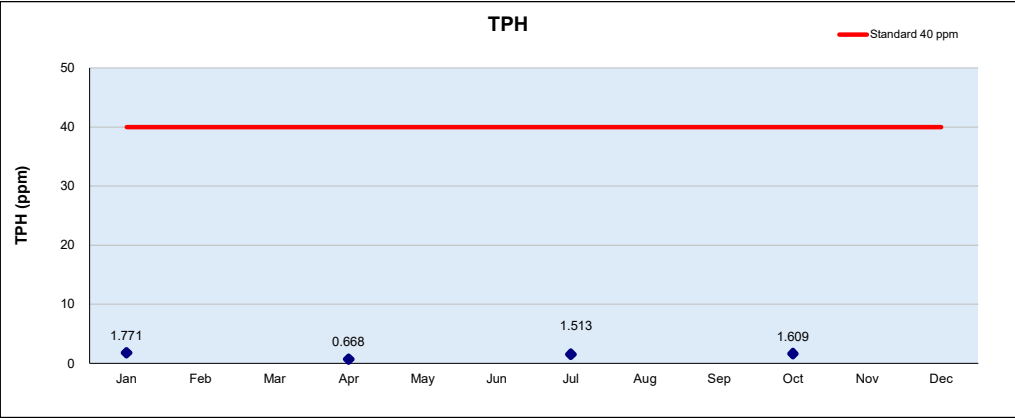


Produced Water Statistics



Remark: An average of 67% of PW is reinjected versus 33% of PW discharged (2022). Environmental performance indicators – 2022 data, International Association of Oil&Gas Producers (published in October 2023)

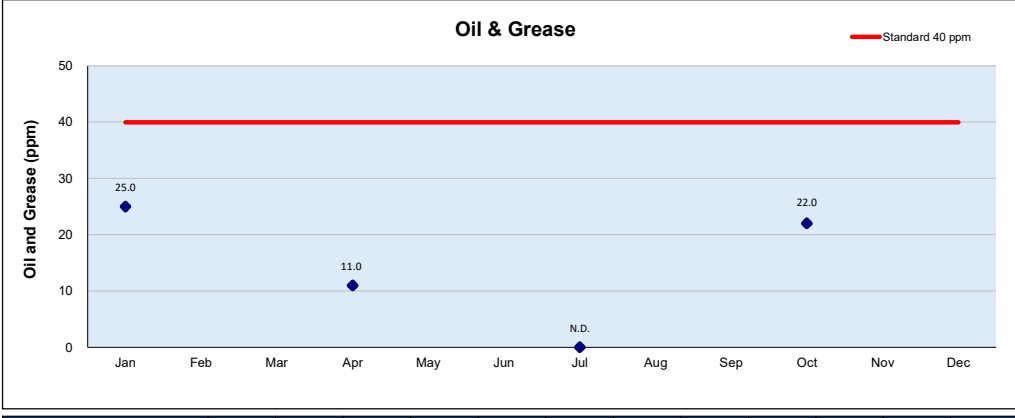
Produced Water Statistics



Produced Water Statistics	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
TPH (ppm)	1.771			0.668			1.513			1.609		

Remark: * 100% of produced water is injected (100% Water Injection). Thus, the standard is not specified.

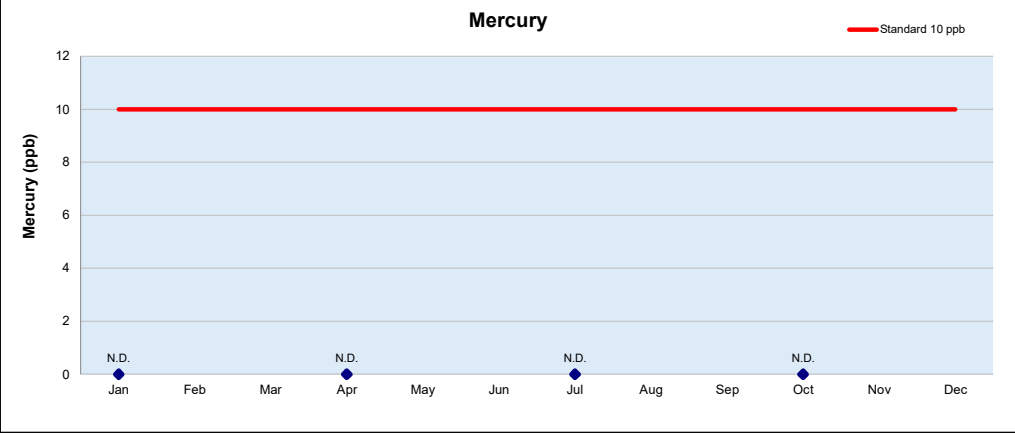
Produced Water Statistics



Produced Water Statistics	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Oil and Grease (ppm)	25.0			11.0			N.D.			22.0		

Remark: * 100% of produced water is injected (100% Water Injection). Thus, the standard is not specified.
The overall average oil content of produced water discharges was 14.5 ppm (2022). Environmental performance indicators – 2022 data, International Association of Oil&Gas Producers (published in October 2023)

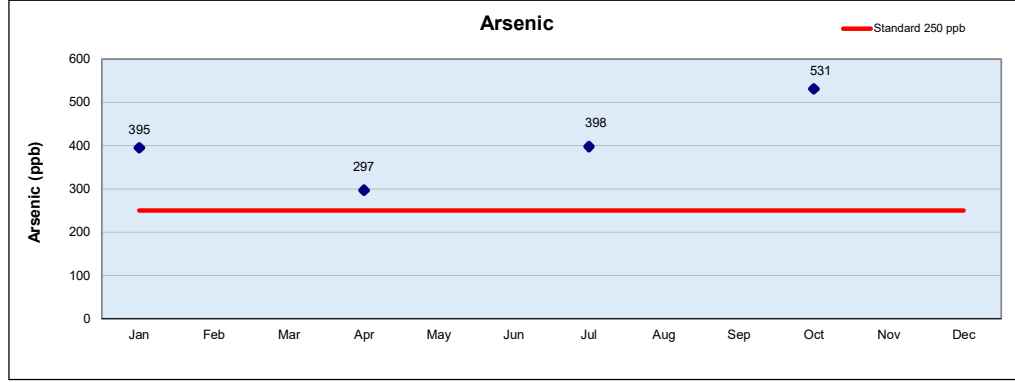
Produced Water Statistics



Produced Water Statistics	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Mercury (ppb)	N.D.			0.0005			N.D.			N.D.		

Remark: * 100% of produced water is injected (100% Water Injection). Thus, the standard is not specified.

Produced Water Statistics



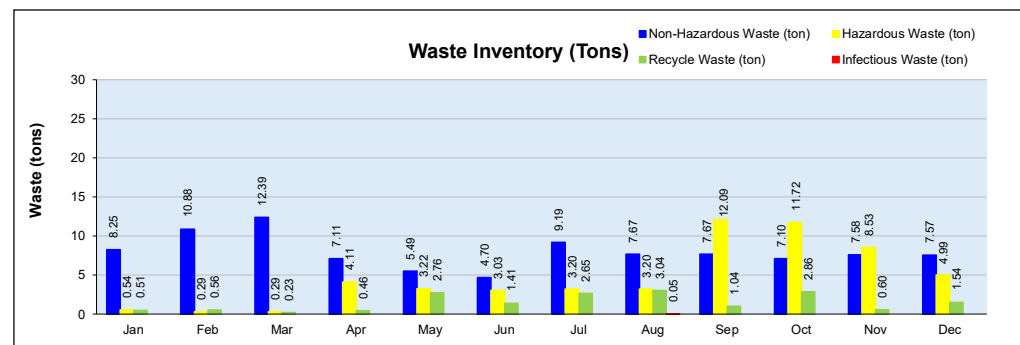
Produced Water Statistics	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Arsenic (ppb)	395			297			398			531		

Remark: * 100% of produced water is injected (100% Water Injection). Thus, the standard is not specified.



Waste Inventory

(Production)



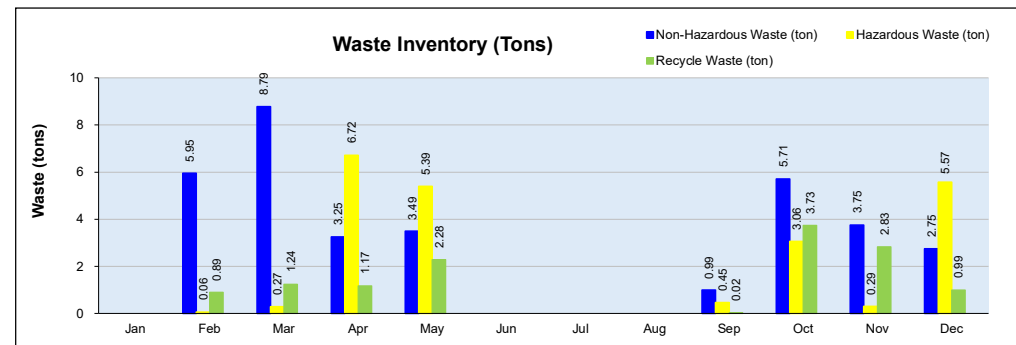
Waste Inventory Total (Tons)	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Average	Total
Non-Hazardous Waste (ton)	8.25	10.88	12.39	7.11	5.49	4.70	9.19	7.67	7.67	7.10	7.58	7.57	7.97	95.59
Hazardous Waste (ton)	0.54	0.29	0.29	4.11	3.22	3.03	3.20	3.20	12.09	11.72	8.53	4.99	4.60	55.22
Recycle Waste (ton)	0.51	0.56	0.23	0.46	2.76	1.41	2.65	3.04	1.04	2.86	0.60	1.54	1.47	17.66
Infectious Waste (ton)	-	-	-	-	-	-	-	0.05	-	-	-	-	-	0.05

Remark: High Hazardous waste in Feb&Mar was from the Shut-down activity in Feb



Waste Inventory

(Infill drilling)



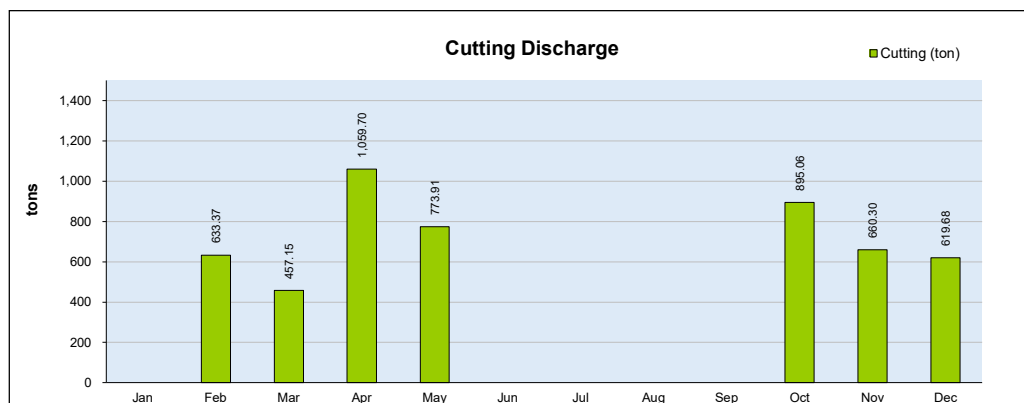
Waste Inventory Total (Tons)	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Average	Total
Non-Hazardous Waste (ton)	-	5.95	8.79	3.25	3.49	-	-	-	0.99	5.71	3.75	2.75	4.33	34.67
Hazardous Waste (ton)	-	0.06	0.27	6.72	5.39	-	-	-	0.45	3.06	0.29	5.57	2.73	21.81
Recycle Waste (ton)	-	0.89	1.24	1.17	2.28	-	-	-	0.02	3.73	2.83	0.99	1.64	13.14
Infectious Waste (ton)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Remark: * High Hazardous waste in September is Oily wastewater which came from P&A activity .



Waste Inventory

(Infill drilling)

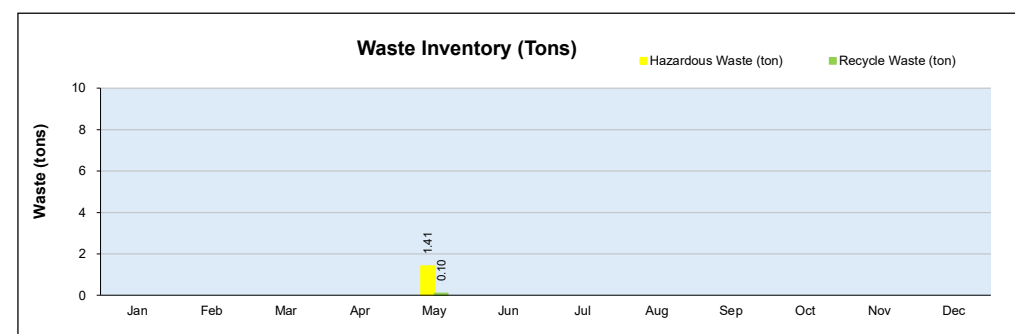


Waste Inventory Total (Tons)	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Average	Total
Cutting Discharge (ton)	-	633.37	457.15	1,059.70	773.91	-	-	-	-	865.06	660.30	619.68	728.45	5,099.16



Waste Inventory

(Ratree-1 Exploration Drilling)

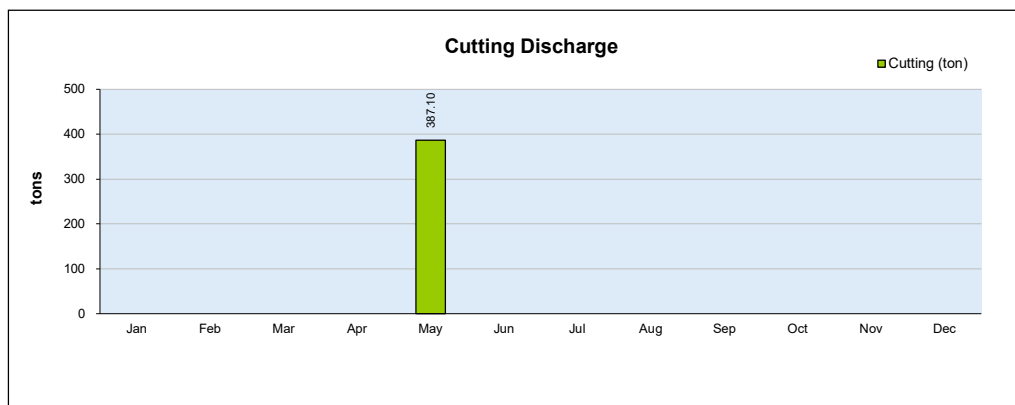


Waste Inventory Total (Tons)	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Average	Total
Non-Hazardous Waste (ton)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hazardous Waste (ton)	-	-	-	-	1.41	-	-	-	-	-	-	-	1.41	1.41
Recycle Waste (ton)	-	-	-	-	0.10	-	-	-	-	-	-	-	0.10	0.10
Infectious Waste (ton)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Waste Inventory

(Ratree-1 Exploration Drilling)

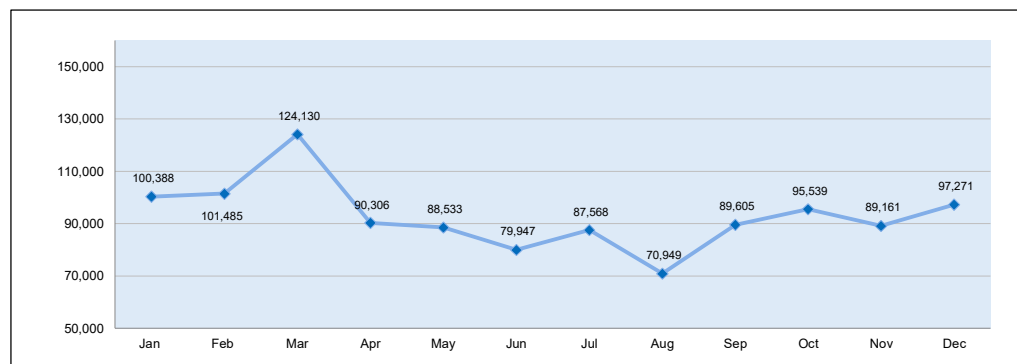


Waste Inventory Total (Tons)	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Average	Total
Cutting Discharge (ton)					387.10								387.10	387.10

MANORA FIELD
G1/48

Oil Production of Manora Field

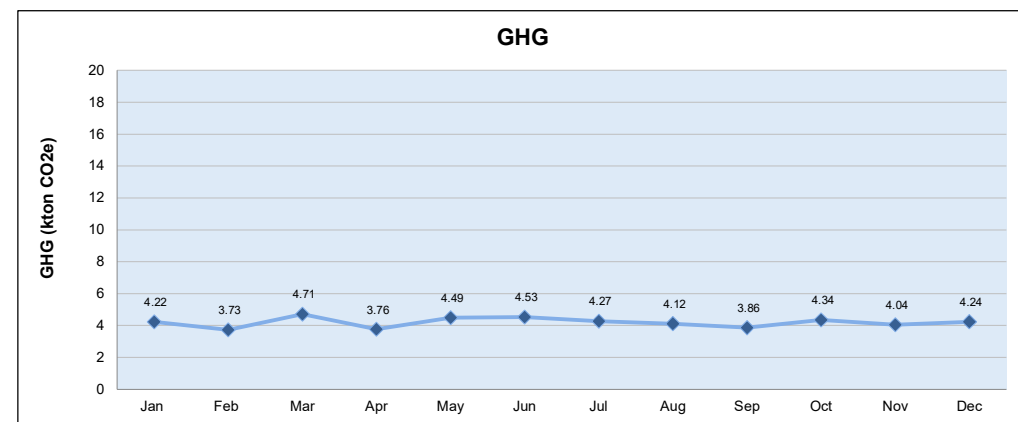
Manora Field: 1 Platform & 1 FSO



Oil Production (STB at 60°F) Barrel	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Year 2025 Total
	100,388	101,485	124,130	90,306	88,533	79,947	87,568	70,949	89,605	95,539	89,161	97,271	1,114,882

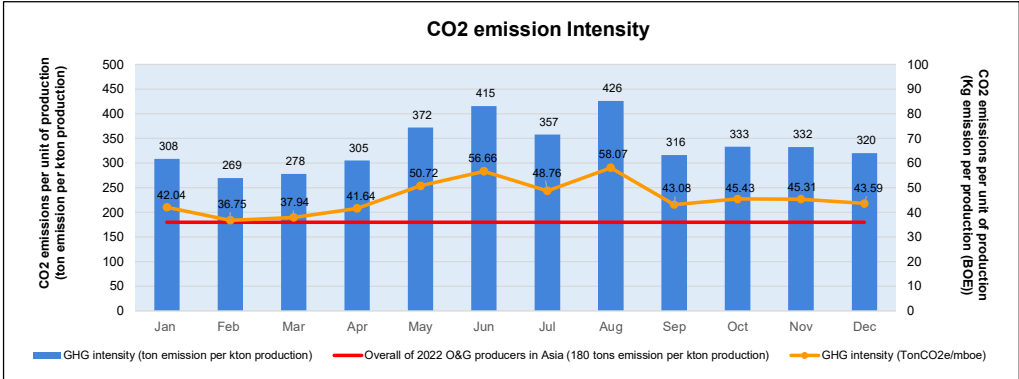


Total GHG Emission



Total GHG Gas Emission (x 1000 tons CO2e)	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Year 2025 Total
	4.22	3.73	4.71	3.76	4.49	4.53	4.27	4.12	3.86	4.34	4.04	4.24	50.31

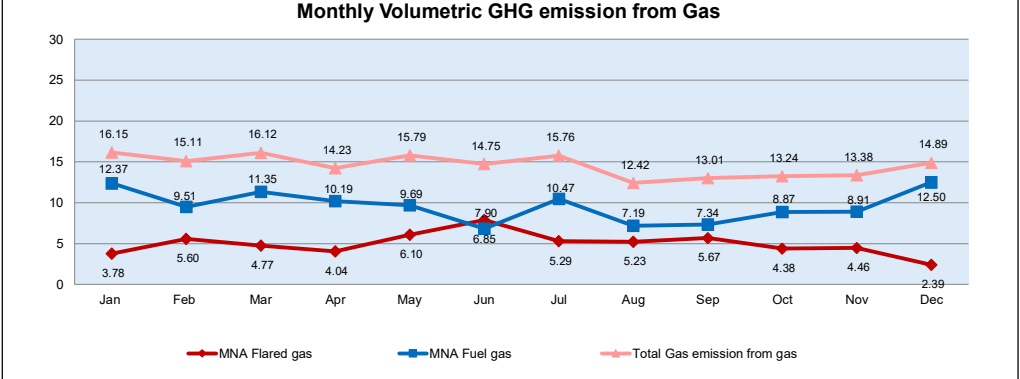
Carbon Intensity



GHG Intensity	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Year 2025 Total
TonCo2e/kton production	308	269	278	305	372	415	357	426	316	333	332	320	331
KgCO2e/BOE	42.04	36.75	37.94	41.64	50.72	56.66	48.76	58.07	43.08	45.43	45.31	43.59	45.13

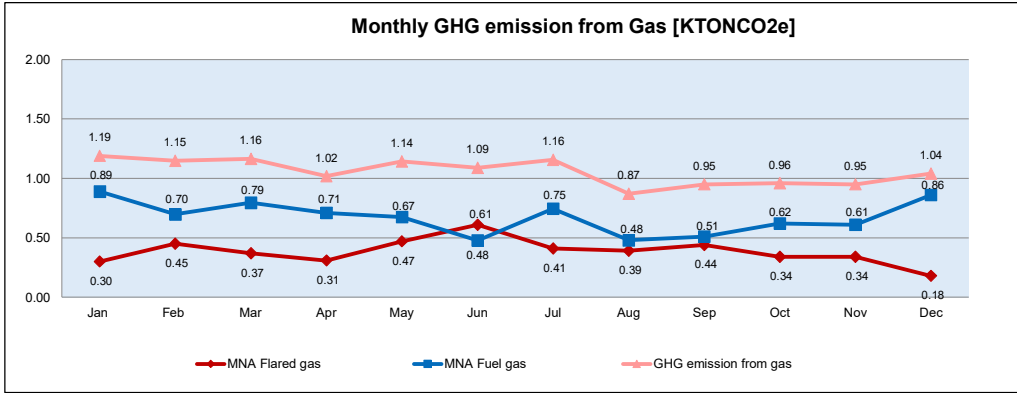
Source: The benchmarking in graph is the recorded data of GHG emission from Oil & Gas industrial (2022) in Asia, Environmental performance indicators – 2022 data, International Association of Oil & Gas Producers (published in October 2023)
Remark: There are no any regulation regarding the GHG emission in Thailand.

GHG emission from Gas



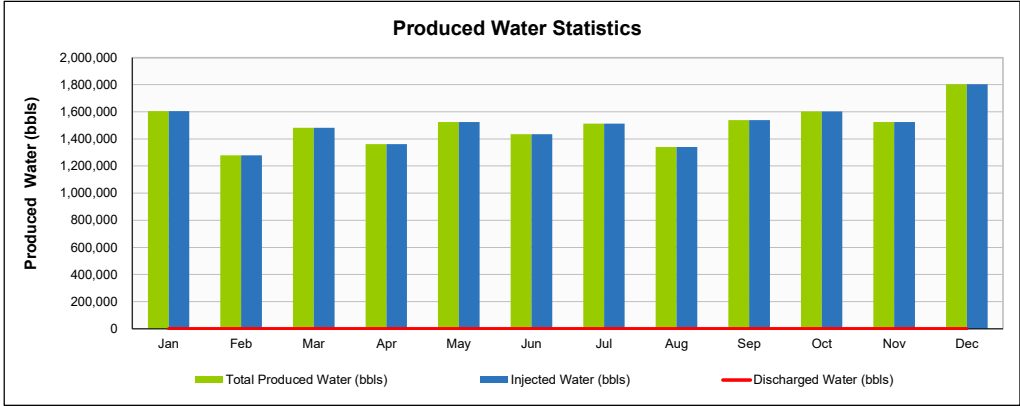
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Year 2025 Total
MNA Flared gas	3.78	5.60	4.77	4.04	6.10	7.90	5.29	5.23	5.67	4.38	4.46	2.39	59.61
MNA Fuel gas	12.37	9.51	11.35	10.19	9.69	6.85	10.47	7.19	7.34	8.87	8.91	12.50	115.23
GHG emission from gas	16.15	15.11	16.12	14.23	15.79	14.75	15.76	12.42	13.01	13.24	13.38	14.89	174.84

GHG emission from Gas



	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Year 2025 Total
MNA Flared gas	0.30	0.45	0.37	0.31	0.47	0.61	0.41	0.39	0.44	0.34	0.34	0.18	4.61
MNA Fuel gas	0.89	0.70	0.79	0.71	0.67	0.48	0.75	0.48	0.51	0.62	0.61	0.86	8.07
GHG emission from gas	1.19	1.15	1.16	1.02	1.14	1.09	1.16	0.87	0.95	0.96	0.95	1.04	12.68

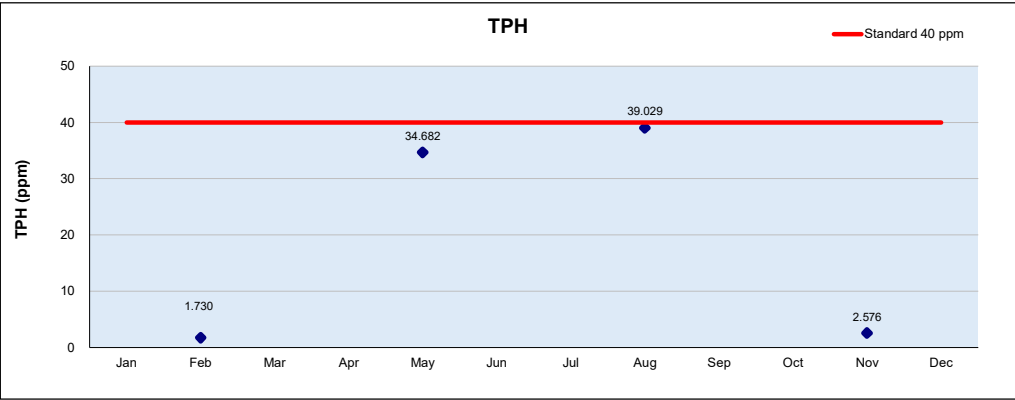
Produced Water Statistics



Produced Water Statistics	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Total Produced Water (bbbls)	1,603,594	1,278,343	1,483,075	1,360,160	1,525,343	1,434,963	1,512,201	1,341,376	1,537,422	1,601,767	1,525,665	1,804,307	18,008,215
Injected Water (bbbls)	1,603,594	1,278,343	1,483,075	1,360,160	1,525,343	1,434,963	1,512,201	1,341,376	1,537,422	1,601,767	1,525,665	1,804,307	18,008,215
Discharged Water (bbbls)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Remark: An average of 67% of PW is reinjected versus 33% of PW discharged (2022). Environmental performance indicators – 2022 data, International Association of Oil&Gas Producers (published in October 2023)

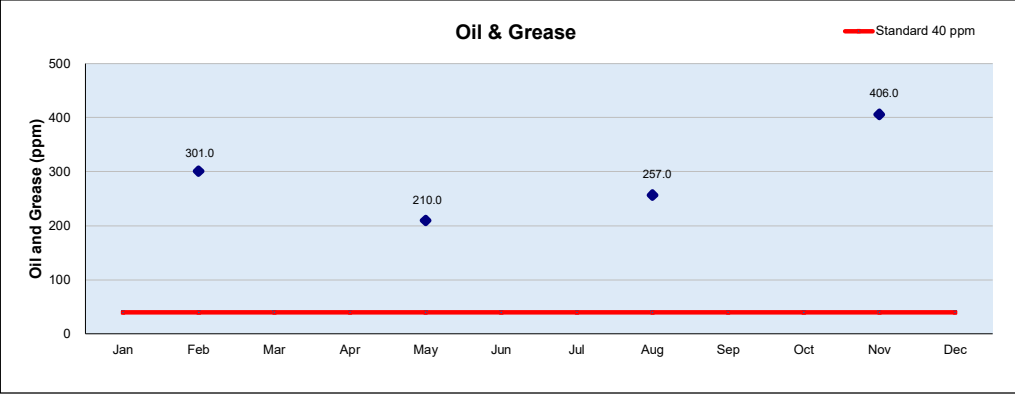
Produced Water Statistics



Produced Water Statistics	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
TPH (ppm)		1.730			34.682			39.029			2.576	

Remark: * 100% of produced water is injected (100% Water Injection). Thus, the standard is not specified.

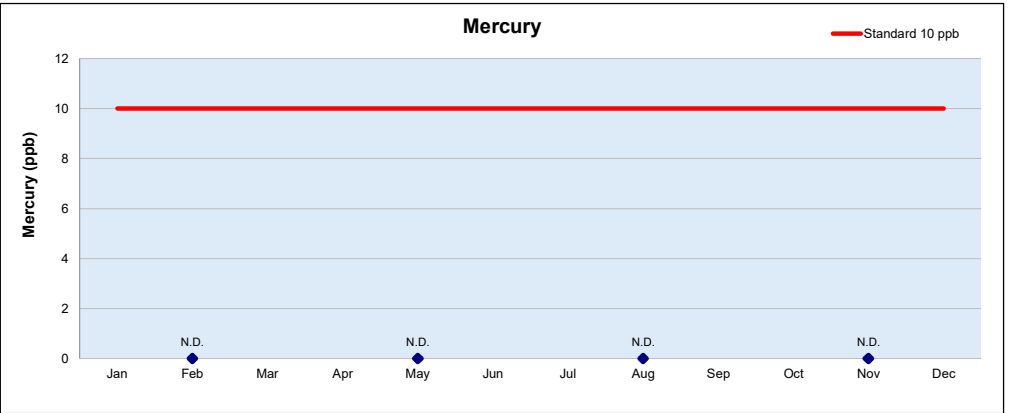
Produced Water Statistics



Produced Water Statistics	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Oil and Grease (ppm)		301.0			210.0			257.0			406.0	

Remark: * 100% of produced water is injected (100% Water Injection). Thus, the standard is not specified.
The overall average oil content of produced water discharges was 14.5 ppm (2022). Environmental performance indicators – 2022 data, International Association of Oil&Gas Producers (published in October 2023)

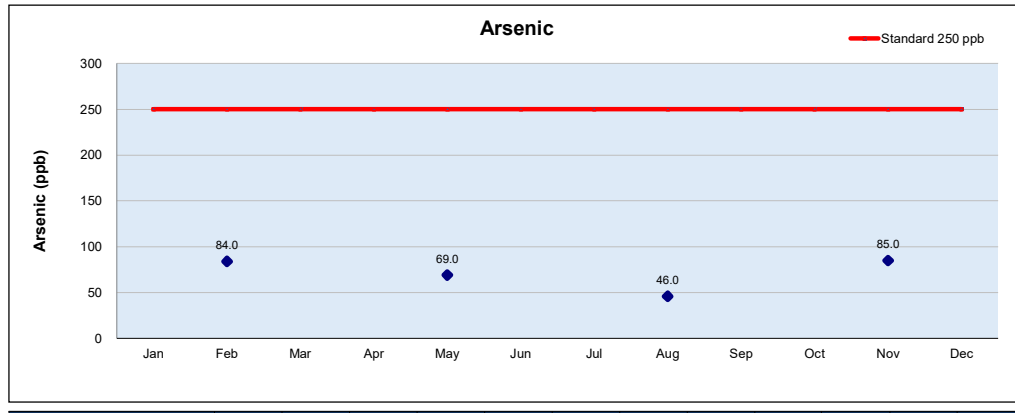
Produced Water Statistics



Produced Water Statistics	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Mercury (ppb)		N.D.			N.D.			N.D.			N.D.	

Remark: * 100% of produced water is injected (100% Water Injection). Thus, the standard is not specified.

Produced Water Statistics



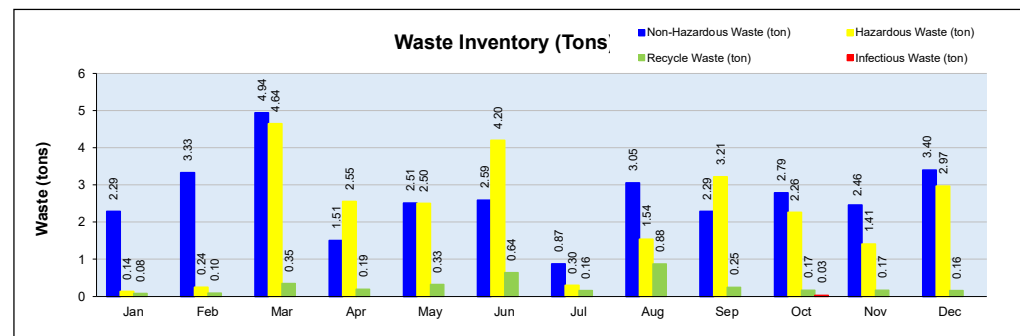
Produced Water Statistics	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Arsenic (ppb)		84.0			69.0			46.0			85.0	

Remark: * 100% of produced water is injected (100% Water Injection). Thus, the standard is not specified.



Waste Inventory

(Production)



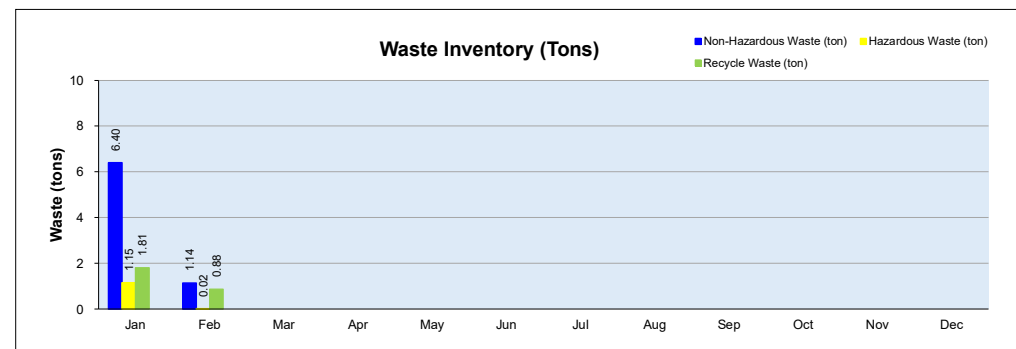
Waste Inventory Total (Tons)	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Average	Total
Non-Hazardous Waste (ton)	2.29	3.33	4.94	1.51	2.51	2.59	0.87	3.05	2.29	2.79	2.46	3.40	2.67	32.01
Hazardous Waste (ton)	0.14	0.24	4.64	2.55	2.50	4.20	0.30	1.54	3.21	2.26	1.41	2.97	2.16	25.96
Recycle Waste (ton)	0.08	0.10	0.35	0.19	0.33	0.64	0.16	0.88	0.25	0.17	0.17	0.16	0.29	3.47
Infectious Waste (ton)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.03	-	-	-	0.03

Remark: High hazardous waste in Mar can be attributed to the Shut-down activity.



Waste Inventory

(Infill drilling)

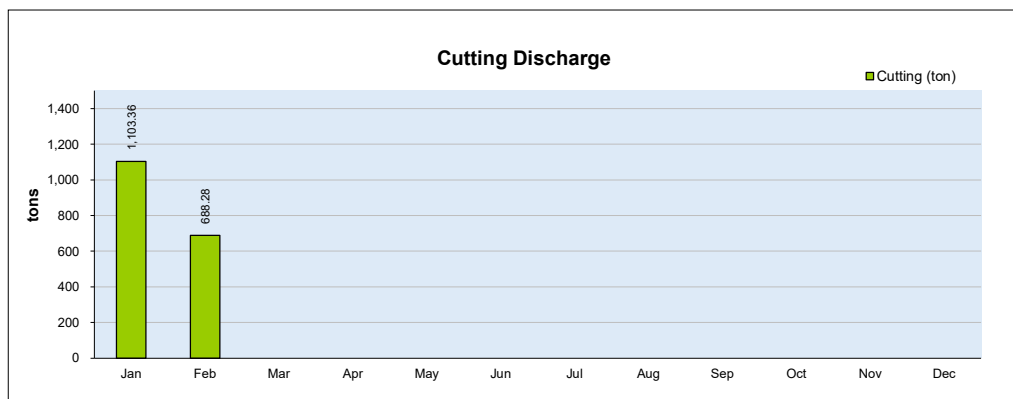


Waste Inventory Total (Tons)	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Average	Total
Non-Hazardous Waste (ton)	6.40	1.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.77	7.54
Hazardous Waste (ton)	1.15	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.58	1.17
Recycle Waste (ton)	1.81	0.88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.34	2.68
Infectious Waste (ton)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Waste Inventory

(Infill drilling)

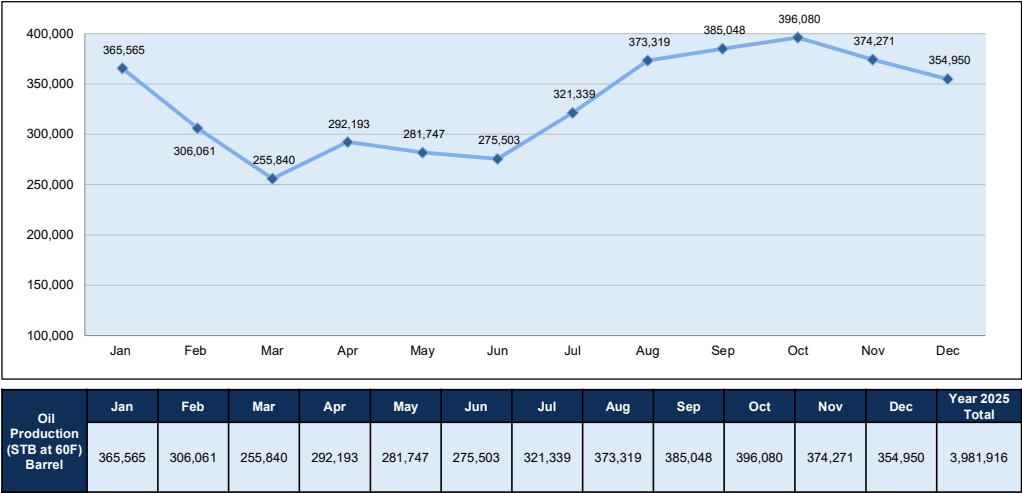


Waste Inventory Total (Tons)	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Average	Total
Cutting Discharge (ton)	1,103.36	688.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	895.82	1,791.64

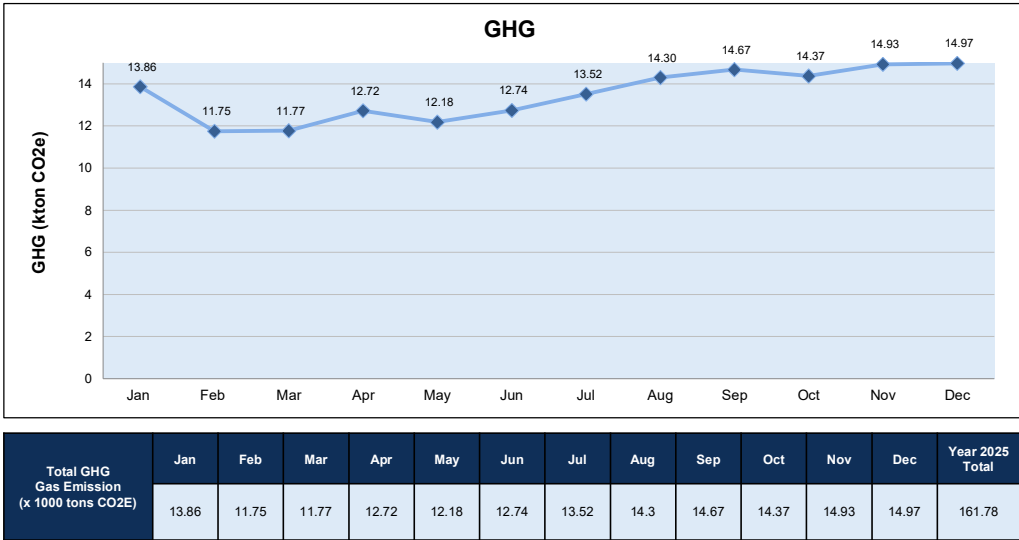
NONGYAO FIELD
G11/48

Oil Production of Nong Yao

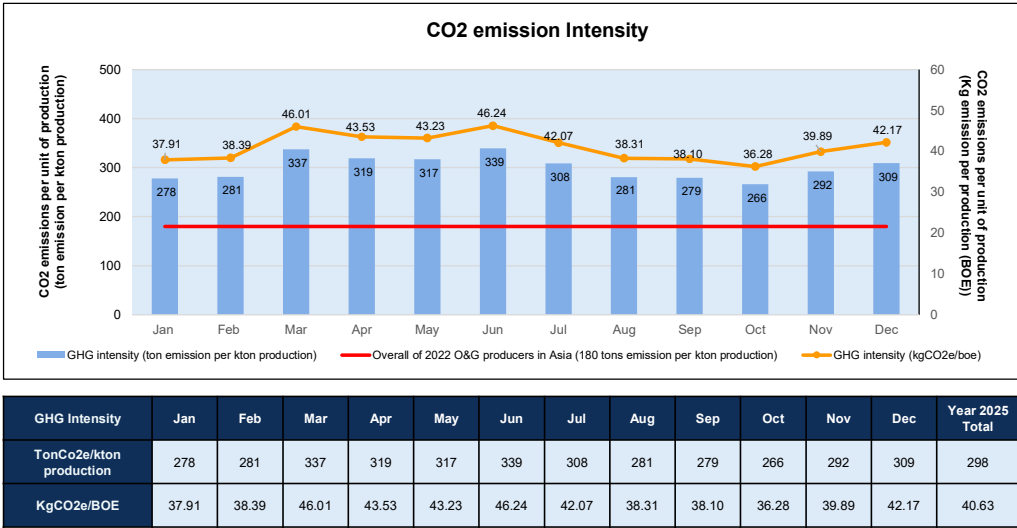
Nong Yao Field: 3 Platforms & 1 FSO



Total GHG Emission

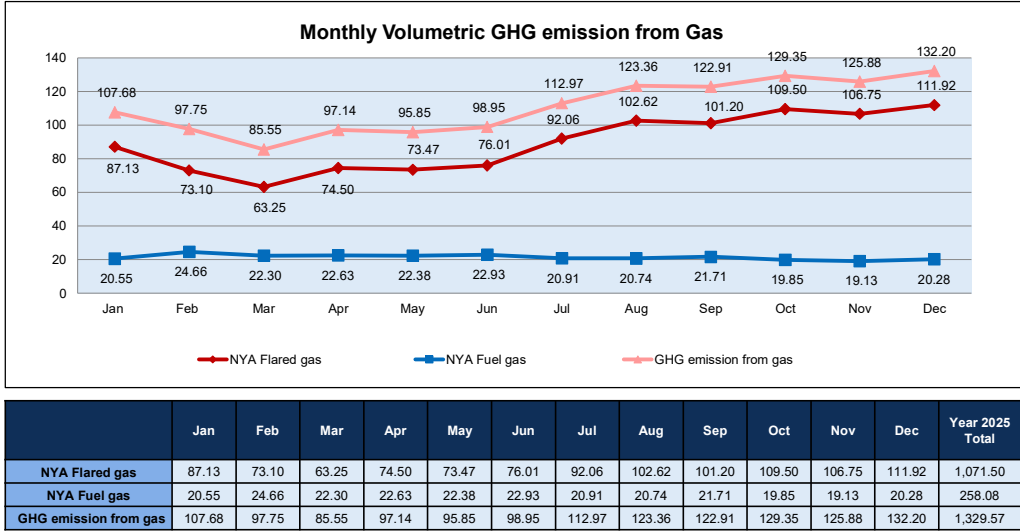


Carbon Intensity



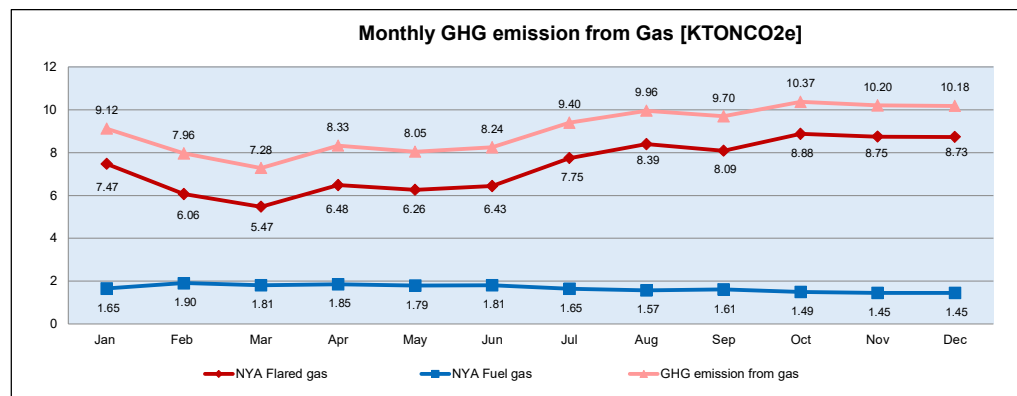
Source: The benchmarking in graph is the recorded data of GHG emission from Oil & Gas industrial (2022) in Asia, Environmental performance indicators – 2022 data, International Association of Oil & Gas Producers (published in October 2023)
 Remark: There are no any regulation regarding the GHG emission in Thailand.

GHG emission from Gas





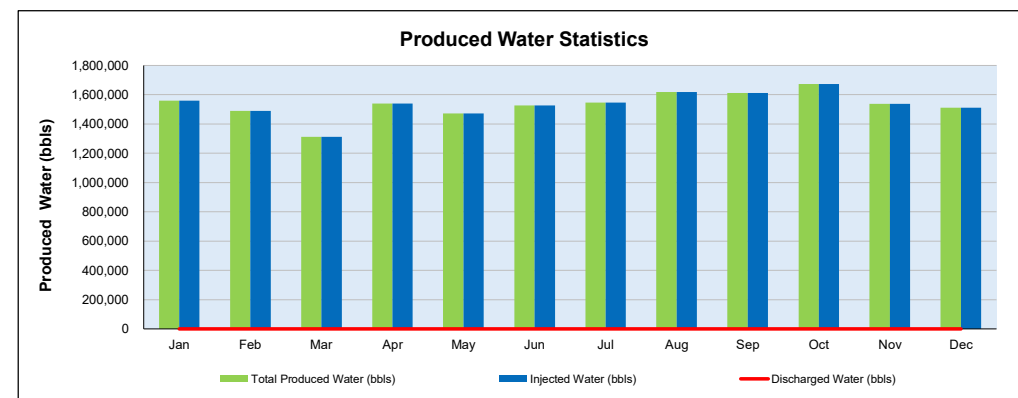
GHG emission from Gas



	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Year 2025 Total
NYA Flared gas	7.47	6.06	5.47	6.48	6.26	6.43	7.75	8.39	8.09	8.88	8.75	8.73	88.76
NYA Fuel gas	1.65	1.90	1.81	1.85	1.79	1.81	1.65	1.57	1.61	1.49	1.45	1.45	20.03
GHG emission from gas	9.12	7.96	7.28	8.33	8.05	8.24	9.40	9.96	9.70	10.37	10.20	10.18	108.79



Produced Water Statistics

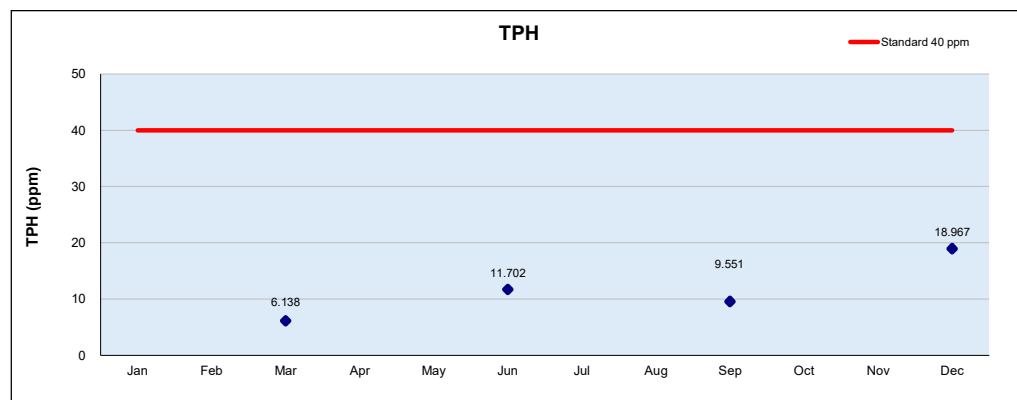


Produced Water Statistics	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Total Produced Water (bbls)	1,559,503	1,489,882	1,313,110	1,540,266	1,471,171	1,527,261	1,545,580	1,617,777	1,612,792	1,673,139	1,537,174	1,510,275	1,559,503
Injected Water (bbls)	1,559,503	1,489,882	1,313,110	1,540,266	1,471,171	1,527,261	1,545,580	1,617,777	1,612,792	1,673,139	1,537,174	1,510,275	1,559,503
Discharged Water (bbls)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Remark: An average of 67% of PW is reinjected versus 33% of PW discharged (2022). Environmental performance indicators – 2022 data, International Association of Oil&Gas Producers (published in October 2023)



Produced Water Statistics

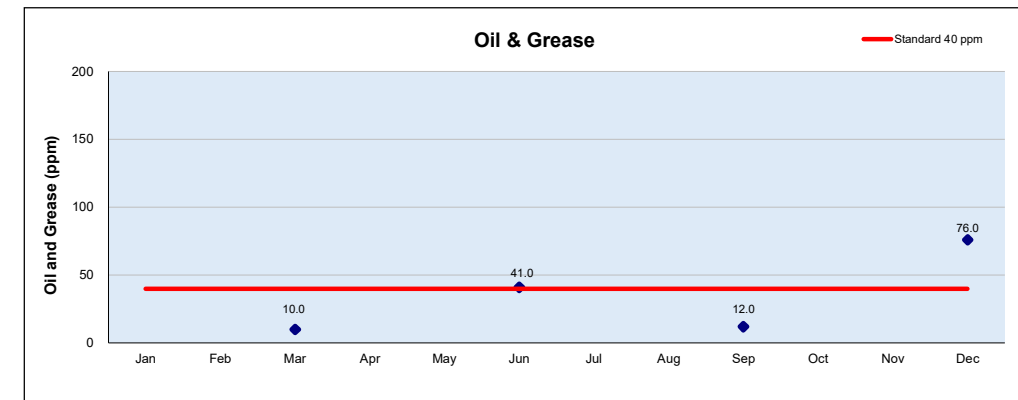


Produced Water Statistics	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
TPH (ppm)			6.138			11.702			9.551			18.967

Remark: * 100% of produced water is injected (100% Water Injection). Thus, the standard is not specified.



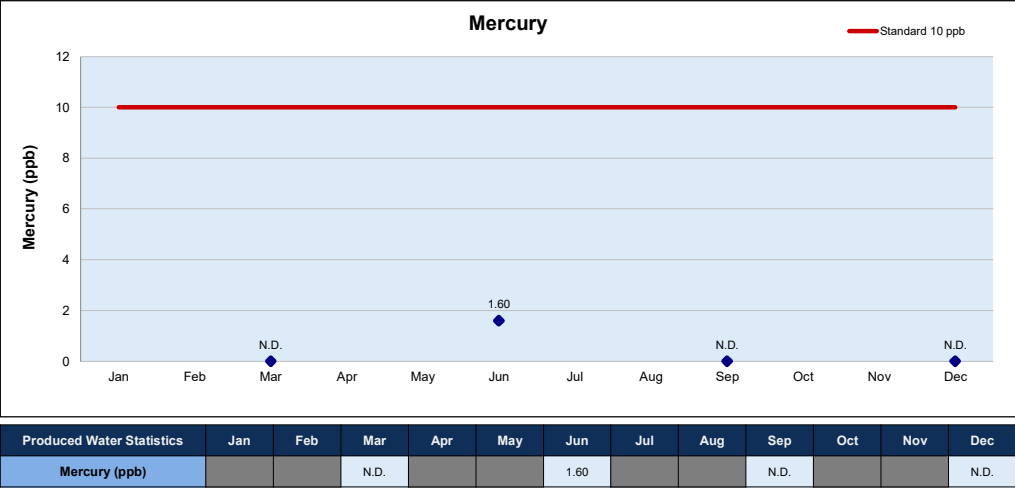
Produced Water Statistics



Produced Water Statistics	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Oil and Grease (ppm)			10.0			41.0			12.0			76.0

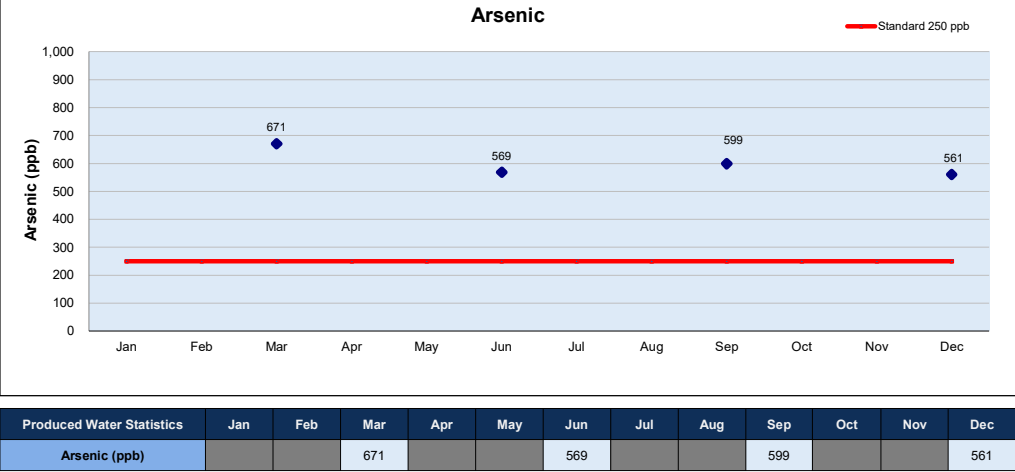
Remark: 100% of produced water is injected (100% Water Injection). Thus, the standard is not specified. The overall average oil content of produced water discharges was 14.5 ppm (2022). Environmental performance indicators – 2022 data, International Association of Oil&Gas Producers (published in October 2023)

Produced Water Statistics



Remark: * 100% of produced water is injected (100% Water Injection). Thus, the standard is not specified.

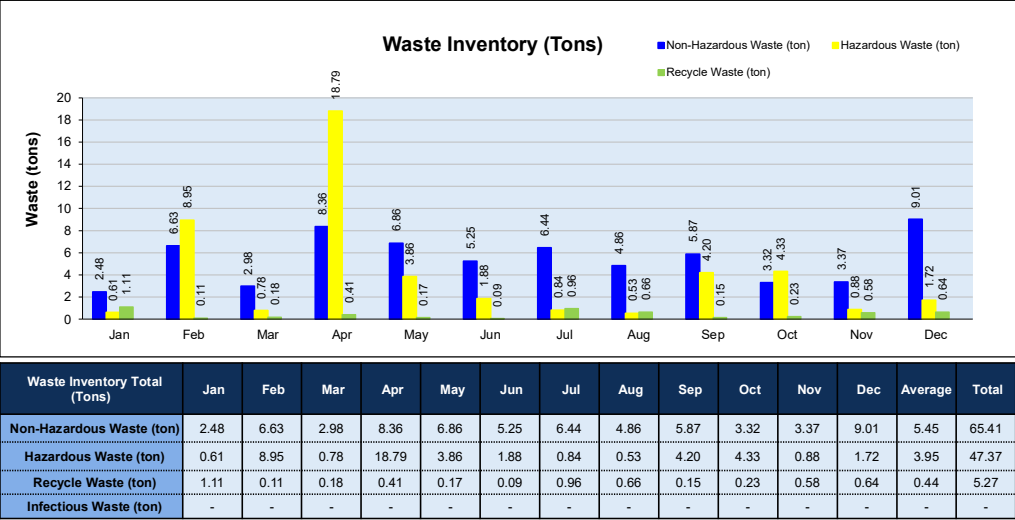
Produced Water Statistics



Remark: * 100% of produced water is injected (100% Water Injection). Thus, the standard is not specified.

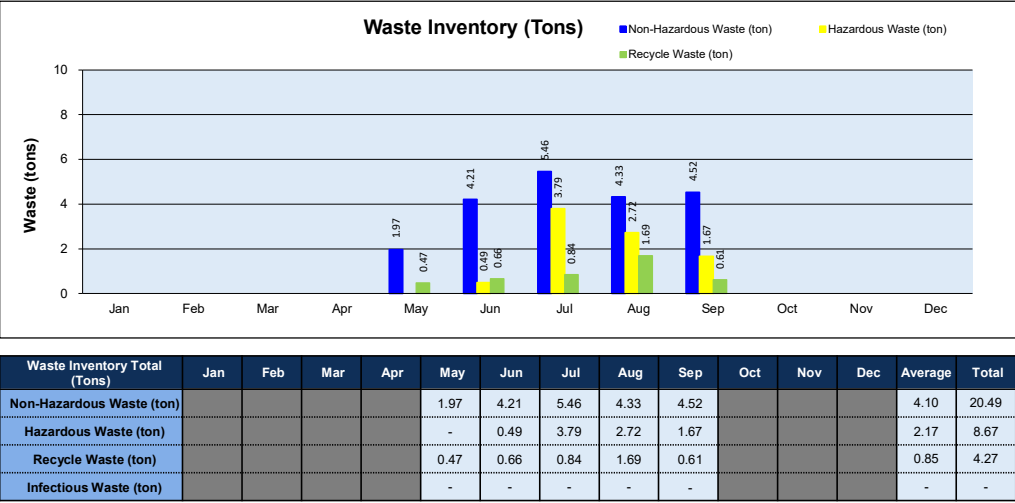
Waste Inventory

(Production)



Waste Inventory

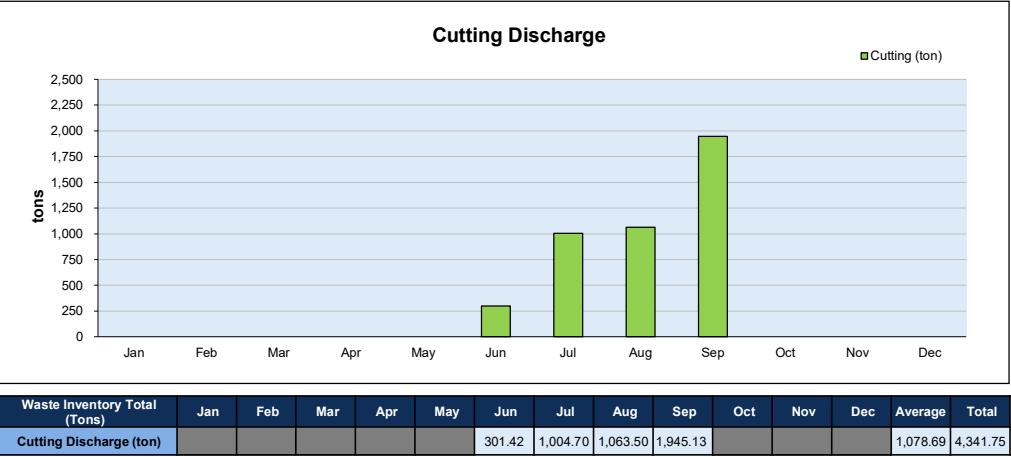
(Infill drilling)



Remark: * High Hazardous waste in April and July is Drilling Cement and Oily wastewater which came from P&A activity .

Waste Inventory

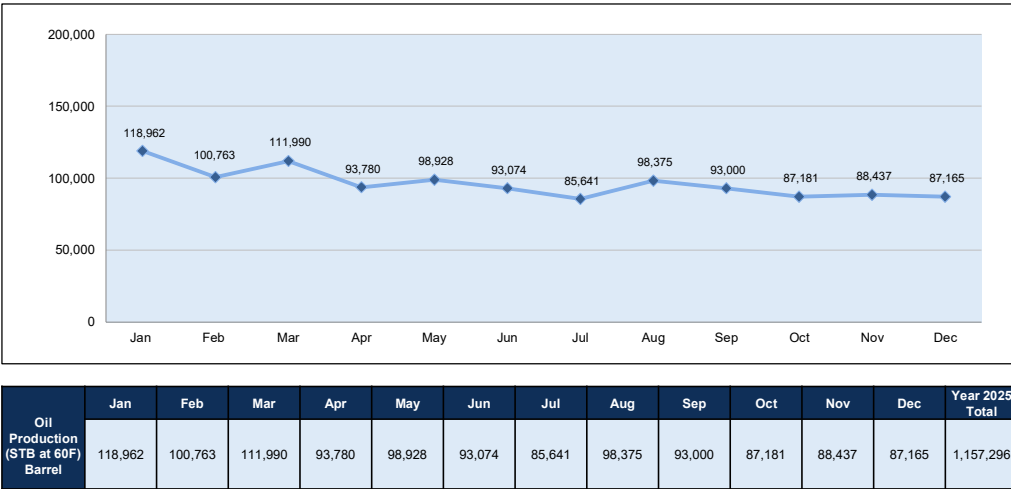
(Infill drilling)



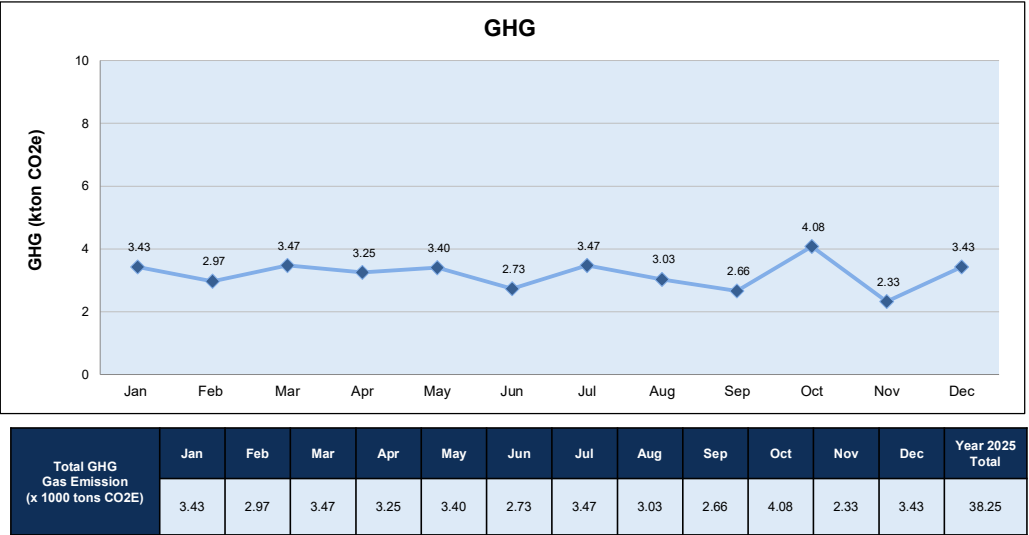
WASSANA FIELD G10/48

Oil Production of Wassana

Wassana Field: 1 MOPU & 1 FSO

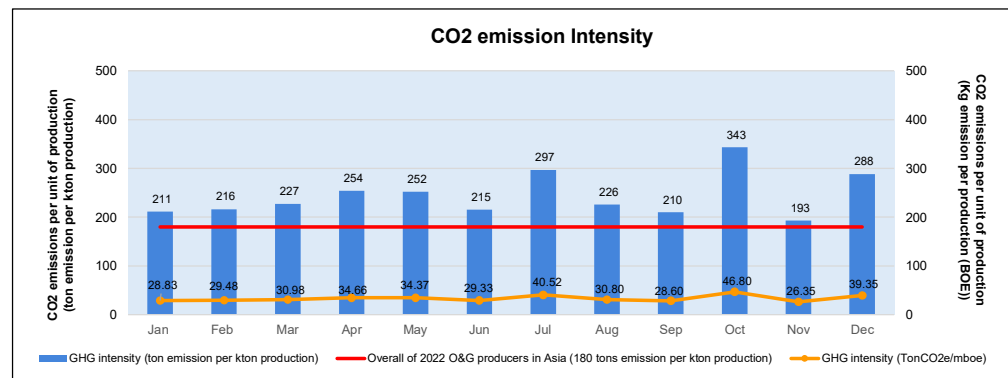


Total GHG Emission





Carbon Intensity



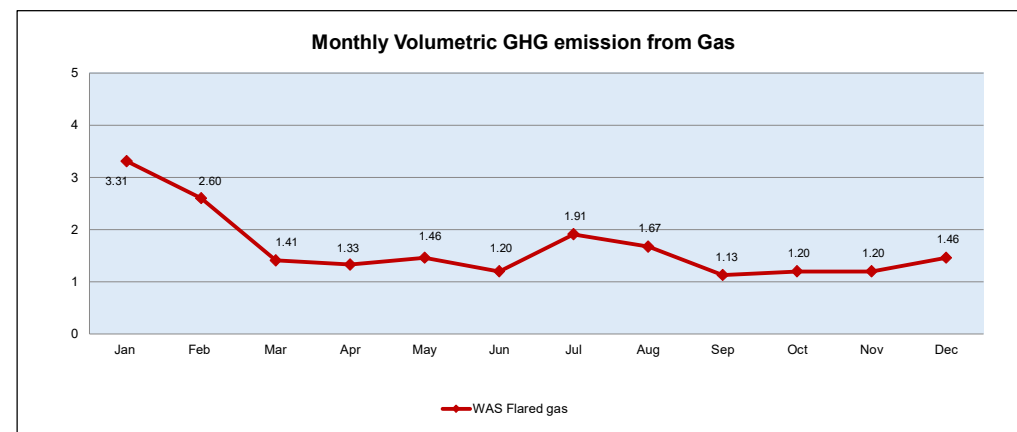
GHG Intensity	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Year 2025 Total
TonCo2e/kton production	211	216	227	254	252	215	297	226	210	343	193	288	242
KgCO2e/BOE	28.83	29.48	30.98	34.66	34.37	29.33	40.52	30.80	28.60	46.80	26.35	39.35	33.05

Source: The benchmarking in graph is the recorded data of GHG emission from Oil & Gas Industrial (2022) in Asia, Environmental performance indicators – 2022 data, International Association of Oil & Gas Producers (published in October 2023)

Remark: There are no any regulation regarding the GHG emission in Thailand.



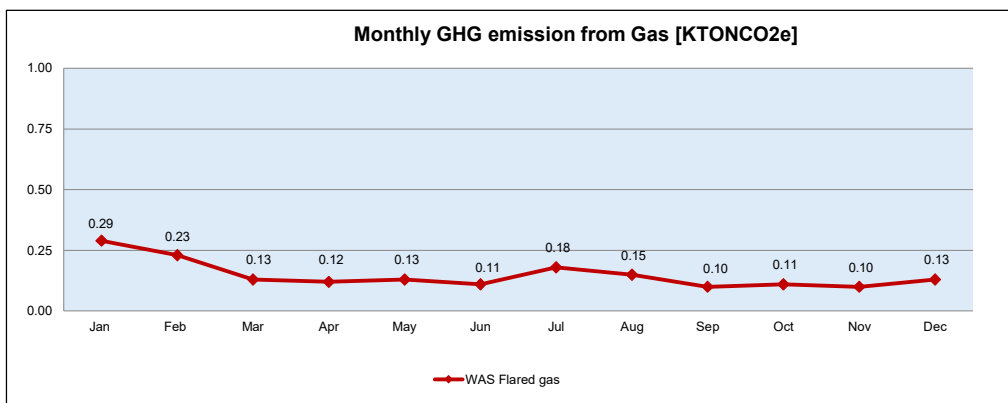
GHG emission from Gas



WNS Flared Gas (mmscf)	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Year 2025 Total
	3.31	2.60	1.41	1.33	1.46	1.20	1.91	1.67	1.13	1.20	1.20	1.46	19.88



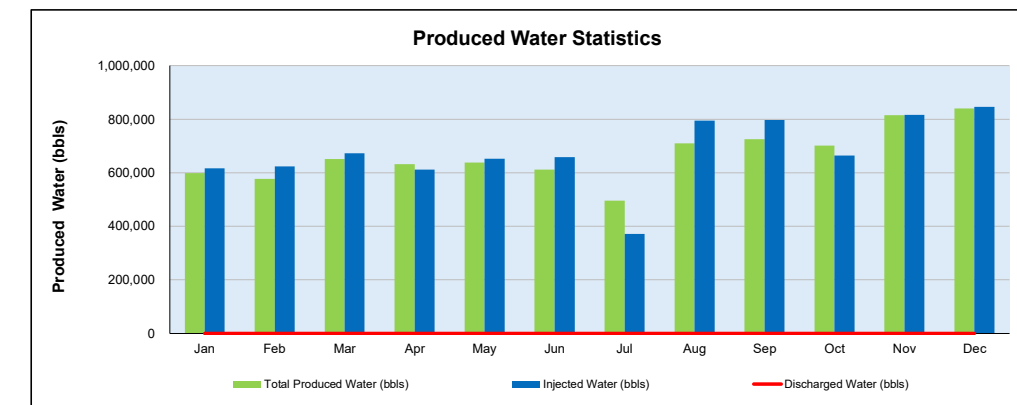
GHG emission from Gas



GHG emission from Flared gas (KtonCO2e)	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Year 2025 Total
	0.29	0.23	0.13	0.12	0.13	0.11	0.18	0.15	0.10	0.11	0.10	0.13	1.78



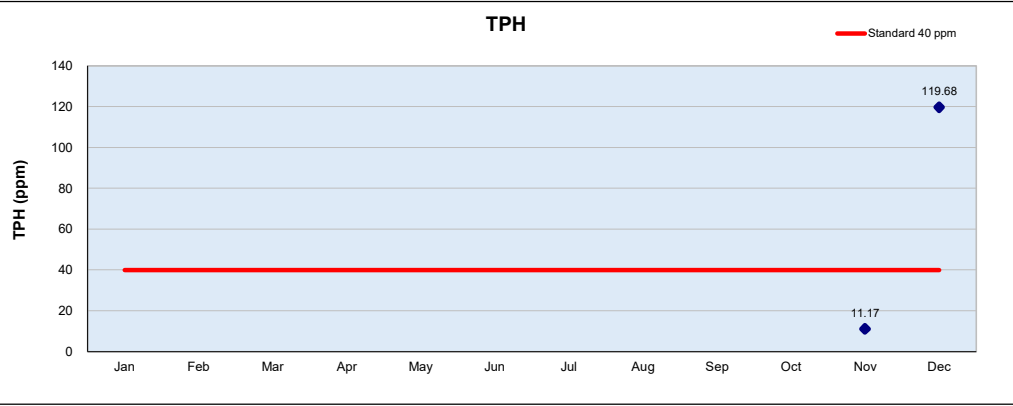
Produced Water Statistics



Produced Water Statistics	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Total Produced Water (bbls)	598,090	577,438	651,425	631,727	637,698	612,483	495,581	709,519	725,482	701,276	815,340	839,908	7,995,966
Injected Water (bbls)	616,128	623,341	672,196	612,544	652,670	658,881	371,289	794,614	797,297	664,110	816,480	846,387	8,125,938
Discharged Water (bbls)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Remark: An average of 67% of PW is reinjected versus 33% of PW discharged (2022). Environmental performance indicators – 2022 data, International Association of Oil&Gas Producers (published in October 2023)

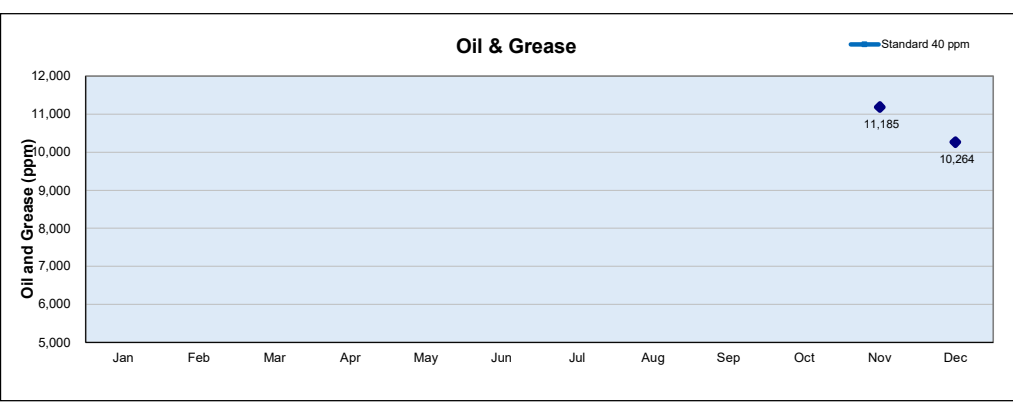
Produced Water Statistics



Produced Water Statistics	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
TPH (ppm)											11.17	119.68

Remark: * 100% of produced water is injected (100% Water Injection). Thus, the standard is not specified.

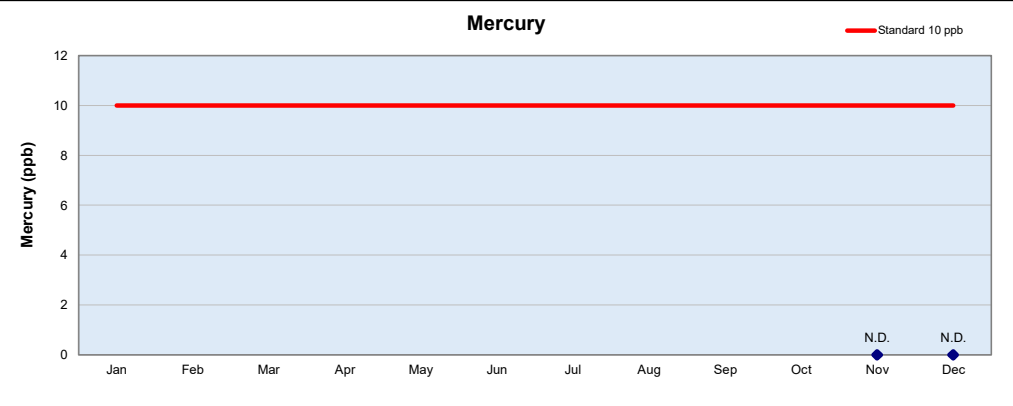
Produced Water Statistics



Produced Water Statistics	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Oil and Grease (ppm)											11,185	10,264

Remark: * 100% of produced water is injected (100% Water Injection). Thus, the standard is not specified.
The overall average oil content of produced water discharges was 14.5 ppm (2022). Environmental performance indicators – 2022 data, International Association of Oil&Gas Producers (published in October 2023)

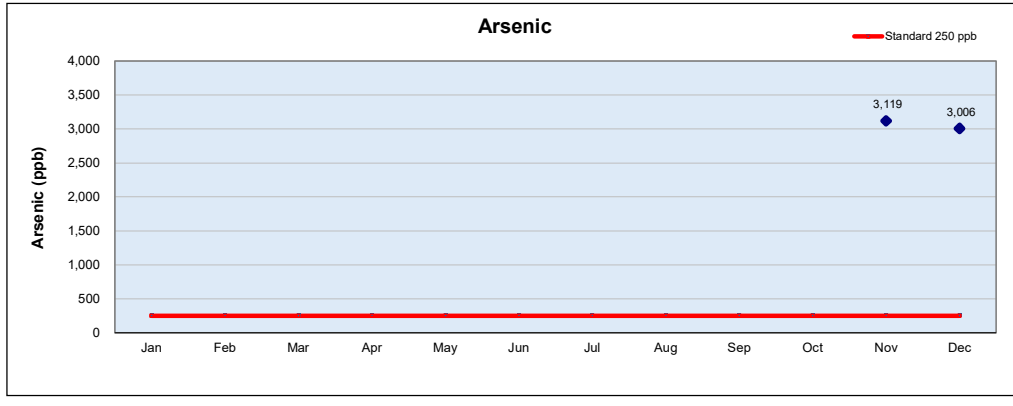
Produced Water Statistics



Produced Water Statistics	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Mercury (ppb)											N.D.	N.D.

Remark: * 100% of produced water is injected (100% Water Injection). Thus, the standard is not specified.

Produced Water Statistics

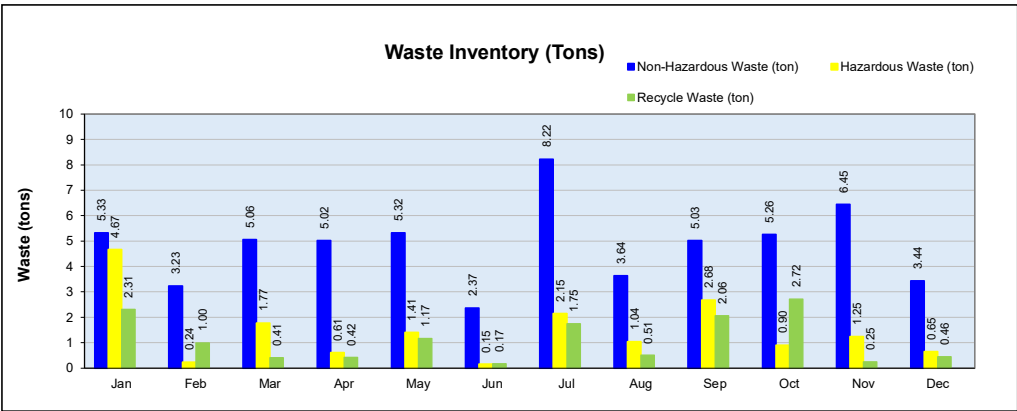


Produced Water Statistics	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Arsenic (ppb)											3,119	3,006

Remark: * 100% of produced water is injected (100% Water Injection). Thus, the standard is not specified.



Waste Inventory



Waste Inventory Total (Tons)	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Average	Total
Non-Hazardous Waste (ton)	5.33	3.23	5.06	5.02	5.32	2.37	8.22	3.64	5.03	5.26	6.45	3.44	4.86	58.36
Hazardous Waste (ton)	4.67	0.24	1.77	0.61	1.41	0.15	2.15	1.04	2.68	0.90	1.25	0.65	1.46	17.52
Recycle Waste (ton)	2.31	1.00	0.41	0.42	1.17	0.17	1.75	0.51	2.06	2.72	0.25	0.46	1.10	13.22
Infectious Waste (ton)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Environmental Management Report



Environmental Management Report Update

Block	Project	Scope	Status
B5/27	Ratree EIA Amendment Study Report	<ul style="list-style-type: none">To perform EIA on following scope<ul style="list-style-type: none">Revise well nameRelocate well locationRevise well design from 3 strings to 2 strings	<ul style="list-style-type: none">Internal meeting with subsurface to agree the timelineReceived all required informationSubmitted 1st draft of report on 8 Dec 23Submitted final report for approval on 2 Feb 24Obtained approval from DMF on 5 Mar 24
All blocks	2024 EIA Compliance Report	<ul style="list-style-type: none">Mitigation Measures AuditEnvironmental Monitoring Results	<p>Submitted Report to DMF on 28 Feb 25</p> <ul style="list-style-type: none">Jasmine Production PhaseJasmine Post AuditBan Yen Production PhaseNongyao 13 Exploration PhaseWassana Production PhaseManora Production PhaseNong Yao Production Phase
G11/48	NYC Waste Management Plan	<ul style="list-style-type: none">NYC facilities added to the main reportUpdate the type of waste and estimated volume	<ul style="list-style-type: none">Submitted 1st draft report to DMF on 31 Jan 24Submitted final report for approval on 7 Mar 24Obtained approval from DMF on 9 Apr 24
G10/48	G10/48 Waste Management Plan	<ul style="list-style-type: none">Exploration phase were added to the main reportUpdate the type of waste and estimated volume	<ul style="list-style-type: none">Submitted 1st draft of report to DMF on 11 Apr 24Submitted final report for approval to DMF on 22 Apr 24

THANK YOU

เอกสารแนบที่ 13

Preventive Maintenance Plan และ Maintenance Report

Work Order Details Report

Date: 16-Jun-25 3:17:35 PM

Work Order Details: 6649887 - PM-MOPU-EI MAIN GEN. ALTERNATOR, RADIATOR 1 - 2000
HRDepartment: E&I - Electrical and Instrument Operator
Status: Released


WO: 6649887 Scheduled Start Date: 02-JUN-2025 Scheduled Finish Date: 02-JUN-2025
Area: LOW Actual Start Date: Actual Finish Date:
WO Criticality: High WO Type: PM: Preventive Report by: TH.WASSANA-EIO

Asset Number: MOPU-62-ALT-1 - MOPU-GENERATOR ALTERNATOR 1 Activity: EGMD-H2000-02 - Job for EI Main generator alternator, radiator and safety protection - 2000hr service

Opt Id	Description	Required/Std. Spec	Done	Actual Readings	Technical Observations
10	Obtain Work permit/USA		N		
20	Repeat step 1000hr tasks		N		
30	Perform 2000hr tasks in checklist form No.T-62-Y-XX MAIN GENERATOR ALTERNATOR-EI.doc attached file		N		
40	Raise a corrective work request to capture any restoration or repair made or if further investigation is required.		N		
50	Close work permit.		N		

Opt Id	Item Code	Item Description	Required QTY	Allocated QTY	Issued QTY	From Sub	Remarks
Failure Analysis							
		Failure Class:	EG - ELECTRIC GENERATOR				
		Failure Problem:					
		Failure Cause:					
		Failure Remedy:					

Reported:	Completed:
Name: _____	Signature: _____
Date: 25/6/25	Name: _____
	Date: _____

Task No:	T-62-ALT-01							
Task Description:	Generator Alternator/Radiator/Safety Protection							
Equipment Tag:	MOPU-62-ALT-1/2/3/4/5, MOPU-62-R-01/02/03/04, MOPU-62-LCP-01/02/03/04/05							
Prepared by:								
Work Leader:	EI							
		Operation Description						
Item	Description	Trade	COMP.		Remark			
	1000 Hr. Alternator (Gen1-5)		Y	N				
1	Inspect the indication light on the LCP and GCP module.	EI	/					
2	Inspect for any burned sign and loose termination, rubbing inside junction box cable termination.	EI	/		Protect the cable insulation using Teflon sheet.			
3	Clean generator winding and rotating diode component.	EI	/					
4	Tighten exciter mounting and cable termination.	EI	/					
5	Check any burned sign and any loose termination on the LCP (local control panel)	EI	/					
6	Check GCP 30 cable termination and alarm shown correctly.	EI	/					
7	Function test manually engine emergency shutdown system.	EI	/					
	1000 Hr. Radiator (Gen1-4)							
8	Check radiator tower cooling level and calibration	EI	/					
9	Check radiator cap condition, rubber seal and are secured properly.	EI	/		Replace if the rubber seal broken			
10	Check pipe work and tubing's for any sign of abnormalities i.e. chaffing, looseness, excessive vibration and leaking.	EI	/					
11	Check all gauges are functional and secured properly.	EI	/					
12	Check level switch condition and function test unit.	EI	/					
13	Check cooling water additive. Collect sample for iron count and SRB test by production	EI	/		Add up if required.			
14	Check radiator fan starter module for any burned sign and tighten cable termination.	EI	/					
15	Inspect radiator fan motor termination at terminal box.	EI	/					
16	Check ampere reading and log Running Amp L1 = 40 A L2 = 40 A L3 = 40 A	EI			Record			
	1000 Hr. Safety Protection Control (Gen1-5)							
17	Inspection check parameter as following and record. (Gen 1-4)	EI	/					
CFT TEMPERATURE SWITCH LIST								
NO	TAG NO	SERVICE	TRIP SETTING		AS FOUND		AS LEFT	
			HH	LL	SET	RESET	SET	RESET
1	PSLL-Gen	Low Lube oil Pressure		12 Psi.	12			
2	LSLL-Gen	Loew Coolant Level		0 %	0			
3	TSHH-Gen	High Jacket Water Temperature	210 F°		210			
4	OSHH-Gen	Engine Over Speed	1300 rpm		1300			
5	E-STOP	Engine Emergency Stop			/			

18	Inspection check parameter as following and record. (Gen 5)						EI																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">Communication with LAB TOP</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">NO</th> <th rowspan="2">TAG NO</th> <th rowspan="2">SERVICE</th> <th colspan="2">Monitor</th> </tr> <tr> <th>Normal</th> <th>Reading</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>N/A</td> <td>Engine oil Pressure</td> <td>78Psi</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>N/A</td> <td>Engine coolant Temp</td> <td>162 F°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>N/A</td> <td>Engine fuel pressure</td> <td>61 Psi</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>N/A</td> <td>Engine Speed</td> <td>1805 rpm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>E-STOP</td> <td>Engine Emergency Stop</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									Communication with LAB TOP							NO	TAG NO	SERVICE	Monitor		Normal	Reading	1	N/A	Engine oil Pressure	78Psi		2	N/A	Engine coolant Temp	162 F°		3	N/A	Engine fuel pressure	61 Psi		4	N/A	Engine Speed	1805 rpm		5	E-STOP	Engine Emergency Stop		
Communication with LAB TOP																																															
NO	TAG NO	SERVICE	Monitor																																												
			Normal	Reading																																											
1	N/A	Engine oil Pressure	78Psi																																												
2	N/A	Engine coolant Temp	162 F°																																												
3	N/A	Engine fuel pressure	61 Psi																																												
4	N/A	Engine Speed	1805 rpm																																												
5	E-STOP	Engine Emergency Stop																																													
2000 Hrs - Alternator (Gen1-5)																																															
19	Megger test for winding and cable.						EI	✓	Test result require																																						
20	Check bearing condition and greasing.						EI	✓																																							
21	Inspect grounding system for any loose termination and secure. Consider to check ground impedance measurement.						EI	✓																																							
22	Check and tighten alternator mounting bolt.						EI	✓																																							
23	Rotating diode and suppressor testing (test result to record).						EI	✓																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">IR (MΩ)</th> <th rowspan="3">PI</th> <th colspan="6">ROTATING DIODE (Vdc)</th> <th colspan="3">STATOR</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">D1</th> <th rowspan="2">D2</th> <th rowspan="2">D3</th> <th rowspan="2">D4</th> <th rowspan="2">D5</th> <th rowspan="2">D6</th> <th rowspan="2">L1-N(Ω)</th> <th rowspan="2">L2-N(Ω)</th> <th rowspan="2">L3-N(Ω)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>460</td> <td>2.5</td> <td>0.36</td> <td>0.36</td> <td>0.36</td> <td>0.37</td> <td>0.37</td> <td>0.37</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> </tr> </tbody> </table>									IR (MΩ)	PI	ROTATING DIODE (Vdc)						STATOR			D1	D2	D3	D4	D5	D6	L1-N(Ω)	L2-N(Ω)	L3-N(Ω)	460	2.5	0.36	0.36	0.36	0.37	0.37	0.37	0.2	0.2	0.2								
IR (MΩ)	PI	ROTATING DIODE (Vdc)						STATOR																																							
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	L1-N(Ω)			L2-N(Ω)	L3-N(Ω)																																			
									460	2.5			0.36	0.36	0.36	0.37	0.37	0.37	0.2	0.2	0.2																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">WINDING RESISTANCE TEST</th> </tr> <tr> <th>EXCITER FIELD (Ω)</th> <th>ROTATING FIELD (Ω)</th> <th>SPACE HEATER #1 (Ω)</th> <th>SPACE HEATER #2 (Ω)</th> <th>SUPPRESSOR NO.1 (kΩ)</th> <th>SUPPRESSOR NO.2 (kΩ)</th> <th>RESISTOR (kΩ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15.6</td> <td>1.5</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>26</td> </tr> </tbody> </table>									WINDING RESISTANCE TEST							EXCITER FIELD (Ω)	ROTATING FIELD (Ω)	SPACE HEATER #1 (Ω)	SPACE HEATER #2 (Ω)	SUPPRESSOR NO.1 (kΩ)	SUPPRESSOR NO.2 (kΩ)	RESISTOR (kΩ)	15.6	1.5	20	20	9	9	26																		
WINDING RESISTANCE TEST																																															
EXCITER FIELD (Ω)	ROTATING FIELD (Ω)	SPACE HEATER #1 (Ω)	SPACE HEATER #2 (Ω)	SUPPRESSOR NO.1 (kΩ)	SUPPRESSOR NO.2 (kΩ)	RESISTOR (kΩ)																																									
15.6	1.5	20	20	9	9	26																																									
2000 Hrs - Radiator (Gen1-4)																																															
24	Megger test fan motor (record IR reading). L1-G = <u>> 1,000</u> M-OHM Resistance test L1-L2= <u>0.47</u> OHM L1-L3= <u>0.42</u> OHM L2-L3= <u>0.46</u> OHM						EI	✓																																							
25	Check bearing condition and greasing.						EI	✓																																							
26	Visual check fan blade condition.						EI	✓																																							
27	Clean the radiator fin from any debris.						EI	✓																																							
28	Check motor and radiator mounting						EI	✓																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Tools Description</th> </tr> <tr> <th>Item</th> <th>Tool</th> <th>Qty</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Basic Hand tools</td> <td>As Req</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Cotton rag</td> <td>As Req</td> </tr> </tbody> </table>									Tools Description			Item	Tool	Qty	1	Basic Hand tools	As Req	2	Cotton rag	As Req																											
Tools Description																																															
Item	Tool	Qty																																													
1	Basic Hand tools	As Req																																													
2	Cotton rag	As Req																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Material/Parts Required</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>12V battery</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>									Material/Parts Required			1	12V battery	2																																	
Material/Parts Required																																															
1	12V battery	2																																													

Work Order Details Report


Date: 3-Sep-25 3:17:35 PM


Work Order Details: 6651194 - PM-MOPU-EI MAIN GEN. ALTERNATOR, RADIATOR 3 - 1000 HR

Department: E&I - Electrical and Instrument Operator
Status: Released

WO: 6651194 Area: LOW WO Criticality: High	Scheduled Start Date: 04-SEP-2025 Actual Start Date: WO Type: PM: Preventive	Scheduled Finish Date: 04-SEP-2025 Actual Finish Date: Report by: TH.WASSANA-EIO																																				
Asset Number: MOPU-62-ALT-3 - MOPU-GENERATOR ALTERNATOR 3		Activity: EGMD-H1000-03 - Job for EI Main generator alternator, radiator and safety protection - 1000hr service																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opt Id</th> <th>Description</th> <th>Required/Std. Spec</th> <th>Done</th> <th>Actual Readings</th> <th>Technical Observations</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>Obtain Work permit/JSA</td> <td></td> <td>N</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>Required to stop engine.</td> <td></td> <td>N</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>Perform 1000hr tasks in checklist form No.T-62-Y-XX MAIN GENERATOR ALTERNATOR-EL.doc attached file.</td> <td></td> <td>N</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>Raise a corrective work request to capture any restoration or repair made or if further investigation is required.</td> <td></td> <td>N</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>Close work permit.</td> <td></td> <td>N</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Opt Id	Description	Required/Std. Spec	Done	Actual Readings	Technical Observations	10	Obtain Work permit/JSA		N			20	Required to stop engine.		N			30	Perform 1000hr tasks in checklist form No.T-62-Y-XX MAIN GENERATOR ALTERNATOR-EL.doc attached file.		N			40	Raise a corrective work request to capture any restoration or repair made or if further investigation is required.		N			50	Close work permit.		N		
Opt Id	Description	Required/Std. Spec	Done	Actual Readings	Technical Observations																																	
10	Obtain Work permit/JSA		N																																			
20	Required to stop engine.		N																																			
30	Perform 1000hr tasks in checklist form No.T-62-Y-XX MAIN GENERATOR ALTERNATOR-EL.doc attached file.		N																																			
40	Raise a corrective work request to capture any restoration or repair made or if further investigation is required.		N																																			
50	Close work permit.		N																																			

Opt Id	Item Code	Item Description	Required QTY	Allocated QTY	Issued QTY	From Sub	Remarks										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Failure Analysis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Failure Class:</td> <td>EG - ELECTRIC GENERATOR</td> </tr> <tr> <td>Failure Problem:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Failure Cause:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Failure Remedy:</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								Failure Analysis		Failure Class:	EG - ELECTRIC GENERATOR	Failure Problem:		Failure Cause:		Failure Remedy:	
Failure Analysis																	
Failure Class:	EG - ELECTRIC GENERATOR																
Failure Problem:																	
Failure Cause:																	
Failure Remedy:																	

Reported:	Completed:
Signature: 	Signature: _____
Name: _____	Name: _____
Date: <u>23/9/25</u>	Date: _____

Task No:	T-62-ALT-03																																																															
Task Description:	Generator Alternator/Radiator/Safety Protection																																																															
Equipment Tag:	MOPU-62-ALT-1/2/3/4/5, MOPU-62-R-01/02/03/04, MOPU-62-LCP-01/02/03/04/05																																																															
Prepared by:	Sarawuth T.																																																															
Work Leader:	EI																																																															
Operation Description																																																																
Item	Description	Trade	COMP.	Remark																																																												
	1000 Hrs - Alternator (Gen1-5)		Y	N																																																												
1	Inspect the indication light on the LCP and GCP module.	EI	/																																																													
2	Inspect for any burned sign and loose termination, rubbing inside junction box cable termination.	EI	/	Protect the cable insulation using Teflon sheet.																																																												
3	Clean generator winding and rotating diode component.	EI	/																																																													
4	Tighten exciter mounting and cable termination.	EI	/																																																													
5	Check any burned sign and any loose termination on the LCP (local control panel)	EI	/																																																													
6	Check GCP 30 cable termination and alarm shown correctly.	EI	/																																																													
7	Function test manually engine emergency shutdown system.	EI	/																																																													
	1000 Hrs - Radiator (Gen1-4)																																																															
8	Check radiator tower cooling level and calibration	EI	/																																																													
9	Check radiator cap condition, rubber seal and are secured properly.	EI	/	Replace if the rubber seal broken																																																												
10	Check pipe work and tubing's for any sign of abnormalities i.e. chaffing, looseness, excessive vibration and leaking.	EI	/																																																													
11	Check all gauges are functional and secured properly.	EI	/																																																													
12	Check level switch condition and function test unit.	EI	/																																																													
13	Check cooling water additive. Collect sample for iron count and SRB test by production	EI	/	Add up if required.																																																												
14	Check radiator fan starter module for any burned sign and tighten cable termination.	EI	/																																																													
15	Inspect radiator fan motor termination at terminal box.	EI	/																																																													
16	Check ampere reading and log Running Amp L1 = 41 A L2 = 40 A L3 = 41 A	EI	/	Record																																																												
	1000 Hrs - Safety Protection Control (Gen1-5)																																																															
17	Inspection check parameter as following and record. (Gen 1-4)	EI	/																																																													
CFT TEMPERATURE SWITCH LIST <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">NO</th> <th rowspan="2">TAG NO</th> <th rowspan="2">SERVICE</th> <th colspan="2">TRIP SETTING</th> <th colspan="2">AS FOUND</th> <th colspan="2">AS LEFT</th> </tr> <tr> <th>HH</th> <th>LL</th> <th>SET</th> <th>RESET</th> <th>SET</th> <th>RESET</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PSLL-Gen</td> <td>Low Lube oil Pressure</td> <td></td> <td>12 Psi</td> <td>12</td> <td>8</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>LSLL-Gen</td> <td>Loew Coolant Level</td> <td></td> <td>0 %</td> <td>0 %</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>TSHH-Gen</td> <td>High Jacket Water Temperature</td> <td>210 F°</td> <td></td> <td>110C</td> <td>100C</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>OSHH-Gen</td> <td>Engine Over Speed</td> <td>1300 rpm</td> <td></td> <td>okay</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>E-STOP</td> <td>Engine Emergency Stop</td> <td></td> <td></td> <td>okay</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					NO	TAG NO	SERVICE	TRIP SETTING		AS FOUND		AS LEFT		HH	LL	SET	RESET	SET	RESET	1	PSLL-Gen	Low Lube oil Pressure		12 Psi	12	8			2	LSLL-Gen	Loew Coolant Level		0 %	0 %				3	TSHH-Gen	High Jacket Water Temperature	210 F°		110C	100C			4	OSHH-Gen	Engine Over Speed	1300 rpm		okay				5	E-STOP	Engine Emergency Stop			okay			
NO	TAG NO	SERVICE	TRIP SETTING					AS FOUND		AS LEFT																																																						
			HH	LL	SET	RESET	SET	RESET																																																								
1	PSLL-Gen	Low Lube oil Pressure		12 Psi	12	8																																																										
2	LSLL-Gen	Loew Coolant Level		0 %	0 %																																																											
3	TSHH-Gen	High Jacket Water Temperature	210 F°		110C	100C																																																										
4	OSHH-Gen	Engine Over Speed	1300 rpm		okay																																																											
5	E-STOP	Engine Emergency Stop			okay																																																											

18	Inspection check parameter as following and record. (Gen 5)				EI																																			
Communication with LAB TOP <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">NO</th> <th rowspan="2">TAG NO</th> <th rowspan="2">SERVICE</th> <th colspan="2">Monitor</th> </tr> <tr> <th>Normal</th> <th>Reading</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>N/A</td> <td>Engine oil Pressure</td> <td>78Psi</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>N/A</td> <td>Engine coolant Temp</td> <td>162 F°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>N/A</td> <td>Engine fuel pressure</td> <td>61 Psi</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>N/A</td> <td>Engine Speed</td> <td>1805 rpm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>E-STOP</td> <td>Engine Emergency Stop</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									NO	TAG NO	SERVICE	Monitor		Normal	Reading	1	N/A	Engine oil Pressure	78Psi		2	N/A	Engine coolant Temp	162 F°		3	N/A	Engine fuel pressure	61 Psi		4	N/A	Engine Speed	1805 rpm		5	E-STOP	Engine Emergency Stop		
NO	TAG NO	SERVICE	Monitor																																					
			Normal	Reading																																				
1	N/A	Engine oil Pressure	78Psi																																					
2	N/A	Engine coolant Temp	162 F°																																					
3	N/A	Engine fuel pressure	61 Psi																																					
4	N/A	Engine Speed	1805 rpm																																					
5	E-STOP	Engine Emergency Stop																																						
2000 Hrs - Alternator (Gen1-5)																																								
19	Megger test for winding and cable.				EI			Test result require																																
20	Check bearing condition and greasing.				EI																																			
21	Inspect grounding system for any loose termination and secure. Consider to check ground impedance measurement.				EI																																			
22	Check and tighten alternator mounting bolt.				EI																																			
23	Rotating diode and suppressor testing (test result to record).				EI																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">IR (MΩ)</th> <th rowspan="2">PI</th> <th colspan="6">ROTATING DIODE (Vdc)</th> <th colspan="3">STATOR</th> </tr> <tr> <th>D1</th> <th>D2</th> <th>D3</th> <th>D4</th> <th>D5</th> <th>D6</th> <th>L1-N(Ω)</th> <th>L2-N(Ω)</th> <th>L3-N(Ω)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									IR (MΩ)	PI	ROTATING DIODE (Vdc)						STATOR			D1	D2	D3	D4	D5	D6	L1-N(Ω)	L2-N(Ω)	L3-N(Ω)												
IR (MΩ)	PI	ROTATING DIODE (Vdc)						STATOR																																
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	L1-N(Ω)	L2-N(Ω)	L3-N(Ω)																														
WINDING RESISTANCE TEST <table border="1"> <thead> <tr> <th>EXCITER FIELD (Ω)</th> <th>ROTATING FIELD (Ω)</th> <th>SPACE HEATER #1 (Ω)</th> <th>SPACE HEATER #2 (Ω)</th> <th>SUPPRESSOR NO.1 (kΩ)</th> <th>SUPPRESSOR NO.2 (kΩ)</th> <th>RESISTOR (kΩ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									EXCITER FIELD (Ω)	ROTATING FIELD (Ω)	SPACE HEATER #1 (Ω)	SPACE HEATER #2 (Ω)	SUPPRESSOR NO.1 (kΩ)	SUPPRESSOR NO.2 (kΩ)	RESISTOR (kΩ)																									
EXCITER FIELD (Ω)	ROTATING FIELD (Ω)	SPACE HEATER #1 (Ω)	SPACE HEATER #2 (Ω)	SUPPRESSOR NO.1 (kΩ)	SUPPRESSOR NO.2 (kΩ)	RESISTOR (kΩ)																																		
2000 Hrs - Radiator (Gen1-4)																																								
24	Megger test fan motor (record IR reading).				EI																																			
	L1-G = _____ M-OHM																																							
	Resistance test																																							
	L1-L2= _____ OHM																																							
	L1-L3= _____ OHM																																							
	L2-L3= _____ OHM																																							
25	Check bearing condition and greasing.				EI																																			
26	Visual check fan blade condition.				EI																																			
27	Clean the radiator fin from any debris.				EI																																			
28	Check motor and radiator mounting				EI																																			
Tools Description <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Tool</th> <th>Qty</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Basic Hand tools</td> <td>As Req</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Cotton rag</td> <td>As Req</td> </tr> </tbody> </table>									Item	Tool	Qty	1	Basic Hand tools	As Req	2	Cotton rag	As Req																							
Item	Tool	Qty																																						
1	Basic Hand tools	As Req																																						
2	Cotton rag	As Req																																						
Material/Parts Required <table border="1"> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>12V battery</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>									1	12V battery	2																													
1	12V battery	2																																						

Work Order Details Report

Date: 3-Sep-25 3:17:35 PM

Work Order Details: 6651690 - PM-MOPU-EI SEWAGE TREATMENT PLANT SYSTEM 1 - 6 MONTH

Department: E&I - Electrical and Instrument Operator
Status: Released

WO: 6651690	Scheduled Start Date: 14-SEP-2025	Scheduled Finish Date: 14-SEP-2025
Area: LOW	Actual Start Date:	Actual Finish Date:
WO Criticality: LOW	WO Type: PM: Preventive	Report by: TH.WASSANA-EIO


Asset Number: MOPU-66 - MOPU-SEWAGE TREATMENT SYSTEMS Activity: PUCS-M06-12 - Job for EI sewage treatment plant system 6 Monthly

Opt Id	Description	Required/Std. Spec	Done	Actual Readings	Technical Observations
10	Obtain Work permit/USA		N		
20	Repeat step 1M tasks		N		
30	Perform 6M task in checklist form No. T-66-P PM Sewage Treatment Plant.doc attached file		N		
40	Raise a corrective work request to capture any restoration or repair made or if further investigation is required.		N		
50	Close work permit.		N		

Opt Id	Item Code	Item Description	Required QTY	Allocated QTY	Issued QTY	From Sub	Remarks

Failure Class:	PA - PACKAGED AND SKID MOUNTED UNIT
Failure Problem:	
Failure Cause:	
Failure Remedy:	

Reported:	Completed:
Signature: _____	Signature: _____
Name: _____	Name: _____
Date: 15/9/25	Date: _____

Task No:	T-66-P			
Task Description:	PM on Sewage Treatment Plant System			
Equipment Tag:	MOPU-66-P-01A, MOPU-66-P-01B MOPU-66-P-02A, MOPU-66-P-02B			
Prepared by:				
Work Leader:	Electrical			

Operation Description				
Item	Description	Trade	COMP.	Remark
			Y	N
MONTHLY				
1	Visual check pump and motor condition.	E	/	
2	Check pipe & fitting connection and condition.	E	/	
3	Function test level switch.	E	/	
4	Function test auto-manual start.	E	/	
SEMI ANNUAL				
5	Check level of chlorite in chemical tank.	E	/	
6	Check all pump condition and terminal.	E	/	
7	Check running amp.	E	/	
	Running Amp			
	Booster pump	2.2	2.0	2.2
	Transfer pump	6.1	6.2	6.1
8	Check nozzle of sea water.	E	/	
9	Function test level switch.	E	/	
10	Clean sewage tank.	E	/	
	Megger test for pump			
	Megger test	A	B	C
11	Booster pump	>1000MΩ	>1000MΩ	>1000MΩ
	Transfer pump	>1000MΩ	>1000MΩ	>1000MΩ
12	Check loosen terminal.	E	/	
13	Clean nozzle.	E	/	

Tools Description		
Item	Tool	Qty
1	Basic Hand tools	As Req
2	Cotton rag	As Req

Material/Parts Required		
Item	Material/Parts	Qty

Remark:

WO# 6652484

Work Order No : PMMOPU20019321 , Work Status : Open , Work Type : Preventive

Work Order Details Report

Date: 10-Oct-25 3:17:35 PM

Work Order Details: 6652484 - PM-MOPU-EI FIRE PANEL EMERGENCY GENERATOR 1

Department: E&I - Electrical and Instrument Operator
Status: Released


WO: 6652484	Scheduled Start Date: 07-OCT-2025	Scheduled Finish Date: 07-OCT-2025
Area:	Actual Start Date:	Actual Finish Date:
WO Criticality: High	WO Type: PM: Preventive	Report by: TH.WASSANA-EIO


Asset Number: MOPU-70-PNL-03 - MOPU-EMERGENCY GENERATOR FIRE PANEL Activity: CLSL-M03-03 - Job for EI FIRE PANEL EMERGENCY GENERATOR - 3 Monthly


Opt Id	Description	Required/Std. Spec	Done	Actual Readings	Technical Observations
10	Obtain Work permit/JSA		N		
20	Perform 3M task in checklist form No.T-70-PNL-03 Fire Panel Emergency Generator attached file		N		
30	Raise a corrective work request to capture any restoration or repair made or if further investigation is required.		N		
40	Close work permit.		N		


Opt Id	Item Code	Item Description	Required QTY	Allocated QTY	Issued QTY	From Sub	Remarks

Failure Analysis	
Failure Class:	CE - COMBUSTION ENGINES-PISTON (DIESEL/GAS ENGINE)
Failure Problem:	
Failure Cause:	
Failure Remedy:	


Reported:	Completed:
Signature: 	Signature: _____
Name: _____	Name: _____
Date: 12/10/25	Date: _____

Task No:	T-70-PNL-03				
Task Description:	PM on Fire panel for emergency generator. (84-EG-006)				
Equipment Tag:	70-PNL-03				
Prepared by:					
Work Leader:	Instrument				
Operation Description					
Item	Description	Trade	COMP.		Remark
			Y	N	
	QUARTERLY				
1	Check the spare battery (DC supply) Batt to tool = <u>27.5</u> VDC Batt 1 = <u>19.8</u> VDC Batt 2 = <u>13.2</u> VDC	I	/		
2	Check all the wiring termination for any loose connection or any abnormalities.	I	/		
3	Check for any fault indication. Rectify the fault immediately. - Heat detector zone 1 sensor missing - Heat detector zone 2 sensor missing - Battery missing - Beacon light - Sound alarm - Main power supply missing and confirm status fire fault UA-6002 at HMI CCR	I	/		
4	Check and confirm supply voltage <u>119.9</u> VAC	I	/		
5	Check the indication lamp by pressing the lamp test.	I	/		
6	Function test heat detectors - zone 1 heat detector engine topside - zone 2 heat detector alternator topside - zone 3 manual station - Ensure the alarm is trigged at the EDG fire panel and shown fire alarm enclosed UA-6001 of HMI CCR	I	/		Log status
7	- Sound alarm activate - Beacon light activate	I	/		
8	Function test fire damper close/open (manual)	I	/		
9	Function test heat detector 2of2 volting , solenoid FM200 active and fire damper1,2 active waiting 5 min. and press reset (password 7654)		/		
	ANNUALLY				
10	Replace the battery.	I			
Tools Description					
Item	Tool				Qty
1	Basic Hand tools				As Req
2	Cotton rag				As Req

Task No:	T-43-M-01				
Task Description:	PM on Flare control panel				
Equipment Tag:	MOPU-43-M-03-LCP				
Prepared by:					
Work Leader:	EI&O				
Operation Description					
Item	Description	Trade	COMP.		Remark
			Y	N	
	SEMI ANNUALLY				
1	Lamp check by pressing lamp test button. Replace if necessary.	EI	✓		
2	Inspect all the connection and termination for any sign of burn or loose.	EI	✓		
3	Check for any damage at panel casing.	EI	✓		
4	Function test manual and auto mode ignition.	EI	✓		
	ANNUALLY				
4	Check main breaker for the control panel.	EI			
5	Junction box inspection. Check all the termination for any loose connection or any sign of abnormalities.	EI			
6	Check EX rated condition.-seal, gland.	EI			
Tools Description					
Item	Tool	Qty			
1	Basic Hand tools	As Req			
2	Cotton rag	As Req			
Material/Parts Required					
Note:					
				Page 1 of 1	

Task No:	T-46-P-02				
Task Description:	PM on Water injection pump.				
Equipment Tag:	46-P-02A (ABB pump/David brown)				
Prepared by:					
Work Leader:	Electrical				
Operation Description					
Item	Description	Trade	COMP.		Remark
	MONTHLY		Y	N	
1	Visual check for damage and corroded part. a. Any leaking on the system. b. Any loosen flange and piping connection c. Any corroded on the system	M	✓		
2	Check emergency stop button LCP 46-HS-P-02	E		✓	Pump Operate
3	Visual check on VFD unit.	E	✓		
4	Check VFD the ventilation fan system	E	✓		
5	Visual inspection on the cable termination and on tray.	E	✓		
6	Logging the running amp , check indication light 46-P-02A , Frequency <u>49.5</u> Hz , Current <u>111</u> A	E			Log in parameter
7	Check motor ventilation system.	E	✓		
8	Check any leak and oil level for pump housing bearing.	M	✓		
9	Check the pressure indicator PI-7207A, PI-7204A / PI-7207B , PI-7204B1 , PI-7204B2				
10	Check all the instrument tubing connections.	I	✓		
	QUARTERLY				
11	Tighten any loosen flange.	M			
12	Check the pump coupling condition	M			
14	Check calibration for 46-PT-7200A, PT7201A, PT7203A, FT7205A, LCV-3052 ,SDV-7206 ,PT-7199B , PT-7200B , PT-7201B1 ,PT-7203B1 ,PT-7201B2 , PT-7203B2	I			As left as found
15	Visual inspect on the min flow valve FCV 7202.	I			
16	To check and calibrate vibration probe at the pump body.	I			
17	To check and calibrate temp probe at the pump body.	I			
18	Check the pump run status at Control room	I			
19	Test run and record the max pressure and flow rate .	E			Log in parameter
20	Check and the Internal VFD part.	E			
21	Greasing inject both side at bearing 30 gram.	E			MOBILE POLYREX EM
22	Megger test the pump and cable	E			Log in parameter
	SEMI ANNUALLY				
23	Check and re-tighten cable termination at junction box.	E			
24	Replace bearing housing oil Castrol Perfecto XEP32	M			
25	Motor bearing greasing	E			
26	Check EX rated condition-seal, gland.	I			
27	Check the grounding system for any loose termination	E			

Page
1 of 1

Task No:	T-62-ALT-01																																																																																																																																							
Task Description:	Generator Alternator/Radiator/Safety Protection																																																																																																																																							
Equipment Tag:	MOPU-62-ALT-1/2/3/4/5, MOPU-62-R-01/02/03/04, MOPU-62-LCP-01/02/03/04/05																																																																																																																																							
Prepared by:																																																																																																																																								
Work Leader:	EI																																																																																																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="4">Operation Description</th> </tr> <tr> <th>Item</th> <th>Description</th> <th>Trade</th> <th colspan="2">COMP.</th> <th>Remark</th> </tr> <tr> <th colspan="2">1000 Hr – Alternator (Gen1-5)</th> <th></th> <th>Y</th> <th>N</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Inspect the indication light on the LCP and GCP module.</td> <td>EI</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Inspect for any burned sign and loose termination, rubbing inside junction box cable termination.</td> <td>EI</td> <td>✓</td> <td></td> <td>Protect the cable insulation using Teflon sheet.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Clean generator winding and rotating diode component.</td> <td>EI</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Tighten exciter mounting and cable termination.</td> <td>EI</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Check any burned sign and any loose termination on the LCP (local control panel)</td> <td>EI</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Check GCP 30 cable termination and alarm shown correctly.</td> <td>EI</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Function test manually engine emergency shutdown system.</td> <td>EI</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">1000 Hr – Radiator (Gen1-4)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Check radiator tower cooling level and calibration</td> <td>EI</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Check radiator cap condition, rubber seal and are secured properly.</td> <td>EI</td> <td></td> <td></td> <td>Replace if the rubber seal broken</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Check pipe work and tubing's for any sign of abnormalities i.e. chaffing, looseness, excessive vibration and leaking.</td> <td>EI</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Check all gauges are functional and secured properly.</td> <td>EI</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Check level switch condition and function test unit.</td> <td>EI</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Check cooling water additive. Collect sample for iron count and SRB test by production</td> <td>EI</td> <td></td> <td></td> <td>Add up if required.</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>Check radiator fan starter module for any burned sign and tighten cable termination.</td> <td>EI</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Inspect radiator fan motor termination at terminal box.</td> <td>EI</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>Check ampere reading and log Running Amp L1 = _____ A L2 = _____ A L3 = _____ A</td> <td>EI</td> <td></td> <td></td> <td>Record</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1000 Hr – Safety Protection Control(Gen1-5)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>Inspection check parameter as following and record. (Gen 1-4)</td> <td>EI</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							Operation Description				Item	Description	Trade	COMP.		Remark	1000 Hr – Alternator (Gen1-5)			Y	N		1	Inspect the indication light on the LCP and GCP module.	EI	✓			2	Inspect for any burned sign and loose termination, rubbing inside junction box cable termination.	EI	✓		Protect the cable insulation using Teflon sheet.	3	Clean generator winding and rotating diode component.	EI	✓			4	Tighten exciter mounting and cable termination.	EI	✓			5	Check any burned sign and any loose termination on the LCP (local control panel)	EI	✓			6	Check GCP 30 cable termination and alarm shown correctly.	EI	✓			7	Function test manually engine emergency shutdown system.	EI	✓			1000 Hr – Radiator (Gen1-4)						8	Check radiator tower cooling level and calibration	EI				9	Check radiator cap condition, rubber seal and are secured properly.	EI			Replace if the rubber seal broken	10	Check pipe work and tubing's for any sign of abnormalities i.e. chaffing, looseness, excessive vibration and leaking.	EI				11	Check all gauges are functional and secured properly.	EI				12	Check level switch condition and function test unit.	EI				13	Check cooling water additive. Collect sample for iron count and SRB test by production	EI			Add up if required.	14	Check radiator fan starter module for any burned sign and tighten cable termination.	EI				15	Inspect radiator fan motor termination at terminal box.	EI				16	Check ampere reading and log Running Amp L1 = _____ A L2 = _____ A L3 = _____ A	EI			Record	1000 Hr – Safety Protection Control(Gen1-5)						17	Inspection check parameter as following and record. (Gen 1-4)	EI			
		Operation Description																																																																																																																																						
Item	Description	Trade	COMP.		Remark																																																																																																																																			
1000 Hr – Alternator (Gen1-5)			Y	N																																																																																																																																				
1	Inspect the indication light on the LCP and GCP module.	EI	✓																																																																																																																																					
2	Inspect for any burned sign and loose termination, rubbing inside junction box cable termination.	EI	✓		Protect the cable insulation using Teflon sheet.																																																																																																																																			
3	Clean generator winding and rotating diode component.	EI	✓																																																																																																																																					
4	Tighten exciter mounting and cable termination.	EI	✓																																																																																																																																					
5	Check any burned sign and any loose termination on the LCP (local control panel)	EI	✓																																																																																																																																					
6	Check GCP 30 cable termination and alarm shown correctly.	EI	✓																																																																																																																																					
7	Function test manually engine emergency shutdown system.	EI	✓																																																																																																																																					
1000 Hr – Radiator (Gen1-4)																																																																																																																																								
8	Check radiator tower cooling level and calibration	EI																																																																																																																																						
9	Check radiator cap condition, rubber seal and are secured properly.	EI			Replace if the rubber seal broken																																																																																																																																			
10	Check pipe work and tubing's for any sign of abnormalities i.e. chaffing, looseness, excessive vibration and leaking.	EI																																																																																																																																						
11	Check all gauges are functional and secured properly.	EI																																																																																																																																						
12	Check level switch condition and function test unit.	EI																																																																																																																																						
13	Check cooling water additive. Collect sample for iron count and SRB test by production	EI			Add up if required.																																																																																																																																			
14	Check radiator fan starter module for any burned sign and tighten cable termination.	EI																																																																																																																																						
15	Inspect radiator fan motor termination at terminal box.	EI																																																																																																																																						
16	Check ampere reading and log Running Amp L1 = _____ A L2 = _____ A L3 = _____ A	EI			Record																																																																																																																																			
1000 Hr – Safety Protection Control(Gen1-5)																																																																																																																																								
17	Inspection check parameter as following and record. (Gen 1-4)	EI																																																																																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="9">CFT TEMPERATURE SWITCH LIST</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">NO</th> <th rowspan="2">TAG NO</th> <th rowspan="2">SERVICE</th> <th colspan="2">TRIP SETTING</th> <th colspan="2">AS FOUND</th> <th colspan="2">AS LEFT</th> </tr> <tr> <th>HH</th> <th>LL</th> <th>SET</th> <th>RESET</th> <th>SET</th> <th>RESET</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PSLL-Gen</td> <td>Low Lube oil Pressure</td> <td></td> <td>12 Psi</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>LSLL-Gen</td> <td>Loew Coolant Level</td> <td></td> <td>0 %</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>TSHH-Gen</td> <td>High Jacket Water Temperature</td> <td>210 F°</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>OSHH-Gen</td> <td>Engine Over Speed</td> <td>1300 rpm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>E-STOP</td> <td>Engine Emergency Stop</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					CFT TEMPERATURE SWITCH LIST									NO	TAG NO	SERVICE	TRIP SETTING		AS FOUND		AS LEFT		HH	LL	SET	RESET	SET	RESET	1	PSLL-Gen	Low Lube oil Pressure		12 Psi					2	LSLL-Gen	Loew Coolant Level		0 %					3	TSHH-Gen	High Jacket Water Temperature	210 F°						4	OSHH-Gen	Engine Over Speed	1300 rpm						5	E-STOP	Engine Emergency Stop																																																																					
CFT TEMPERATURE SWITCH LIST																																																																																																																																								
NO	TAG NO	SERVICE	TRIP SETTING		AS FOUND		AS LEFT																																																																																																																																	
			HH	LL	SET	RESET	SET	RESET																																																																																																																																
1	PSLL-Gen	Low Lube oil Pressure		12 Psi																																																																																																																																				
2	LSLL-Gen	Loew Coolant Level		0 %																																																																																																																																				
3	TSHH-Gen	High Jacket Water Temperature	210 F°																																																																																																																																					
4	OSHH-Gen	Engine Over Speed	1300 rpm																																																																																																																																					
5	E-STOP	Engine Emergency Stop																																																																																																																																						

18	Inspection check parameter as following and record. (Gen 5)		EI																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Communication with LAB TOP</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">NO</th> <th rowspan="2">TAG NO</th> <th rowspan="2">SERVICE</th> <th colspan="2">Monitor</th> </tr> <tr> <th>Normal</th> <th>Reading</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>N/A</td> <td>Engine oil Pressure</td> <td>78Psi</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>N/A</td> <td>Engine coolant Temp</td> <td>162 F°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>N/A</td> <td>Engine fuel pressure</td> <td>61 Psi</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>N/A</td> <td>Engine Speed</td> <td>1805 rpm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>E-STOP</td> <td>Engine Emergency Stop</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Communication with LAB TOP					NO	TAG NO	SERVICE	Monitor		Normal	Reading	1	N/A	Engine oil Pressure	78Psi		2	N/A	Engine coolant Temp	162 F°		3	N/A	Engine fuel pressure	61 Psi		4	N/A	Engine Speed	1805 rpm		5	E-STOP	Engine Emergency Stop		
Communication with LAB TOP																																										
NO	TAG NO	SERVICE	Monitor																																							
			Normal	Reading																																						
1	N/A	Engine oil Pressure	78Psi																																							
2	N/A	Engine coolant Temp	162 F°																																							
3	N/A	Engine fuel pressure	61 Psi																																							
4	N/A	Engine Speed	1805 rpm																																							
5	E-STOP	Engine Emergency Stop																																								
2000 Hrs – Alternator (Gen1-5)																																										
19	Megger test for winding and cable.		EI		Test result require																																					
20	Check bearing condition and greasing.		EI																																							
21	Inspect grounding system for any loose termination and secure. Consider to check ground impedance measurement.		EI																																							
22	Check and tighten alternator mounting bolt.		EI																																							
23	Rotating diode and suppressor testing (test result to record).		EI																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">IR (MΩ)</th> <th rowspan="2">PI</th> <th colspan="6">ROTATING DIODE (Vdc)</th> <th colspan="3">STATOR</th> </tr> <tr> <th>D1</th> <th>D2</th> <th>D3</th> <th>D4</th> <th>D5</th> <th>D6</th> <th>L1-N(Ω)</th> <th>L2-N(Ω)</th> <th>L3-N(Ω)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						IR (MΩ)	PI	ROTATING DIODE (Vdc)						STATOR			D1	D2	D3	D4	D5	D6	L1-N(Ω)	L2-N(Ω)	L3-N(Ω)																	
IR (MΩ)	PI	ROTATING DIODE (Vdc)						STATOR																																		
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	L1-N(Ω)	L2-N(Ω)	L3-N(Ω)																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">WINDING RESISTANCE TEST</th> </tr> <tr> <th>EXCITER FIELD (Ω)</th> <th>RORATING FIELD (Ω)</th> <th>SPACE HEATER #1 (Ω)</th> <th>SPACE HEATER #2 (Ω)</th> <th>SUPPRESSOR NO.1 (kΩ)</th> <th>SUPPRESSOR NO.2 (kΩ)</th> <th>RESISTOR (kΩ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						WINDING RESISTANCE TEST							EXCITER FIELD (Ω)	RORATING FIELD (Ω)	SPACE HEATER #1 (Ω)	SPACE HEATER #2 (Ω)	SUPPRESSOR NO.1 (kΩ)	SUPPRESSOR NO.2 (kΩ)	RESISTOR (kΩ)																							
WINDING RESISTANCE TEST																																										
EXCITER FIELD (Ω)	RORATING FIELD (Ω)	SPACE HEATER #1 (Ω)	SPACE HEATER #2 (Ω)	SUPPRESSOR NO.1 (kΩ)	SUPPRESSOR NO.2 (kΩ)	RESISTOR (kΩ)																																				
2000 Hrs – Radiator (Gen1-4)																																										
24	Megger test fan motor (record IR reading). L1-G = _____ M-OHM Resistance test L1-L2= _____ OHM L1-L3= _____ OHM L2-L3= _____ OHM		EI																																							
25	Check bearing condition and greasing.		EI																																							
26	Visual check fan blade condition.		EI																																							
27	Clean the radiator fin from any debris.		EI																																							
28	Check motor and radiator mounting		EI																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Tools Description</th> </tr> <tr> <th>Item</th> <th>Tool</th> <th>Qty</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Basic Hand tools</td> <td>As Req</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Cotton rag</td> <td>As Req</td> </tr> <tr> <th colspan="3">Material/Parts Required</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>12V battery</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>						Tools Description			Item	Tool	Qty	1	Basic Hand tools	As Req	2	Cotton rag	As Req	Material/Parts Required			1	12V battery	2																			
Tools Description																																										
Item	Tool	Qty																																								
1	Basic Hand tools	As Req																																								
2	Cotton rag	As Req																																								
Material/Parts Required																																										
1	12V battery	2																																								

Work Order Details Report

Date: 8-Nov-25 3:17:35 PM

Work Order Details: 6653498 - PM-MOPU-MEC MAIN GENERATOR 4 - 6000 HR

Department: MECH - Mechanic
Status: Released

WO: 6653498
Area: LOW
WO Criticality: High

Scheduled Start Date: 02-NOV-2025
Actual Start Date:
WO Type: PM: Preventive

Scheduled Finish Date: 02-NOV-2025
Actual Finish Date:
Report by: WASSANA.MECHANIC

Asset Number: MOPU-62-G-01-4 - MOPU-DIESEL ENGINE GENERATOR 4
Activity: CEDE-H6000-07 - Job for Caterpillar engine model D399 - 6000 hr service

Operation Details:					
Opt Id	Description	Required/Std. Spec	Done	Actual Readings	Technical Observations
10	Obtain Work permit/SA		N	/	
20	Repeat step 250,500,1000 , 2000 and 4000 hrs tasks		N	/	
30	Engine shutdown		N	/	
40	Perform 6000 hrs tasks in checksheet form No.T-62-YXX MAIN GEN(1/2/3/4) attached file		N	/	
50	Raise a corrective work request to capture any restoration or repair made or if further investigation is required.		N	-	
60	Close work permit.		N	/	

Planned Materials:							
Opt Id	Item Code	Item Description	Required QTY	Allocated QTY	Issued QTY	From Sub	Remarks
40	1002602	ELEMENT, FILTER, TYPE FUEL/WATER SEPARATOR, SIZE 4.7 X 9.6 IN, FILTER RETENTION 30 MICRON, MATL MICRO-GLASS FIBRE, MFG PARKER, P/N 2020PM-OR	2	0	2		A
40	1036614	FILTER, TYPE FUEL, MFG CATERPILLAR, P/N 1R-6724	5	0	5		A
40	1037219	FILTER, TYPE AIR-FILTER, MFG CATERPILLAR, P/N 6L-4714	2	0	2		A
40	1031874	GAUGE, PRESSURE, SIZE 1/4IN., CONN NPT BACK MOUNT, RANGE 10BAR, 145PSI, MFG WIKA, P/N 75118943	1	0	1		A
40	1011761	OIL, ENGINE, SAE GRADE 15W-40, API CLASS CI-4, SIZE 20BL, VECTON, MFG CASTROL	2	0	2		A
40	1036613	FILTER, TYPE ENGINE OIL, MFG CATERPILLAR, P/N 1R-0659	6	0	6		A

Failure Analysis	
Failure Class:	CE - COMBUSTION ENGINES-PISTON (DIESEL/GAS ENGINE)
Failure Problem:	
Failure Cause:	
Failure Remedy:	

Work Order Details Report


Date: 8-Nov-25 3:17:35 PM

Work Order Details: 6653498 - PM-MOPU-MEC MAIN GENERATOR 4 - 6000 HR


Department: MECH - Mechanic
Status: Released

Reported:
Signature:
Name:
Date: 05-NOV-25


Completed:
Signature:
Name:
Date:

Task No:		T-62-Y-01		 valeura energy	
Task Description:		PM on Main Engine Gen CAT D399			
Equipment Tag:		MOPU-62-G-01-1/2/3/4 (not include 5)			
Prepared by:					
Work Leader:		MECHANICAL <i>Date: 15-Nov-25</i>			
		<i>NO. 6653298</i>		Operation Description	
Item	Description	Trade	COMP.		Remark
	500 HRS		Y	N	
1	Check lube oil level.	M	/		
2	Check air filter indicator.	M	/		
3	Check pre-lube oil pump (should stop during engine running).	M	/		
4	Drain water and sediment from fuel filter housing.	M	/		
5	Check any abnormalities on all system i.e. leak, corrosion etc :- a) Lube oil system b) Diesel fuel system c) Air intake system d) Exhaust & insulation system (SCE IC006 01) e) Cooling water system and coolant level f) Turbocharger oil line inlet and outlet g) Turbo charger turbine blade and bearing	M	/		
6	Check hoses, clamps, pipe work and injector tubing for any sign of abnormalities i.e., chaffing, looseness, excessive vibration and leaking.	M	/		(Action item fire incident)
7	Check all gauges are functional and secured properly.	M	/		
8	Inspect air filter condition.	M	/		Clean or replace as required
9	Check pre-lube pump lubricator.	M	/		Add up if required
10	Drain water from air starter water trap separator (strainer)	M	/		clean
11	Function test air starter.	M	/		
12	Check governor linkage is secured. Apply grease to the linkage.	M	/		
13	Check radiator cooling water inlet and outlet valves:- a) Physical condition b) Valves operation c) Flange connections are secured i.e. loose mounting bolts. d) Exercise and tighten bolt of cooling water inlet and outlet valves	M	/		ELECTRICIAN to bypass radiator Level Switch during cooling water change-out
14	Check expansion tank cap condition and proper sealing	M	/		
15	Collect lube oil sample for analysis	M	/		
16	Test hydra-mechanical shut off	M	/		
17	Lubricate rod end of Governor unit	M	/		
	1,000 hrs				
18	Inspect and tighten engine and generator mounting		/		
19	Change main and auxiliary fuel filters.		/		
20	Change main and auxiliary lube oil filters.	M	/		
21	Change engine lube oil.	M	/		
22	Visual inspection by sample coolant (Lab analysis is not required): This is to see the change in color or any slag / dirt in cooling system.		/		
23	Inspect engine crankcase breather.	M	/		Service if required
24	Inspect and clean air inlet manifold	M	/		
25	Fitting lubrication (At connecting rod and moving parts)	M	/		
26	Repeat step of task of 500 hrs.	M	/		
27	Only Gen no.4 add compression test to be performed (advised from Ekkawit due to top end overdue)		/		
	2,000 hrs				

	7	400	8	425			
	9	430	10	390			
	11	440	12	400			
	13	440	14	410			
	15	450	16	420			
4,000 hrs							
34	Check Alternator bearing condition and greasing.				M/E	✓	
35	Inspect / Check After cooler				M	✓	
36	Check crank shaft deflection (If applicable)				M	✓	
37	Repeat step of task 250, 500, 1000 and 2000 hrs				M	✓	
6,000 hrs							
38	Cooling system (Top-up with CAT Extender Product)				M	✓	Top up Qty = Total coolant capacity x 0.02 = 20 Ltrs.
39	Collect sample coolant for condition testing by CAT 4C-9301: TEST KIT-COOLANT and <u>take sample for lab analysis.</u>				M		
40	Repeat step of task 250, 500, 1000, 2000 and 4000 hrs					✓	
12,000 hrs and 24,000 hrs							
41	Topend Overhaul				M		by VENDOR
42	Replace coolant				M		by VENDOR
36,000 hrs							
43	Major Overhaul				M		by VENDOR
Tools Description							
Item			Tool			Qty	
1			Basic Hand tools			As Req	
2			Cotton rag			As Req	
3			CAT 4C-9301: TEST KIT-COOLANT			As Req	
Material/Parts Required							
Item	Material/Parts		P/N	Planned Q'ty		Used Q'ty	
1	Engine lube oil - 15W 40						
2	Pre-Fuel Filter (Parker)		2020PM-OR	2			
3	Air Filter			2			
4	Fuel Filter		1R-0724	5			
5	Main Lube Oil Filter		1R-0659	6			
6	Aux Lube Oil Filter		1R-0659	2			
7	CAT ELI Premix coolant		375-8009	As Req			
8	CAT Extender		119-5152	As Req			
Note							
1) Engine Must be shut down before performing any PM. communicate with control room before shutting down or starting up the unit							
2) Record in logbook shutdown and startup time for the unit							
3) Record run hour							
- current PM : 250/500/750/2000/4000/6000/8000/10000/Topend/Major@ _____hrs							
- next PM : 250/500/750/2000/4000/6000/8000/10000/Topend/Major@ _____hrs							
Remark:							

		Date : 01/01/2018	Revision : 3	Ref : F-04-TEC/01			
Planned Maintenance System							
Prepare by : Second Engineer		Date : 30/Nov/25					
Inspected by : Chief Engineer		Date : 30/Nov/25					
Ship Name : SC SUMMER		Month : Nov/25					
Ship Name : SC SUMMER		Total running hrs. Previous M. run. Hrs. Run. Hrs. from prev. M.		30263.1 30095 168.1			
ชื่อเรือ							
Equipment Code รหัสอุปกรณ์	Job Code รหัสงาน	Job Name / Description ชื่องาน	RH/P	Last M. date	Last M. Hours	R/H (NEXT DUE)	Remark หมายเหตุ
GENERATOR ENGINE NO.1 CATERPILAR C18							
SS001-02-001	GE 2001	GENERATOR - INSPECT	WEEKLY	27/Nov/2025	30,263	4/Dec/2025	Satisfactory
SS001-02-001	GE 2002	GENERATOR BEARING TEMPERATURE - TEST/RECORD	WEEKLY	27/Nov/2025	30,263	4/Dec/2025	Satisfactory
SS001-02-001	GE 2003	GENERATOR LEAD (FLAT BRAIDED CABLE) - CHECK	WEEKLY	27/Nov/2025	30,263	4/Dec/2025	Satisfactory
SS001-02-001	GE 2004	ENGINE VALVE ROTATORS - INSPECT	250	27/Nov/2025	30,263	30,513	Satisfactory
SS001-02-001	GE 2005	COOLANT SAMPLE (LEVEL 1) - OBTAIN	250	27/Nov/2025	30,263	30,513	Satisfactory
SS001-02-001	GE 2006	BATTERY ELECTROLYTE LEVEL - CHECK	250	27/Nov/2025	30,263	30,513	Satisfactory
SS001-02-001	GE 2007	ENGINE OIL SAMPLE - OBTAIN	6MONTHS	29/Oct/2025	30,071	3/May/2026	Satisfactory
SS001-02-001	GE 2008	FUEL TANK WATER AND SEDIMENT - DRAIN	250/6MONTHS	22/Aug/2025	29,662	29,912	daily drain
SS001-02-001	GE 2009	HOSES AND CLAMPS - INSPECT/REPLACE	250	22/Sep/2025	29,854	30,104	Inspected
SS001-02-001	GE 2010	BELTS - INSPECT/ADJUST/REPLACE	500	22/Aug/2025	29,662	30,162	Renewed
SS001-02-001	GE 2011	COOLING SYSTEM SUPPLEMENTAL COOLANT ADDITIVE (SCA) - TEST/ADD	700/1 YEAR	5/Sep/2025	29,758	30,458	Addition
SS001-02-001	GE 2012	ENGINE OIL AND FILTER - CHANGE	700/1 YEAR	5/Sep/2025	29,758	30,458	Renewed
SS001-02-001	GE 2013	ENGINE PROTECTIVE DEVICES - CHECK	700/1 YEAR	5/Sep/2025	29,758	30,458	Satisfactory
SS001-02-001	GE 2014	FUEL SYSTEM PRIMARY FILTER (WATER SEPARATOR) ELEMENT - REPLACE	700/1 YEAR	5/Sep/2025	29,758	30,458	Renewed
SS001-02-001	GE 2015	FUEL SYSTEM SECONDARY FILTER - REPLACE	700/1 YEAR	5/Sep/2025	29,758	30,458	Renewed
SS001-02-001	GE 2016	ENGINE CRANKCASE BREATHER - CLEAN	2,000/1 YEAR	16/Apr/2025	28,712	30,712	Changed
SS001-02-001	GE 2017	GENERATOR LEAD (ROUND CABLE) - CHECK	2,000/1 YEAR	16/Apr/2025	28,712	30,712	Satisfactory
SS001-02-001	GE 2018	GENERATOR SET VIBRATION - INSPECT	2,000/1 YEAR	16/Apr/2025	28,712	30,712	Satisfactory
SS001-02-001	GE 2019	RADIATOR - CLEAN	2,000/1 YEAR	3/Mar/2025	28,280	30,280	Satisfactory
SS001-02-001	GE 2020	STATOR LEAD - CHECK	2,000/1 YEAR	3/Mar/2025	28,280	30,280	Satisfactory
SS001-02-001	GE 2021	COOLANT SAMPLE (LEVEL 2) - OBTAIN	YEARLY	23/Apr/2025	28,761	23/Apr/2026	Renewed
SS001-02-001	GE 2022	ROTATING RECTIFIER - CHECK	YEARLY	3/Mar/2025	28,280	3/Mar/2026	Inspected
SS001-02-001	GE 2023	VARISTOR - CHECK	YEARLY	3/Mar/2025	28,280	3/Mar/2026	Inspected
SS001-02-001	GE 2024	COOLANT TEMPERATURE REGULATOR - REPLACE (S/N : FFJ1-UP)	3 YEARS	26/Feb/2025	28,232	26/Feb/2028	Inspected
SS001-02-001	GE 2025	ALTERNATOR - INSPECT	3,000/3 YEARS	25/Jan/2025	27,935	25/Jan/2028	Inspected
SS001-02-001	GE 2026	COOLANT TEMPERATURE REGULATOR - REPLACE	3,000/3 YEARS	26/Feb/2025	28,232	26/Feb/2028	Inspected
SS001-02-001	GE 2027	CRANKSHAFT VIBRATION DAMPER - INSPECT	3,000/3 YEARS	25/Jan/2025	27,935	25/Jan/2028	Inspected
SS001-02-001	GE 2028	ENGINE MOUNTS - INSPECT	3,000/3 YEARS	25/Jan/2025	27,935	25/Jan/2028	Inspected
SS001-02-001	GE 2029	ENGINE VALVE ROTATORS - INSPECT	3,000/3 YEARS	25/Jan/2025	27,935	25/Jan/2028	Inspected
SS001-02-001	GE 2030	STARTING MOTOR - INSPECT	3,000/3 YEARS	25/Jan/2025	27,935	25/Jan/2028	Renewed
SS001-02-001	GE 2031	TURBOCHARGER - INSPECT	3,000/3 YEARS	25/Jan/2025	27,935	25/Jan/2028	Inspected
SS001-02-001	GE 2032	WATER PUMP - INSPECT	3,000/3 YEARS	25/Jan/2025	27,935	25/Jan/2028	Inspected
SS001-02-001	GE 2033	COOLANT (DEAC) - CHANGE (S/N : FFJ1-UP)	4,000/2 YEARS	23/Apr/2025	28,761	23/Apr/2027	Changed
SS001-02-001	GE 2034	GENERATOR BEARING - LUBRICATE	4500	18/Jan/2025	27,935	32,435	Changed
SS001-02-001	GE 2035	COOLANT (ELC) - CHANGE (S/N : FFJ1-UP)	6 YEARS	23/Apr/2025	28,761	22/Apr/2031	Docking
SS001-02-001	GE 2036	COOLANT (ELC) - CHANGE	12,000/6 YEARS	23/Apr/2025	28,761	22/Apr/2031	Docking
SS001-02-001	GE 2037	OVERHAUL CONSIDERATIONS	Docking	21/Jun/2024	0		Docking
SS001-02-001	GE 2038	TEST LOW PRESSURE OF L.O ALARM	500	8/Nov/2025	30,143	30,643	Satisfactory
SS001-02-001	GE 2039	TEST LOW PRESSURE OF L.O SHUT DOWN	2000	8/Nov/2025	30,143	32,143	Satisfactory
SS001-02-001	GE 2040	TEST HIGH TEMPERATURE OF F.W COLLING SHUT DOWN	2000	8/Nov/2025	30,143	32,143	Satisfactory
SS001-02-001	GE 2041	TEST HIGH TEMPERATURE OF F.W COLLING ALARM	500	8/Nov/2025	30,143	30,643	Satisfactory
SS001-02-001	GE 2042	REPLACE ZINC ANODE S.W COOLER ALL UNIT	250	8/Nov/2025	30,143	30,393	Renewed
INSPECTION AUXILIARY ENGINE CONTROL SYSTEM							
SS001-02-001	GE 2042	INSPECTION CONTROL BOX CONNECT	MONTHLY	30/Nov/2025	30,263	30/Dec/2025	Inspected
SS001-02-001	GE 2043	INSPECTION CONTROL BOX WIRING	MONTHLY	30/Nov/2025	30,263	30/Dec/2025	Inspected
SS001-02-001	GE 2044	INSPECTION DELAY CONTROL ALL UNIT	MONTHLY	30/Nov/2025	30,263	30/Dec/2025	Inspected
SS001-02-001	GE 2045	INSPECTION SPEED SENSOR ALL UNIT	MONTHLY	30/Nov/2025	30,263	30/Dec/2025	Inspected
SS001-02-001	GE 2046	INSPECTION MOTOR STARTING ALL UNIT	MONTHLY	30/Nov/2025	30,263	30/Dec/2025	Inspected
SS001-02-001	GE 2047	INSPECTION SPEED CONTROL ALL UNIT	MONTHLY	30/Nov/2025	30,263	30/Dec/2025	Inspected
SS001-02-001	GE 2048	INSPECTION BATTERY ALL UNIT	MONTHLY	30/Nov/2025	30,263	30/Dec/2025	Inspected
SS001-02-001	GE 2049	INSPECTION FUSE ALL UNIT	MONTHLY	30/Nov/2025	30,263	30/Dec/2025	Inspected

Remark : Renewed Electronic Control Module (ECM) @ (12-12-18) Before Running Hours at Change 20130 Hrs. เหลือเวลาจากค่าอะไหล่เปลี่ยนอีก -10133.1

		Date : 01/01/2018	Revision : 3	Ref : F-04-TEC/01			
Planned Maintenance System							
Prepare by : Second Engineer		Date : 30/Nov/25					
Inspected by : Chief Engineer		Date : 30/Nov/25					
Ship Name : SC SUMMER		Month : Nov/25					
Ship Name : SC SUMMER		Total running hrs. Previous M. run. Hrs. Run. Hrs. from prev. M.		30022.8 29471 551.8			
ชื่อเรือ							
Equipment Code รหัสอุปกรณ์	Job Code รหัสงาน	Job Name / Description ชื่องาน	RH/P	Last M. date	Last M. Hours	R/H (NEXT DUE)	Remark หมายเหตุ
GENERATOR ENGINE NO.2 CATERPILAR C18							
SS001-02-002	GE 2001	GENERATOR - INSPECT	WEEKLY	30/Nov/2025	29,999	7/Dec/2025	Satisfactory
SS001-02-002	GE 2002	GENERATOR BEARING TEMPERATURE - TEST/RECORD	WEEKLY	30/Nov/2025	29,999	7/Dec/2025	Satisfactory
SS001-02-002	GE 2003	GENERATOR LEAD (FLAT BRAIDED CABLE) - CHECK	WEEKLY	30/Nov/2025	29,999	7/Dec/2025	Satisfactory
SS001-02-002	GE 2004	ENGINE VALVE ROTATORS - INSPECT	250	30/Nov/2025	29,999	30,249	Satisfactory
SS001-02-002	GE 2005	COOLANT SAMPLE (LEVEL 1) - OBTAIN	250	30/Nov/2025	29,999	30,249	Satisfactory
SS001-02-002	GE 2006	BATTERY ELECTROLYTE LEVEL - CHECK	250	30/Nov/2025	29,999	30,249	Satisfactory
SS001-02-002	GE 2007	ENGINE OIL SAMPLE - OBTAIN	6MONTHS	29/Oct/2025	29,447	3/May/2026	Satisfactory
SS001-02-002	GE 2008	FUEL TANK WATER AND SEDIMENT - DRAIN	250/6MONTHS	26/Aug/2025	28,295	28,545	daily drain
SS001-02-002	GE 2009	HOSES AND CLAMPS - INSPECT/REPLACE	250	26/Aug/2025	28,295	28,545	Inspected
SS001-02-002	GE 2010	BELTS - INSPECT/ADJUST/REPLACE	500	26/Aug/2025	28,295	28,795	Renewed
SS001-02-002	GE 2011	COOLING SYSTEM SUPPLEMENTAL COOLANT ADDITIVE (SCA) - TEST/ADD	700/1 YEAR	6/Oct/2025	29,015	29,715	Addition
SS001-02-002	GE 2012	ENGINE OIL AND FILTER - CHANGE	700/1 YEAR	6/Oct/2025	29,015	29,715	Renewed
SS001-02-002	GE 2013	ENGINE PROTECTIVE DEVICES - CHECK	700/1 YEAR	6/Oct/2025	29,015	29,715	Satisfactory
SS001-02-002	GE 2014	FUEL SYSTEM PRIMARY FILTER (WATER SEPARATOR) ELEMENT - REPLACE	700/1 YEAR	6/Oct/2025	29,015	29,715	Renewed
SS001-02-002	GE 2015	FUEL SYSTEM SECONDARY FILTER - REPLACE	700/1 YEAR	6/Oct/2025	29,015	29,715	Renewed
SS001-02-002	GE 2016	ENGINE CRANKCASE BREATHER - CLEAN	2,000/1 YEAR	6/Aug/2025	27,934	29,934	changed
SS001-02-002	GE 2017	GENERATOR LEAD (ROUND CABLE) - CHECK	2,000/1 YEAR	6/Aug/2025	27,934	29,934	Satisfactory
SS001-02-002	GE 2018	GENERATOR SET VIBRATION - INSPECT	2,000/1 YEAR	6/Aug/2025	27,934	29,934	Satisfactory
SS001-02-002	GE 2019	RADIATOR - CLEAN	2,000/1 YEAR	6/Mar/2025	27,934	29,934	Satisfactory
SS001-02-002	GE 2020	STATOR LEAD - CHECK	2,000/1 YEAR	6/Mar/2025	25,490	27,490	Satisfactory
SS001-02-002	GE 2021	COOLANT SAMPLE (LEVEL 2) - OBTAIN	YEARLY	24/Apr/2025	26,213	24/Apr/2026	Renewed
SS001-02-002	GE 2022	ROTATING RECTIFIER - CHECK	YEARLY	24/Apr/2025	26,213	24/Apr/2026	Satisfactory
SS001-02-002	GE 2023	VARISTOR - CHECK	YEARLY	25/Jan/2025	24,917	25/Jan/2026	Satisfactory
SS001-02-002	GE 2024	COOLANT TEMPERATURE REGULATOR - REPLACE (S/N : FFJ1-UP)	3 YEARS	25/Jan/2025	24,917	25/Jan/2028	changed
SS001-02-002	GE 2025	ALTERNATOR - INSPECT	3,000/3 YEARS	25/Jan/2025	24,917	25/Jan/2028	Inspected
SS001-02-002	GE 2026	COOLANT TEMPERATURE REGULATOR - REPLACE	3,000/3 YEARS	25/Jan/2025	24,917	25/Jan/2028	Inspected
SS001-02-002	GE 2027	CRANKSHAFT VIBRATION DAMPER - INSPECT	3,000/3 YEARS	25/Jan/2025	24,917	25/Jan/2028	Inspected
SS001-02-002	GE 2028	ENGINE MOUNTS - INSPECT	3,000/3 YEARS	25/Jan/2025	24,917	25/Jan/2028	Inspected
SS001-02-002	GE 2029	ENGINE VALVE ROTATORS - INSPECT	3,000/3 YEARS	25/Jan/2025	24,917	25/Jan/2028	Inspected
SS001-02-002	GE 2030	STARTING MOTOR - INSPECT	3,000/3 YEARS	25/Jan/2025	24,917	25/Jan/2028	Inspected
SS001-02-002	GE 2031	TURBOCHARGER - INSPECT	3,000/3 YEARS	25/Jan/2025	24,917	25/Jan/2028	Inspected
SS001-02-002	GE 2032	WATER PUMP - INSPECT	3,000/3 YEARS	25/Jan/2025	24,917	25/Jan/2028	Inspected
SS001-02-002	GE 2033	COOLANT (DEAC) - CHANGE (S/N : FFJ1-UP)	4,000/2 YEARS	24/Apr/2024	26,213	24/Apr/2026	changed
SS001-02-002	GE 2034	GENERATOR BEARING - LUBRICATE	4500	24/Apr/2024	26,213	30,713	Replaced
SS001-02-002	GE 2035	COOLANT (ELC) - CHANGE (S/N : FFJ1-UP)	6 YEARS	24/Apr/2025	26,213	23/Apr/2031	Docking
SS001-02-002	GE 2036	COOLANT (ELC) - CHANGE	12,000/6 YEARS	24/Apr/2025	26,213	23/Apr/2031	Docking
SS001-02-002	GE 2037	OVERHAUL CONSIDERATIONS	Docking	21/Jun/2024	0	23/Apr/2031	Docking
SS001-02-002	GE 2038	TEST LOW PRESSURE OF L.O ALARM	500	10/Nov/2025	29,663	30,163	Satisfactory
SS001-02-002	GE 2039	TEST LOW PRESSURE OF L.O SHUT DOWN	2000	10/Nov/2025	29,663	31,663	Satisfactory
SS001-02-002	GE 2040	TEST HIGH TEMPERATURE OF F.W COLLING SHUT DOWN	2000	10/Nov/2025	29,663	31,663	Satisfactory
SS001-02-002	GE 2041	TEST HIGH TEMPERATURE OF F.W COLLING ALARM	500	10/Nov/2025	29,663	30,163	Satisfactory
SS001-02-002	GE 2042	REPLACE ZINC ANODE S.W COOLER ALL UNIT	250	10/Nov/2025	29,663	29,913	changed
INSPECTION AUXILIARY ENGINE CONTROL SYSTEM							
SS001-02-002	GE 2042	INSPECTION CONTROL BOX CONNECT	MONTHLY	29/Nov/2025	29,999	30/Dec/2025	Inspected
SS001-02-002	GE 2043	INSPECTION CONTROL BOX WIRING	MONTHLY	29/Nov/2025	29,999	30/Dec/2025	Inspected
SS001-02-002	GE 2044	INSPECTION DELAY CONTROL ALL UNIT	MONTHLY	29/Nov/2025	29,999	30/Dec/2025	Inspected
SS001-02-002	GE 2045	INSPECTION SPEED SENSOR ALL UNIT	MONTHLY	29/Nov/2025	29,999	30/Dec/2025	Inspected
SS001-02-002	GE 2046	INSPECTION MOTOR STARTING ALL UNIT	MONTHLY	29/Nov/2025	29,999	30/Dec/2025	Inspected
SS001-02-002	GE 2047	INSPECTION SPEED CONTROL ALL UNIT	MONTHLY	29/Nov/2025	29,999	30/Dec/2025	Inspected
SS001-02-002	GE 2048	INSPECTION BATTERY ALL UNIT	MONTHLY	29/Nov/2025	29,999	30/Dec/2025	Inspected
SS001-02-002	GE 2049	INSPECTION FUSE ALL UNIT	MONTHLY	29/Nov/2025	29,999	30/Dec/2025	Inspected
Remark : Renewed Electronic Control Module (ECM) @ 06-02-19) Before Running Hour at Chanae 20704 Hrs.				เปลี่ยนแบตเตอรี่ลิเทียมแบตเตอรี่			
				-9318.8			

Remark : Renewed Electronic Control Module (ECM) @ (05-02-18) Before Running Hours at Change 20704 Hrs. เหลือเวลาจากค่าอะไหล่เปลี่ยนอีก -9318.8

	Date : 01/01/2018	Revision : 3	Ref : F-04-TEC/01
Planned Maintenance System			


Prepare by : Second Engineer	Date : 30/Nov/25
Inspected by : Chief Engineer	Date : 30/Nov/25
Ship Name : SC SUMMER	Month : Nov/25


Ship Name : SC SUMMER						Total running hrs. Previous M. run. Hrs. Run. Hrs. from prev. M.	
ข้อเท็จจริง							
Equipment รหัสอุปกรณ์	Job Code รหัสงาน	Job Name / Description ชื่องาน	RH/P	Last M. date	Last M. Hours	R/H (NEXT DUE)	Remark หมายเหตุ
SEWAGE TREATMENT PLANT							
SS001-12-000		CHECK SCREEN / TANK	3 MONTHS	26/Sep/25		26/Dec/2025	
SS001-12-000	ST 1601	SERVICE AIR BLOWER	3 MONTHS	03/Nov/25		2/Feb/2026	Checked
OILY WATER SEPARATOR							
SS001-12-001	OW 1701	CLEAN 1 STAGE FILTER	6 MONTHS	13/Jun/25		10/Dec/2025	
SS001-12-001	OW 1702	INSPECTION COALESCER	6 MONTHS	13/Jun/25		10/Dec/2025	
SS001-12-001	OW 1703	SERVICE PRESS ADJUST VALVE	6 MONTHS	13/Jun/25		10/Dec/2025	
O2 FLOODING SYSTEM							
SS001-12-002	O2 1501	CHECK ALL HOSES CONNECTIONS	YEARLY				
SS001-12-002	O2 1502	BOW THRUSTER FLOOD LINE	YEARLY				
SS001-12-002	O2 1503	TEST EVACUATE ALARM	YEARLY				

	Date : 01/01/2018	Revision : 3	Ref : F-04-TEC/01
Planned Maintenance System			

Prepare by : Second Engineer	Date : 30/Nov/25
Inspected by : Chief Engineer	Date : 30/Nov/25
Ship Name : SC SUMMER	Month : Nov/25

Ship Name : SC SUMMER						Total running hrs. Previous M. run. Hrs. Run. Hrs. from prev. M.	
Equipment รหัสอุปกรณ์	Job Code รหัสงาน	Job Name / Description ชื่องาน	RH/P	Last M. date	Last M. Hours	R/H (NEXT DUE)	Remark หมายเหตุ
SEWAGE TREATMENT PLANT							
SS001-12-000		CHECK SCREEN / TANK	3 MONTHS	26/Sep/25		26/Dec/2025	
SS001-12-000	ST 1601	SERVICE AIR BLOWER	3 MONTHS	03/Nov/25		2/Feb/2026	Checked
OILY WATER SEPARATOR							
SS001-12-001	OW 1701	CLEAN 1 STAGE FILTER	6 MONTHS	13/Jun/25		10/Dec/2025	
SS001-12-001	OW 1702	INSPECTION COALESCER	6 MONTHS	13/Jun/25		10/Dec/2025	
SS001-12-001	OW 1703	SERVICE PRESS ADJUST VALVE	6 MONTHS	13/Jun/25		10/Dec/2025	
O2 FLOODING SYSTEM							
SS001-12-002	O2 1501	CHECK ALL HOSES CONNECTIONS	YEARLY				
SS001-12-002	O2 1502	BOW THRUSTER FLOOD LINE	YEARLY				
SS001-12-002	O2 1503	TEST EVACUATE ALARM	YEARLY				

	Date : 01/01/2018	Revision : 3	Ref : F-04-TEC/01				
Planned Maintenance System							
Prepare by : Second Engineer		Date : 30/Nov/25					
Inspected by : Chief Engineer		Date : 30/Nov/25					
Ship Name : SC SUMMER		Month : Nov/25					
Ship Name : SC SUMMER		Total running hrs. 113.0 Previous M. run. 112.5 Run. Hrs. from prev. M. 0.5					
ชื่อเรือ							
Equipment Code รหัสอุปกรณ์	Job Code รหัสงาน	Job Name / Description ชื่องาน	RH/P	Last M. date	Last M. Hours	R/H (NEXT DUE)	Remark หมายเหตุ
SS001-08-000		EMERGENCY GENSET					
SS001-08-000	EG 2001	CHECK AND CLEAN AIR FILTER CLEANER	400	25/Mar/2025	109.5	509.5	Check
SS001-08-000	EG 2002	CHECK AND CLEAN F.W COOLER	2 MONTHS	25/Sep/2025	111	24/Nov/2025	Check
SS001-08-000	EG 2003	CHECK BELT	2 MONTHS	25/Sep/2025	111	24/Nov/2025	Check
SS001-08-000	EG 2004	CHANGE AND CLEAN F.O FILTER	400				
SS001-08-000	EG 2005	CHANGE AND CLEAN L.O FILTER	400				
SS001-08-000	EG 2006	CHANGE L.O	400				
SS001-08-000	EG 2007	DISASSEMBLE AND CHECK THE INJECTION VALVE	5000				
SS001-08-000	EG 2008	DISASSEMBLE AND CHECK F.W PUMP	6000				
SS001-08-000	EG 2009	CHECK VALVE TAPPET CLEARANCE	2000				
SS001-08-000	EG 2010	O/H TURBO CHARGER	12000				
SS001-08-000	EG 2011	O/H CYLINDER HEAD	6000				
SS001-08-000	EG 2012	COMPLETE OVERHAUL	12000				
SS001-08-000	EG 2013	DISASSEMBLE AND CHECK S.W PUMP	6000	N/A			
SS001-08-000	EG 2014	CHECK AND CLEAN L.O COOLER	2 MONTHS	N/A			
SS001-08-000	EG 2015	RENEW F.W COOLING INSYS. AND EXPANSION TANK	2000				
SS001-08-000	EG 2016	O/H MOTOR START	2000				
SS001-08-000	EG 2017	TEST L/P OF L.O ALARM	1000				
SS001-08-000	EG 2018	TEST HIGH TEMP OF F.W COOLING ALARM	1000				
SS001-08-000	EG 2019	CHECK TOOTH OF FLY WHEEL CONDITION	4000				
SS001-08-000	EG 2020	DISASSEMBLE AND CLEAN / CHECK AIR COOLER	2 MONTHS	25/Aug/2025	109.5	24/Oct/2025	Check
SS001-08-000	EG 2021	ADD COOLING SYSTEM ADDITIVE (SCA)	MONTHLY	26/Sep/2025	109.5	26/Oct/2025	Inspect
SS001-08-000	EG 2022	CHECK THE ENGINE MOUNTS	3000				
SS001-08-000	EG 2023	CHECK THE CONDITION OF THE CRANKSHAFT DAMPER	3000				
SS001-08-000	EG 2024	CLEAN CRANK CASE BREATHER	2000				
SS001-08-000	EG 2025	INSPECT / RENEW CHARGING ALTERNATOR	2000	25/Mar/2025	109.5	2049.1	Inspect
SS001-08-000	EG 2026	INSPECT / ADJUST MAGNETIC PICK UP	5000	25/Mar/2025	109.5	5049.1	Inspect
SS001-08-000	EG 2027	INSPECTION MAIN BEARING	12000	25/Mar/2025	109.5	12049.1	Inspect
SS001-08-000	EG 2028	OVERHAUL ATTACHED L.O PUMP	12000				
SS001-08-000	EG 2029	REPLACE THERMOSTATIC VALVE	3000				



Date : 01/01/2018

Revision : 00

Ref : F-04-TEC/01

Planned Maintenance System

Prepare by : Second Engineer

Date : 19-Feb-26

Inspected by : Chief Engineer


Date : 19-Feb-26

Ship Name : SC Galaxy

Month : 19-Feb-26

Ship Name : SC GALAXY							Total running hrs.	30165.0
ชื่อเรือ							Previous M. run. Hrs.	29805.0
							Run. Hrs. from prev. M.	360
Equipment Code	Job Code	Job Name / Description	R/H/P	Last M. date	Last M. Hours	R/H (NEXT DUE)	Remark	
รหัสอุปกรณ์	รหัสงาน	ชื่องาน					หมายเหตุ	
MAIN ENGINE - 1 - STRD.								
SC001-01-001	ME 1001	BATTERY ELECTROLYTE LEVEL - CHECK	250	22-Nov-25	30101	30351		
SC001-01-001	ME 1002	BELTS - INSPECT/ADJUST/REPLACE	250	22-Nov-25	30101	30351		
SC001-01-001	ME 1003	COOLANT SAMPLE (LEVEL 1) - OBTAIN	250	22-Nov-25	30101	30351		
SC001-01-001	ME 1004	COOLING SYSTEM SUPPLEMENTAL COOLANT ADDITIVE (SCA) - TEST/ADD	250	22-Nov-25	30101	30351		
SC001-01-001	ME 1005	ENGINE OIL SAMPLE - OBTAIN	6MONTHS	20-May-25		16-Nov-25		
SC001-01-001	ME 1006	ENGINE OIL AND FILTER - CHANGE	1500	4-Nov-25	29944	31444		
SC001-01-001	ME 1007	HOSES AND CLAMPS - INSPECT/REPLACE	250	22-Nov-25	30101	30351		
SC001-01-001	ME 1008	COOLANT SAMPLE (LEVEL 2) - OBTAIN	500	25-Oct-25	29830	30330		
SC001-01-001	ME 1010	ENGINE - CLEAN	1000	20-Sep-25	29560	30560		
SC001-01-001	ME 1011	ENGINE CRANKCASE BREATHER - CLEAN	1000	25-Oct-25	29830	30830		
SC001-01-001	ME 1012	ENGINE PROTECTIVE DEVICES - CHECK	1000	20-Sep-25	29560	30560	Visual Checked	
SC001-01-001	ME 1013	FUEL SYSTEM PRIMARY FILTER/WATER SEPARATOR - CLEAN/REPLACE	1000	28-Nov-25	30139	31139	Visual Checked	
SC001-01-001	ME 1014	FUEL SYSTEM SECONDARY FILTER - REPLACE	1000	28-Nov-25	30139	31139	Visual Checked	
SC001-01-001	ME 1016	CRANKSHAFT VIBRATION DAMPER - INSPECT	2000	7-Oct-25	29635	31635		
SC001-01-001	ME 1017	DRIVEN EQUIPMENT - CHECK	2000	7-Oct-25	29635	31635		
SC001-01-001	ME 1018	ENGINE MOUNTS - INSPECT	2000	7-Oct-25	29635	31635		
SC001-01-001	ME 1019	TURBOCHARGER - INSPECT	2000	7-Oct-25	29635	31635	Overhauled	
SC001-01-001	ME 1020	COOLANT SAMPLE (LEVEL 2) - OBTAIN	YEARLY	15-Aug-25	-	15-Aug-26		
SC001-01-001	ME 1021	COOLANT EXTENDER (ELC) - ADD	3,000/3 YEARS	20-Jul-25	29054	32054		
SC001-01-001	ME 1022	AUXILIARY WATER PUMP - INSPECT	4000	22-Nov-25	30101	34101	Overhauled	
SC001-01-001	ME 1023	ENGINE VALVE LASH - CHECK	4000	22-Nov-25	30101	34101	Overhauled	
SC001-01-001	ME 1024	FUEL INJECTOR - INSPECT/ADJUST	4000	22-Nov-25	30101	34101	Overhauled	
SC001-01-001	ME 1026	COOLANT TEMPERATURE REGULATOR - REPLACE	6000	11-Aug-24	26094	32094	Replace	
SC001-01-001	ME 1027	COOLANT TEMPERATURE REGULATOR - REPLACE	6,000/6 YEARS	11-Aug-24	26094	32094	Replace	
SC001-01-001	ME 1028	ENGINE SPEED/TIMING SENSOR - CLEAN/INSPECT	6,000/6 YEARS	11-Aug-24	26094	32094	Checked	
SC001-01-001	ME 1029	PRELUBE PUMP - INSPECT	6,000/6 YEARS	11-Aug-24	26094	32094	Overhauled	
SC001-01-001	ME 1030	STARTING MOTOR - INSPECT	6,000/6 YEARS	11-Aug-24	26094	32094	Overhauled	
SC001-01-001	ME 1031	WATER PUMP - INSPECT	6,000/6 YEARS	11-Aug-24	26094	32094	Overhauled	
SC001-01-001	ME 1032	CAMSHAFT ROLLER FOLLOWERS - INSPECT	8,000/3 YEARS	11-Aug-24	26094	34094	Overhauled	
SC001-01-001	ME 1033	AFTERCOOLER CORE - INSPECT/CLEAN/TEST	8,000/3 YEARS	11-Aug-24	26094	34094	Cleaned	
SC001-01-001	ME 1034	OVERHAUL (MAJOR)	20,000/6 YEARS	11-Aug-24	26094	46094		
SC001-01-001	ME 1035	OVERHAUL CONSIDERATIONS	Docking	11-Aug-24	26094			
SC001-01-001	ME 1036	INSPECT CRANKSHAFT VIBRATION DAMPER	2000	7-Oct-25	29635	31635		
SC001-01-001	ME 1037	CLEAN ENGINE LUB OIL CENTRIFUGAL	1500	15-Jun-25	28685	30185		
SC001-01-001	ME 1038	INSPECTION INTERMEDIATE SHAFT BEARING (STBD) NO. 1	2 YEARLY	11-Aug-24	-	11-Aug-26		
SC001-01-001	ME 1040	CHANGE LO INTERMEDIATE SHAFT BEARING (STBD) NO.1	YEARLY	27-Jul-25	29149	27-Jul-26	Renewed L.O.	
SC001-01-001	ME 1042	TEST LOW PRESSURE OF L.O ALARM	500	25-Oct-25	29830	30330		
SC001-01-001	ME 1043	TEST LOW PRESSURE OF L.O SHUT DOWN	2000	15-Jun-25	28685	30685		
SC001-01-001	ME 1044	TEST HIGH TEMPERATURE OF F.W COOLING SHUT DOWN	2000	15-Jun-25	28685	30685		
SC001-01-001	ME 1045	TEST HIGH TEMPERATURE OF F.W COOLING ALARM	500	25-Oct-25	29830	30330		
INSPECTION MAIN ENGINE CONTROL SYSTEM								
SC001-01-001	ME 1001	INSPECTION CONTROL BOX CONNECT	MONTHLY	28-Nov-25	-	28-Dec-25		
SC001-01-001	ME 1002	INSPECTION CONTROL BOX WIRING	MONTHLY	28-Nov-25	-	28-Dec-25		
SC001-01-001	ME 1003	INSPECTION DELAY CONTROL ALL UNIT	MONTHLY	28-Nov-25	-	28-Dec-25		
SC001-01-001	ME 1004	INSPECTION SPEED SENSOR ALL UNIT	MONTHLY	28-Nov-25	-	28-Dec-25		
SC001-01-001	ME 1005	INSPECTION MOTOR STARTING ALL UNIT	MONTHLY	28-Nov-25	-	28-Dec-25		
SC001-01-001	ME 1006	INSPECTION SPEED CONTROL ALL UNIT	MONTHLY	28-Nov-25	-	28-Dec-25		
SC001-01-001	ME 1007	INSPECTION BATTERY ALL UNIT	MONTHLY	28-Nov-25	-	28-Dec-25		
SC001-01-001	ME 1008	INSPECTION FUSE ALL UNIT	MONTHLY	28-Nov-25	-	28-Dec-25		





Date : 01/01/2018

Revision : 00

Ref : F-04-TEC/01

Planned Maintenance System

Prepare by : Second Engineer

Date : 19-Feb-26


Inspected by : Chief Engineer

Date : 19-Feb-26


Ship Name : SC Galaxy

Month : February-26


Ship Name : SC GALAXY							Total running hrs.	30165.00
ชื่อเรือ							Previous M. run. Hrs.	29807.00
							Run. Hrs. from prev. M.	358
Equipment Code	Job Code	Job Name / Description	R/H/P	Last M. date	Last M. Hours	R/H (NEXT DUE)	Remark	
รหัสอุปกรณ์	รหัสงาน	ชื่องาน					หมายเหตุ	
MAIN ENGINE - 2 - PS.								
SC001-01-002	ME 1001	BATTERY ELECTROLYTE LEVEL - CHECK	250	22-Nov-25	32102	32352		
SC001-01-002	ME 1002	BELTS - INSPECT/ADJUST/REPLACE	250	22-Nov-25	32102	32352		
SC001-01-002	ME 1003	COOLANT SAMPLE (LEVEL 1) - OBTAIN	250	22-Nov-25	32102	32352		
SC001-01-002	ME 1004	COOLING SYSTEM SUPPLEMENTAL COOLANT ADDITIVE (SCA) - TEST/ADD	250	22-Nov-25	32102	32352		
SC001-01-002	ME 1005	ENGINE OIL SAMPLE - OBTAIN	6MONTHS	20-May-25		16-Nov-25		
SC001-01-002	ME 1006	ENGINE OIL AND FILTER - CHANGE	1500	4-Nov-25	29944	31444		
SC001-01-002	ME 1007	HOSES AND CLAMPS - INSPECT/REPLACE	250	22-Nov-25	32102	32352		
SC001-01-002	ME 1008	COOLANT SAMPLE (LEVEL 2) - OBTAIN	500	25-Oct-25	29832	30332		
SC001-01-002	ME 1010	ENGINE - CLEAN	1000	20-Sep-25	29560	30560		
SC001-01-002	ME 1011	ENGINE CRANKCASE BREATHER - CLEAN	1000	25-Oct-25	29832	30832		
SC001-01-002	ME 1012	ENGINE PROTECTIVE DEVICES - CHECK	1000	20-Sep-25	29560	30560		
SC001-01-002	ME 1013	FUEL SYSTEM PRIMARY FILTER/WATER SEPARATOR - CLEAN/REPLACE	1000	28-Nov-25	30139	31139		
SC001-01-002	ME 1014	FUEL SYSTEM SECONDARY FILTER - REPLACE	1000	7-Oct-25	29654	30654		
SC001-01-002	ME 1016	CRANKSHAFT VIBRATION DAMPER - INSPECT	2000	7-Oct-25	29654	31654		
SC001-01-002	ME 1017	DRIVEN EQUIPMENT - CHECK	2000	7-Oct-25	29654	31654		
SC001-01-002	ME 1018	ENGINE MOUNTS - INSPECT	2000	7-Oct-25	29654	31654		
SC001-01-002	ME 1019	TURBOCHARGER - INSPECT	2000	7-Oct-25	29654	31654	Overhauled	
SC001-01-002	ME 1020	COOLANT SAMPLE (LEVEL 2) - OBTAIN	YEARLY	15-Aug-25	-	15-Aug-26		
SC001-01-002	ME 1021	COOLANT EXTENDER (ELC) - ADD	3,000/3 YEARS	20-Jul-25	29055	32055		
SC001-01-002	ME 1022	AUXILIARY WATER PUMP - INSPECT	4000	22-Nov-25	32102	36102	Overhauled	
SC001-01-002	ME 1023	ENGINE VALVE LASH - CHECK	4000	22-Nov-25	32102	36102		
SC001-01-002	ME 1024	FUEL INJECTOR - INSPECT/ADJUST	4000	22-Nov-25	32102	36102		
SC001-01-002	ME 1026	COOLANT TEMPERATURE REGULATOR - REPLACE	6000	11-Aug-24	26092	32092	Replace	
SC001-01-002	ME 1027	COOLANT TEMPERATURE REGULATOR - REPLACE	6,000/6 YEARS	11-Aug-24	26092	32092	Replace	
SC001-01-002	ME 1028	ENGINE SPEED/TIMING SENSOR - CLEAN/INSPECT	6,000/6 YEARS	11-Aug-24	26092	32092	Checked	
SC001-01-002	ME 1029	PRELUBE PUMP - INSPECT	6,000/6 YEARS	11-Aug-24	26092	32092	Overhauled	
SC001-01-002	ME 1030	STARTING MOTOR - INSPECT	6,000/6 YEARS	11-Aug-24	26092	32092	Overhauled	
SC001-01-002	ME 1031	WATER PUMP - INSPECT	6,000/6 YEARS	11-Aug-24	26092	32092	Overhauled	
SC001-01-002	ME 1032	CAMSHAFT ROLLER FOLLOWERS - INSPECT	8,000/3 YEARS	11-Aug-24	26092	34092	Overhauled	
SC001-01-002	ME 1033	AFTERCOOLER CORE - INSPECT/CLEAN/TEST	8,000/3 YEARS	11-Aug-24	26092	34092	Cleaned	
SC001-01-002	ME 1034	OVERHAUL (MAJOR)	20,000/6 YEARS	11-Aug-24	26092	46092		
SC001-01-002	ME 1035	OVERHAUL CONSIDERATIONS	Docking	11-Aug-24	26092			
SC001-01-002	ME 1036	INSPECT CRANKSHAFT VIBRATION DAMPER	2000	15-Jun-25	28685	30685		
SC001-01-002	ME 1037	CLEAN ENGINE LUB OIL CENTRIFUGAL	1500	15-Jun-25	28685	30185		
SC001-01-002	ME 1038	INSPECTION INTERMEDIATE SHAFT BEARING (PS) NO. 1	2 YEARLY	11-Aug-24	-	11-Aug-26		
SC001-01-002	ME 1040	CHANGE LO INTERMEDIATE SHAFT BEARING (PS) NO.1	YEARLY	27-Jul-25	29165	27-Jul-26		
SC001-01-002	ME 1042	TEST LOW PRESSURE OF L.O ALARM	500	25-Oct-25	29832	30332		
SC001-01-002	ME 1043	TEST LOW PRESSURE OF L.O SHUT DOWN	2000	15-Jun-25	28685	30685		
SC001-01-002	ME 1044	TEST HIGH TEMPERATURE OF F.W COOLING SHUT DOWN	2000	15-Jun-25	28685	30685		
SC001-01-002	ME 1045	TEST HIGH TEMPERATURE OF F.W COOLING ALARM	500	25-Oct-25	29832	30332		
INSPECTION MAIN ENGINE CONTROL SYSTEM								
SC001-01-002	ME 1001	INSPECTION CONTROL BOX CONNECT	MONTHLY	28-Nov-25	-	28-Dec-25		
SC001-01-002	ME 1002	INSPECTION CONTROL BOX WIRING	MONTHLY	28-Nov-25	-	28-Dec-25		
SC001-01-002	ME 1003	INSPECTION DELAY CONTROL ALL UNIT	MONTHLY	28-Nov-25	-	28-Dec-25		
SC001-01-002	ME 1004	INSPECTION SPEED SENSOR ALL UNIT	MONTHLY	28-Nov-25	-	28-Dec-25		
SC001-01-002	ME 1005	INSPECTION MOTOR STARTING ALL UNIT	MONTHLY	28-Nov-25	-	28-Dec-25		
SC001-01-002	ME 1006	INSPECTION SPEED CONTROL ALL UNIT	MONTHLY	28-Nov-25	-	28-Dec-25		
SC001-01-002	ME 1007	INSPECTION BATTERY ALL UNIT	MONTHLY	28-Nov-25	-	28-Dec-25		
SC001-01-002	ME 1008	INSPECTION FUSE ALL UNIT	MONTHLY	28-Nov-25	-	28-Dec-25		

		Date : 01/01/2018	Revision : 00	Ref : F-04-TEC/01			
Planned Maintenance System							
Prepare by :	Second Engineer			Date :	19-Feb-26		
Inspected by :	Chief Engineer			Date :	19-Feb-26		
Ship Name :	SC Galaxy			Month :	February-26		
Ship Name : SC GALAXY				Total running hrs.		39045.0	
				Previous M. run. Hrs.		38729.0	
ชื่อเรือ				Run. Hrs. from prev. M.		316.0	
Equipment Code รหัสอุปกรณ์	Job Code รหัสงาน	Job Name / Description ชื่องาน	RH/P	Last M. date	Last M. Hours	R/H (NEXT DUE)	Remark หมายเหตุ
GENERATOR ENGINE NO.1 CATTERPIUAR C18							
SC001-02-001	GE 2001	GENERATOR - INSPECT	WEEKLY	30-Nov-25	-	7-Dec-25	Normal condition
SC001-02-001	GE 2002	GENERATOR BEARING TEMPERATURE - TEST/RECORD	WEEKLY	30-Nov-25	-	7-Dec-25	Normal condition
SC001-02-001	GE 2003	GENERATOR LEAD (FLAT BRAIDED CABLE) - CHECK	WEEKLY	30-Nov-25	-	7-Dec-25	Normal condition
SC001-02-001	GE 2004	ENGINE VALVE ROTATORS - INSPECT	250	27-Nov-25	38973	39223	Good condition
SC001-02-001	GE 2005	COOLANT SAMPLE (LEVEL 1) - OBTAIN	250	27-Nov-25	38973	39223	Good condition
SC001-02-001	GE 2006	BATTERY ELECTROLYTE LEVEL - CHECK	250/6MONTHS	27-Nov-25	38973	39223	Good condition
SC001-02-001	GE 2007	ENGINE OIL SAMPLE - OBTAIN	6MONTHS	20-May-25	-	16-Nov-25	
SC001-02-001	GE 2008	FUEL TANK WATER AND SEDIMENT - DRAIN	250/6MONTHS	27-Nov-25	38973	39223	Good condition
SC001-02-001	GE 2009	HOSES AND CLAMPS - INSPECT/REPLACE	250/6MONTHS	27-Nov-25	38973	39223	Good condition
SC001-02-001	GE 2010	BELTS - INSPECT/ADJUST/REPLACE	500/1 YEAR	29-Oct-25	38728	39228	Normal condition
SC001-02-001	GE 2011	COOLING SYSTEM SUPPLEMENTAL COOLANT ADDITIVE (SCA) - TEST/ADD	500/1 YEAR	29-Oct-25	38728	39228	Good condition
SC001-02-001	GE 2012	ENGINE OIL AND FILTER - CHANGE	700/1 YEAR	29-Nov-25	39021	39521	Renewed
SC001-02-001	GE 2013	ENGINE PROTECTIVE DEVICES - CHECK	500/1 YEAR	18-Oct-25	38644	39144	Normal condition
SC001-02-001	GE 2014	FUEL SYSTEM PRIMARY FILTER (WATER SEPARATOR) ELEMENT - REPLACE	500/1 YEAR	29-Nov-25	39021	39521	Renewed
SC001-02-001	GE 2015	FUEL SYSTEM SECONDARY FILTER - REPLACE	500/1 YEAR	29-Nov-25	39021	39521	Renewed
SC001-02-001	GE 2016	ENGINE CRANKCASE BREATHER - CLEAN	2,000/1 YEAR	29-Nov-25	39021	41021	Renewed
SC001-02-001	GE 2017	GENERATOR LEAD (ROUND CABLE) - CHECK	2,000/1 YEAR	29-Nov-25	39021	41021	
SC001-02-001	GE 2018	GENERATOR SET VIBRATION - INSPECT	2,000/1 YEAR	29-Nov-25	39021	41021	
SC001-02-001	GE 2019	RADIATOR - CLEAN	2,000/1 YEAR	29-Nov-25	39021	41021	Normal condition
SC001-02-001	GE 2020	STATOR LEAD - CHECK	2,000/1 YEAR	29-Nov-25	39021	41021	
SC001-02-001	GE 2021	COOLANT SAMPLE (LEVEL 2) - OBTAIN	YEARLY	12-Aug-25	-	12-Aug-26	
SC001-02-001	GE 2022	ROTATING RECTIFIER - CHECK	YEARLY	12-Aug-25	-	12-Aug-26	
SC001-02-001	GE 2023	VARIATOR - CHECK	YEARLY	12-Aug-25	-	12-Aug-26	
SC001-02-001	GE 2024	COOLANT TEMPERATURE REGULATOR - REPLACE (S/N : FFJ1-UP)	3 YEARS	12-Aug-25	-	11-Aug-28	Normal condition
SC001-02-001	GE 2025	ALTERNATOR - INSPECT	3,000/3 YEARS	29-May-25	37072	40072	
SC001-02-001	GE 2026	COOLANT TEMPERATURE REGULATOR - REPLACE	3,000/3 YEARS	29-May-25	37072	40072	Good condition
SC001-02-001	GE 2027	CRANKSHAFT VIBRATION DAMPER - INSPECT	3,000/3 YEARS	29-May-25	37072	40072	Good condition
SC001-02-001	GE 2028	ENGINE MOUNTS - INSPECT	3,000/3 YEARS	29-May-25	37072	40072	Good condition
SC001-02-001	GE 2029	ENGINE VALVE ROTATORS - INSPECT	3,000/3 YEARS	29-May-25	37072	40072	Good condition
SC001-02-001	GE 2030	STARTING MOTOR - INSPECT	3,000/3 YEARS	29-May-25	37072	40072	Good condition
SC001-02-001	GE 2031	TURBOCHARGER - INSPECT	3,000/3 YEARS	29-May-25	37072	40072	Good condition
SC001-02-001	GE 2032	WATER PUMP - INSPECT	3,000/3 YEARS	29-May-25	37072	40072	Good condition
SC001-02-001	GE 2033	COOLANT (DEAC) - CHANGE (S/N : FFJ1-UP)	4,000/2 YEARS	29-May-25	37072	41072	Good condition
SC001-02-001	GE 2034	GENERATOR BEARING - LUBRICATE	4500	29-May-25	37072	41572	Normal condition
SC001-02-001	GE 2035	COOLANT (ELC) - CHANGE (S/N : FFJ1-UP)	6 YEARS	29-May-25	-	28-May-31	
SC001-02-001	GE 2036	COOLANT (ELC) - CHANGE	12,000/6 YEARS	29-May-25	34157	46157	
SC001-02-001	GE 2037	OVERHAUL CONSIDERATIONS	Docking	29-May-25	34157		
SC001-02-001	GE 2038	TEST LOW PRESSURE OF LO ALARM	500	28-Oct-25	38748	39248	Normal condition
SC001-02-001	GE 2039	TEST LOW PRESSURE OF LO SHUT DOWN	2000	29-Oct-25	38748	40748	Normal condition
SC001-02-001	GE 2040	TEST HIGH TEMPERATURE OF F.W COLLING SHUT DOWN	2000	24-Apr-25	38748	40748	Normal condition
SC001-02-001	GE 2041	TEST HIGH TEMPERATURE OF F.W COLLING ALARM	500	18-Oct-25	38748	39248	Normal condition
INSPECTION AUXILIARY ENGINE CONTROL SYSTEM							
SC001-02-001	GE 2042	INSPECTION CONTROL BOX CONNECT	MONTHLY	27-Nov-25	38973	27-Dec-25	Normal condition
SC001-02-001	GE 2043	INSPECTION CONTROL BOX WIRING	MONTHLY	27-Nov-25	38973	27-Dec-25	Normal condition
SC001-02-001	GE 2044	INSPECTION DELAY CONTROL ALL UNIT	MONTHLY	27-Nov-25	38973	27-Dec-25	Normal condition
SC001-02-001	GE 2045	INSPECTION SPEED SENSOR ALL UNIT	MONTHLY	27-Nov-25	38973	27-Dec-25	Normal condition
SC001-02-001	GE 2046	INSPECTION MOTOR STARTING ALL UNIT	MONTHLY	27-Nov-25	38973	27-Dec-25	Normal condition
SC001-02-001	GE 2047	INSPECTION SPEED CONTROL ALL UNIT	MONTHLY	27-Nov-25	38973	27-Dec-25	Normal condition
SC001-02-001	GE 2048	INSPECTION BATTERY ALL UNIT	MONTHLY	27-Nov-25	38973	27-Dec-25	Normal condition
SC001-02-001	GE 2049	INSPECTION FUSE ALL UNIT	MONTHLY	27-Nov-25	38973	27-Dec-25	Normal condition



		Date : 01/01/2018	Revision : 00		Ref : F-04-TEC/01		
Planned Maintenance System							
Prepare by :		Second Engineer		Date :		19-Feb-26	
Inspected by :		Chief Engineer		Date :		19-Feb-26	
Ship Name :		SC Galaxy		Month :		February-26	
Ship Name : SC GALAXY				Total running hrs.		38603.0	
ชื่อเรือ				Previous M. run. Hrs.		38345.0	
				Run. Hrs. from prev. M.		258.0	
Equipment Code รหัสอุปกรณ์	Job Code รหัสงาน	Job Name / Description ชื่องาน	RH/P	Last M. date	Last M. Hours	R/H (NEXT DUE)	Remark หมายเหตุ
GENERATOR ENGINE NO.2 CATTERPILAR C18							
SC001-02-001	GE 2001	GENERATOR - INSPECT	WEEKLY	30-Nov-25	-	7-Dec-25	Normal condition
SC001-02-001	GE 2002	GENERATOR BEARING TEMPERATURE - TEST/RECORD	WEEKLY	30-Nov-25	-	7-Dec-25	Normal condition
SC001-02-001	GE 2003	GENERATOR LEAD (FLAT BRAIDED CABLE) - CHECK	WEEKLY	30-Nov-25	-	7-Dec-25	Normal condition
SC001-02-001	GE 2004	ENGINE VALVE ROTATORS - INSPECT	250	27-Nov-25	38595.0	38845	Good condition
SC001-02-001	GE 2005	COOLANT SAMPLE (LEVEL 1) - OBTAIN	250	27-Nov-25	38595.0	38845	Good condition
SC001-02-001	GE 2006	BATTERY ELECTROLYTE LEVEL - CHECK	250/6MONTHS	27-Nov-25	38595.0	38845	Good condition
SC001-02-001	GE 2007	ENGINE OIL SAMPLE - OBTAIN	6MONTHS	20-May-25	-	16-Nov-25	
SC001-02-001	GE 2008	FUEL TANK WATER AND SEDIMENT - DRAIN	250/6MONTHS	27-Nov-25	38595.0	38845	Good condition
SC001-02-001	GE 2009	HOSES AND CLAMPS - INSPECT/REPLACE	250/6MONTHS	27-Nov-25	38595.0	38845	Good condition
SC001-02-001	GE 2010	BELTS - INSPECT/ADJUST/REPLACE	500/1 YEAR	29-Oct-25	38344	38844	Normal condition
SC001-02-001	GE 2011	COOLING SYSTEM SUPPLEMENTAL COOLANT ADDITIVE (SCA) - TEST/ADD	500/1 YEAR	29-Oct-25	38344	38844	Good condition
SC001-02-001	GE 2012	ENGINE OIL AND FILTER - CHANGE	700/1 YEAR	29-Nov-25	38598.0	39098	Renewed
SC001-02-001	GE 2013	ENGINE PROTECTIVE DEVICES - CHECK	500/1 YEAR	27-Nov-25	38595.0	39095	Normal condition
SC001-02-001	GE 2014	FUEL SYSTEM PRIMARY FILTER (WATER SEPARATOR) ELEMENT - REPLACE	500/1 YEAR	29-Nov-25	38598.0	39098	Renewed
SC001-02-001	GE 2015	FUEL SYSTEM SECONDARY FILTER - REPLACE	500/1 YEAR	29-Nov-25	38598.0	39098	Renewed
SC001-02-001	GE 2016	ENGINE CRANKCASE BREATHER - CLEAN	2,000/1 YEAR	29-Nov-25	38598.0	40598	Renewed
SC001-02-001	GE 2017	GENERATOR LEAD (ROUND CABLE) - CHECK	2,000/1 YEAR	27-Nov-25	38595.0	40595	
SC001-02-001	GE 2018	GENERATOR SET VIBRATION - INSPECT	2,000/1 YEAR	29-Nov-25	38598.0	40598	
SC001-02-001	GE 2019	RADIATOR - CLEAN	2,000/1 YEAR	29-Nov-25	38598.0	40598	Normal condition
SC001-02-001	GE 2020	STATOR LEAD - CHECK	2,000/1 YEAR	29-Nov-25	38598.0	40598	
SC001-02-001	GE 2021	COOLANT SAMPLE (LEVEL 2) - OBTAIN	YEARLY	12-Aug-25	-	12-Aug-26	
SC001-02-001	GE 2022	ROTATING RECTIFIER - CHECK	YEARLY	12-Aug-25	-	12-Aug-26	
SC001-02-001	GE 2023	VARIATOR - CHECK	YEARLY	12-Aug-25	-	12-Aug-26	
SC001-02-001	GE 2024	COOLANT TEMPERATURE REGULATOR - REPLACE (S/N : FFJ1-UP)	3 YEARS	12-Aug-25	-	11-Aug-28	Normal condition
SC001-02-001	GE 2025	ALTERNATOR - INSPECT	3,000/3 YEARS	30-May-25	37062	40062	
SC001-02-001	GE 2026	COOLANT TEMPERATURE REGULATOR - REPLACE	3,000/3 YEARS	30-May-25	37062	40062	Good condition
SC001-02-001	GE 2027	CRANKSHAFT VIBRATION DAMPER - INSPECT	3,000/3 YEARS	30-May-25	37062	40062	Good condition
SC001-02-001	GE 2028	ENGINE MOUNTS - INSPECT	3,000/3 YEARS	30-May-25	37062	40062	Good condition
SC001-02-001	GE 2029	ENGINE VALVE ROTATORS - INSPECT	3,000/3 YEARS	30-May-25	37062	40062	Good condition
SC001-02-001	GE 2030	STARTING MOTOR - INSPECT	3,000/3 YEARS	30-May-25	37062	40062	Good condition
SC001-02-001	GE 2031	TURBOCHARGER - INSPECT	3,000/3 YEARS	30-May-25	37062	40062	Good condition
SC001-02-001	GE 2032	WATER PUMP - INSPECT	3,000/3 YEARS	30-May-25	37062	40062	Good condition
SC001-02-001	GE 2033	COOLANT (DEAC) - CHANGE (S/N : FFJ1-UP)	4,000/2 YEARS	30-May-25	37062	41062	Good condition
SC001-02-001	GE 2034	GENERATOR BEARING - LUBRICATE	4500	30-May-25	37062	41562	Normal condition
SC001-02-001	GE 2035	COOLANT (ELC) - CHANGE (S/N : FFJ1-UP)	6 YEARS	12-Aug-24	-	11-Aug-30	
SC001-02-001	GE 2036	COOLANT (ELC) - CHANGE	12,000/6 YEARS	12-Aug-24	28496.0	40496	
SC001-02-001	GE 2037	OVERHAUL CONSIDERATIONS	Docking	12-Aug-24	34096		
SC001-02-001	GE 2038	TEST LOW PRESSURE OF L.O ALARM	500	29-Oct-25	38344	38844	Normal condition
SC001-02-001	GE 2039	TEST LOW PRESSURE OF L.O SHUT DOWN	2000	29-Oct-25	38344	40344	Normal condition
SC001-02-001	GE 2040	TEST HIGH TEMPERATURE OF F.W COLLING SHUT DOWN	2000	29-Oct-25	38344	40344	Normal condition
SC001-02-001	GE 2041	TEST HIGH TEMPERATURE OF F.W COLLING ALARM	500	29-Oct-25	38344	38844	Normal condition
INSPECTION AUXILIARY ENGINE CONTROL SYSTEM							
SC001-02-001	GE 2042	INSPECTION CONTROL BOX CONNECT	MONTHLY	28-Nov-25	38598	28-Dec-25	Normal condition
SC001-02-001	GE 2043	INSPECTION CONTROL BOX WIRING	MONTHLY	28-Nov-25	38598	28-Dec-25	Normal condition
SC001-02-001	GE 2044	INSPECTION DELAY CONTROL ALL UNIT	MONTHLY	28-Nov-25	38598	28-Dec-25	Normal condition
SC001-02-001	GE 2045	INSPECTION SPEED SENSOR ALL UNIT	MONTHLY	28-Nov-25	38598	28-Dec-25	Normal condition
SC001-02-001	GE 2046	INSPECTION MOTOR STARTING ALL UNIT	MONTHLY	28-Nov-25	38598	28-Dec-25	Normal condition
SC001-02-001	GE 2047	INSPECTION SPEED CONTROL ALL UNIT	MONTHLY	28-Nov-25	38598	28-Dec-25	Normal condition
SC001-02-001	GE 2048	INSPECTION BATTERY ALL UNIT	MONTHLY	28-Nov-25	38598	28-Dec-25	Normal condition
SC001-02-001	GE 2049	INSPECTION FUSE ALL UNIT	MONTHLY	28-Nov-25	38598	28-Dec-25	Normal condition



		Date : 01/01/2018		Revision : 00		Ref : F-04-TEC/01	
Planned Maintenance System							
Prepare by :		Second Engineer		Date :		19-Feb-26	
Inspected by :		Chief Engineer		Date :		19-Feb-26	
Ship Name :		SC Galaxy		Month :		February-26	
Ship Name : SC GALAXY				Total running hrs. Previous M. run. Hrs. Run. Hrs. from prev. M.		<div>100.5</div> <div>98.8</div> <div>2.00</div>	
ข้อมูล							
Equipment Code รหัสอุปกรณ์	Job Code รหัสงาน	Job Name / Description ชื่องาน	R/H/P	Last M. date	Last M. Hours	R/H (NEXT DUE)	Remark หมายเหตุ
SC001-08-000		EMERGENCY GENSET					
SC001-08-000	EG 2001	CHECK AND CLEAN AIR FILTER CLEANER	400	19-Dec-20	10.5	410.5	Checked Condition
SC001-08-000	EG 2002	CHECK AND CLEAN F.W COOLER	2 MONTHS	27-Nov-25	-	26-Jan-26	Checked Condition
SC001-08-000	EG 2003	CHECK BELT	2 MONTHS	27-Nov-25	-	26-Jan-26	Checked Condition
SC001-08-000	EG 2004	CHANGE AND CLEAN F.O FILTER	400	19-Dec-20	10.5	410.5	
SC001-08-000	EG 2005	CHANGE AND CLEAN L.O FILTER	400	19-Dec-20	10.5	410.5	
SC001-08-000	EG 2006	CHANGE L.O	400	19-Dec-20	10.5	410.5	
SC001-08-000	EG 2007	DISASSEMBLE AND CHECK THE INJECTION VALVE	5000	8-Jul-14	2	5002	
SC001-08-000	EG 2008	DISASSEMBLE AND CHECK F.W PUMP	6000	8-Jul-14	2	6002	
SC001-08-000	EG 2009	CHECK VALVE TAPPET CLEARANCE	2000	8-Jul-14	2	2002	
SC001-08-000	EG 2010	O/H TURBO CHARGER	12000	8-Jul-14	2	12002	
SC001-08-000	EG 2011	O/H CYLINDER HEAD	6000	8-Jul-14	2	6002	
SC001-08-000	EG 2012	COMPLETE OVERHAUL	12000	8-Jul-14	2	12002	
SC001-08-000	EG 2013	DISASSEMBLE AND CHECK S.W PUMP	6000	8-Jul-14	2	6002	
SC001-08-000	EG 2014	CHECK AND CLEAN L.O COOLER	2 MONTHS	20-Nov-25	-	19-Jan-26	Checked Condition
SC001-08-000	EG 2015	RENEW F.W COOLING INSYS. AND EXPANSION TANK	2000	21-Sep-20	10	2010	
SC001-08-000	EG 2016	O/H MOTOR START	2000	8-Jul-14	2	2002	
SC001-08-000	EG 2017	TEST U/P OF L.O ALARM	1000	21-Nov-20	10	1010	
SC001-08-000	EG 2018	TEST HIGH TEMP OF F.W COOLING ALARM	1000	21-Nov-20	10	1010	
SC001-08-000	EG 2019	CHECK TOOTH OF FLY WHEEL CONDITION	4000	8-Jul-14	2	4002	
SC001-08-000	EG 2020	DISASSEMBLE AND CLEAN / CHECK AIR COOLER	2 MONTHS	20-Nov-25	-	19-Jan-26	Checked Condition
SC001-08-000	EG 2021	ADD COOLING SYSTEM ADDITIVE (SCA)	MONTHLY	26-Nov-25	-	26-Dec-25	Checked Condition
SC001-08-000	EG 2022	CHECK THE ENGINE MOUNTS	3000	8-Jul-14	2	3002	
SC001-08-000	EG 2023	CHECK THE CONDITION OF THE CRANKSHAFT DAMPER	3000	8-Jul-14	2	3002	
SC001-08-000	EG 2024	CLEAN CRANK CASE BREATHER	2000	8-Jul-14	2	2002	
SC001-08-000	EG 2025	INSPECT / RENEW CHARGING ALTERNATOR	2000	8-Jul-14	2	2002	
SC001-08-000	EG 2026	INSPECT / ADJUST MAGNETIC PICK UP	5000	8-Jul-14	2	5002	
SC001-08-000	EG 2027	INSPECTION MAIN BEARING	12000	8-Jul-14	2	12002	
SC001-08-000	EG 2028	OVERHAUL ATTACHED L.O PUMP	12000	8-Jul-14	2	12002	
SC001-08-000	EG 2029	REPLACE THERMOSTATIC VALVE	3000	8-Jul-14	2	3002	

เอกสารแนบที่ 14

ตัวอย่างบันทึกปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น
และสารเคมี

No.	Org Code	Item Code	Item Desc	Department	MFG Name	MFG Part Number	UOM	Subinventory	Locator	Lot	QTY	Unit Cost	Value
2	G10	1000244	OIL, TYPE MYSTERY, CONT 3.785L, MFG MARVEL	Production	MARVEL	TBA	Gallon	PROD-A	PROD-A-SHELF.01.CC..	2025-10-22-001	1	2,000.00	2,000.00
11	G10	1001354	OIL, TYPE SILICONE, CONTAINER QUART, MFG WILLIAMS MILTON ROY, P/N SF96-100/QT	Production	WILLIAMS MILTON ROY	SF96-100/QT	Unit	PROD-A	PROD-A-SHELF.44.DD..		1	11,525.00	11,525.00
98	G10	1002615	OIL, INDUSTRIAL, TYPE SULLUBE 32, VISC RTG 188, FLASH POINT 220DEG.C, 5 GALLON PER PAIL, MFG SULLAIR, P/N 250022-669	Production	SULLAIR	250022-669	Pail	PROD-A	PROD-A-SHELF.RO.RO..		3	20,500.00	61,500.00
486	G10	1011761	OIL, ENGINE, SAE GRADE 15W-40, API CLASS CI-4, SIZE 208L, VECTON, MFG CASTROL	Production	CASTROL	N/A	Drum	PROD-A	PROD-A-WELL.BA.YY..	2025-06-13-001	7	16,535.84	115,750.86
577	G10	1014769	OIL, TYPE HYDRAULICE HYSPIIN SIZE 200L, MFG CASTROL, P/N AWS32	Production	CASTROL	AWS32	Drum	PROD-A	PROD-A-WELL.BA.YY..	2024-05-28-001	1	14,900.00	14,900.00
775	G10	1023025	OIL, TYPE HYDRAULIC MORLINA S2 SIZE 209L, MFG SHELL, P/N S2B68	Production	SHELL	S2B68	Drum	PROD-A	PROD-A-WELL.BA.YY..	2024-05-24-001	1	34,861.27	34,861.27
989	G10	1034115	CHEMICAL, TYPE RIG WASH ECO, SIZE 25LITES, MFG TRIMAR EUROLUBE, P/N T21-25	Production	EONCHEMICALS	EONCARB 544	Pail	PROD-A	PROD-A-SHELF.RO.RO..	2025-03-05-001	1	2,895.45	2,895.45
997	G10	1034589	CHEMICAL, TYPE 10% SODIUM HYPOCHLORITE, FORM LIQUID, CONT PAIL 25KG.	Production			Pail	PROD-A	PROD-A-SHELF.RO.RO..	2025-08-05-001	3	455.4	1,366.20
998	G10	1034589	CHEMICAL, TYPE 10% SODIUM HYPOCHLORITE, FORM LIQUID, CONT PAIL 25KG.	Production			Pail	PROD-A	PROD-A-SHELF.RO.RO..	2025-07-24-001	8	455.4	3,643.20
3708	G10	1039505	OIL, REFRIGERATION, SIZE 4LITER, MFG SUNICE, P/N SL-68S	Production	SUNICE	SL-68S	Pail	PROD-EXP-A	PROD-EXP-A-SHELF.RO.RO..		4	0	0
4194	G10	1040442	OIL, ENGINE, SAE GRADE XEP32, CONT 209L, TURBINE LUBRICANT, PERFECTO, MFG CASTROL, P/N XEP32	Production	CASTROL	XEP32	Drum	PROD-A	PROD-A-WELL.BA.YY..		1	20,500.00	20,500.00
4293	G10	1041039	CHEMICAL, TYPE REVERSE OSMOSIS WATER, CONT PAIL 20KG., MEMBRANE ANTI SCALANT, MFG TEHO WATER, P/N ULTRO-9198	Production	TEHO WATER	ULTRO-9198	Pail	PROD-A	PROD-A-SHELF.RO.RO..	2024-11-05-001	3	6,446.42	19,339.28

เอกสารแนบที่ 15

สรุปงานด้านชุมชนสัมพันธ์ พ.ศ. 2568

2025 PLAN CSR PROJECTS

No	Project Description	Tier	Province	Related Stakeholder	Category	Block	Plan(THB)	Plan(US)	Actual	Remark
1	Khanom Fishery Association Marine Conservation	1	Nakorn Sri Thammarat	Khanom Fishery Association	Environment	G10/48	200,000	5,882	100,000	Continuation project to support Khanom Fishery Association and community in Nakorn Sri Thammarat province
2	Songkhla Energy Office CSR project	1	Songkhla/Nakorn	Songkhla Energy Office	Community Development	G10/48	800,000	23,529		Continuation project focus on Energy Literacy to support local communities in collaboration with provincial government
3	Songkhla Warehouse Initiatives	1	Songkhla		Songkhla	G10/48		-	500,000	
4	Songkhla Community project	1	Songkhla	Songkhla Customs Office	Community Development/Education	G10/48	400,000	11,765	650,000	
5	Love Southern Sea (Ocean Cleanup) Project	1	Nakorn Sri Thammarat	Khanom Fishery Association	Environment	G10/48		-	120,000	
	Purse Seine Fishery Association Project (Marine Waste Management and Environmental Improvement Project)	1	Pattani	Purse Seine Fishery Association	Environment	G10/48		-	73,000	
GRAND TOTAL							1,400,000	41,176	1,443,000	

NOTE : Proposed Plan Exchange rate 34 THB/1 USD







valeura energy

บริษัท แวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (ประเทศไทย) จำกัด
ร่วมกับ ด้านบุคลากรสงขลา

สนับสนุน
โครงการระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์
แก่โรงพยาบาลสิงหนคร(ส่วนหน้า)



(ส่วนหน้า) โรงพยาบาลสิงหนคร

วันที่ 23 กันยายน 2568



เอกสารแนบที่ 16

Certificate of FSO



CLASS CERTIFICATE

JAKA TARUB

Class Number 99288522 IMO Number 9176761

Builder HALLA ENGINEERING & HEAVY IND. CO.

Builder ID H1056

This is to certify that the above has been surveyed in accordance with the Rules of this Bureau and entered in the Record with the Class:

A1, Oil Carrier, Storage Service, Restricted Service, AMS

Additional Notations
UWILD



21 September 2023

Issue Date

11 March 2028

Expiration Date

Chief Surveyor

Corporate Secretary

NOTE: This certificate evidences compliance with one or more of the Rules, Guides, standards or other criteria of American Bureau of Shipping and is issued solely for the use of the Bureau, its committees, its clients or other authorized entities. The classification certificate is a representation only that the vessel, structure, item of material, equipment or machinery or any other item covered by this certificate has met one or more of the Rules of American Bureau of Shipping. The certificate is governed by the terms and conditions on the reverse side hereof, and governed by the Rules and standards of American Bureau of Shipping who shall remain the sole judge thereof.

TERMS AND CONDITIONS

1. The issuance and interpretation of the certificate of classification is subject to the terms and conditions of the "Request for Classification and Agreement" (hereinafter "the Agreement") which are hereby incorporated by reference.

2. REPRESENTATIONS AS TO CLASSIFICATION

Classification is a representation by ABS as to the structural and mechanical fitness for a particular use or service in accordance with its Rules and standards. The Rules of American Bureau of Shipping are not meant as a substitute for the independent judgment of professional designers, naval architects and marine engineers nor as a substitute for the quality control procedures of shipbuilders, engine builders, steel makers, suppliers, manufacturers and sellers of marine vessels, materials, machinery or equipment. ABS being a technical society can only act through Surveyors or others who are believed by it to be knowledgeable and competent.

ABS represents solely to the vessel Owner or other client (hereinafter "Client") of ABS that when assigning class it will use due diligence in the development of Rules, Guides and standards and in using normally applied testing standards, procedures and techniques as called for by the Rules, Guides, standards or other criteria of ABS for the purpose of assigning and maintaining class. ABS further represents to the Client of ABS that its certificates and reports evidence compliance only with one or more of the Rules, Guides, standards or other criteria of ABS in accordance with the terms of such certificate or report. Under no circumstances whatsoever are these representations to be deemed to relate to any third party.

3. RESPONSIBILITY AND LIABILITY

It is understood and agreed that the class certificate (hereinafter referred to as "certificate") issued as part of the services rendered under the Agreement is a representation only that the vessel, structure, item of material, equipment or machinery or any other item covered by a certificate has met one or more of the Rules or standards of American Bureau of Shipping and is issued solely for the use of ABS, its committees, clients or other authorized entities. The validity, applicability and interpretation of a certificate issued under the terms of or in contemplation of the Agreement is governed by the Rules and standards of American Bureau of Shipping who shall remain the sole judge thereof. Nothing contained in this certificate or in any report issued in contemplation of this certificate shall be deemed to relieve any designer, builder, owner, manufacturer, seller, supplier, repairer, operator or other entity of any warranty express or implied nor to create any interest, right, claim or benefit in any third party. It is understood and agreed that nothing expressed herein is intended or shall be construed to give any person, firm or corporation, other than the parties hereto, any right, remedy or claim hereunder or under any provisions herein contained; all provisions hereof are for the sole and exclusive benefit of the parties hereto.

4. SUSPENSION AND CANCELLATION OF CLASS

The continuance of the Classification of any vessel is conditional upon the Rule requirements for periodical, damage and other surveys being duly carried out. The Committee reserves the right to reconsider, withhold, suspend, or cancel the class of any vessel or any part of the machinery for noncompliance with the Rules, for defects or damages which are not reported to ABS, for defects reported by the Surveyors which have not been rectified in accordance with their recommendations, or for nonpayment of fees which are due on account of Classification. Statutory and Cargo Gear Surveys. Suspension or cancellation of class may take effect immediately or after a specified period of time.

5. LIMITATION

ABS makes no representations beyond those contained herein and in the provisions of the Request for Classification regarding its reports, statements, plan review, surveys, certificates or other services.

6. HOLD HARMLESS

THE PARTY TO WHOM THIS CERTIFICATE IS ISSUED, OR HIS ASSIGNEE OR SUCCESSOR IN INTEREST, AGREES TO RELEASE ABS AND TO INDEMNIFY AND HOLD HARMLESS ABS FROM AND AGAINST ANY AND ALL CLAIMS, DEMANDS, LAWSUITS, OR ACTIONS FOR DAMAGES, INCLUDING LEGAL FEES, TO PERSONS OR OTHER LEGAL ENTITIES AND/OR PROPERTY, TANGIBLE, INTANGIBLE OR OTHERWISE WHICH MAY BE BROUGHT AGAINST ABS INCIDENTAL TO, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE WORK DONE, SERVICES PERFORMED OR MATERIAL TO BE FURNISHED UNDER THIS CERTIFICATE, EXCEPT FOR THOSE CLAIMS CAUSED SOLELY AND COMPLETELY BY THE NEGLIGENCE OF ABS, ITS AGENTS, EMPLOYEES, OFFICERS, DIRECTORS OR SUBCONTRACTORS.

ANY OTHER INDIVIDUAL OR PARTY WHO CLAIMS A RIGHT HEREUNDER OR WHO CLAIMS TO BE A BENEFICIARY OR ANY PORTION OF THE SERVICES RENDERED IN CONTEMPLATION OF THIS CERTIFICATE SHALL ALSO RELEASE ABS AND SHALL INDEMNIFY AND HOLD ABS HARMLESS FROM AND AGAINST ALL CLAIMS, DEMANDS, LAWSUITS OR ACTIONS FOR DAMAGES, INCLUDING LEGAL FEES, TO PERSONS AND/OR PROPERTY, TANGIBLE, INTANGIBLE OR OTHERWISE WHICH MAY BE BROUGHT AGAINST ABS BY ANY PERSON OR ENTITY AS A RESULT OF THE SERVICES PERFORMED IN CONTEMPLATION OF THIS CERTIFICATE, EXCEPT FOR THOSE CLAIMS CAUSED SOLELY AND COMPLETELY BY THE NEGLIGENCE OF ABS, ITS AGENTS, EMPLOYEES, OFFICERS, DIRECTORS, OR SUBCONTRACTORS.

7. LIMITATION OF LIABILITY

THE COMBINED LIABILITY OF AMERICAN BUREAU OF SHIPPING, ITS COMMITTEES, OFFICERS, EMPLOYEES, AGENTS OR SUB-CONTRACTORS FOR ANY LOSS, CLAIM OR DAMAGE ARISING FROM ITS NEGLIGENT PERFORMANCE OR NONPERFORMANCE OF ANY OF ITS SERVICES OR FROM BREACH OF ANY IMPLIED OR EXPRESS WARRANTY OF WORKMANLIKE PERFORMANCE IN CONNECTION WITH THOSE SERVICES, OR FROM ANY OTHER REASON, TO ANY PERSON, CORPORATION, PARTNERSHIP, BUSINESS ENTITY, SOVEREIGN, COUNTRY OR NATION, WILL BE LIMITED TO THE GREATER OF A) \$100,000 OR B) AN AMOUNT EQUAL TO TEN TIMES THE SUM ACTUALLY PAID FOR THE SERVICES ALLEGED TO BE DEFICIENT. THE LIMITATION OF LIABILITY MAY BE INCREASED UP TO AN AMOUNT TWENTY-FIVE (25) TIMES THAT SUM PAID FOR SERVICES UPON RECEIPT OF CLIENT'S WRITTEN REQUEST AT OR BEFORE THE TIME OF PERFORMANCE OF SERVICES AND UPON PAYMENT BY CLIENT OF AN ADDITIONAL FEE OF \$10.00 FOR EVERY \$1,000.00 INCREASE IN THE LIMITATION.

8. ARBITRATION

Any and all differences and disputes of whatsoever nature arising out of this certificate, or the services performed in contemplation of this certificate, shall be put to arbitration in the City of New York pursuant to the laws relating to arbitration there in force, before a board of three persons, consisting of one arbitrator to be appointed by ABS, one by the Client, and one by the two so chosen. The decision of any two of the three on any point or points shall be final. Until such time as the arbitrators finally close the hearings either party shall have the right by written notice served on the arbitrators and on an officer of the other party to specify further disputes or differences under this certificate for hearing and determination. The arbitration is to be conducted in accordance with the rules of the Society of Maritime Arbitrators, Inc. in the English language. The governing law shall be the law of the State of New York, U.S.A. The arbitrators may grant any relief other than punitive damages which they, or a majority of them, deem within the scope of the agreement of the parties, including, but not limited to, specific performance.

Client shall be required to notify ABS within thirty (30) days of the commencement of any arbitration or any other legal proceeding between it and third parties which may concern ABS's work in connection with this certificate and shall afford ABS an opportunity, at ABS's sole option, to participate in the arbitration.

9. As a U.S. company ABS is obligated to comply with U.S. sanctions laws. In the event of any breach of U.S. sanctions laws on the part of Client, the Owner, the Vessels' Operators or Managers, ABS shall have the right to terminate this Agreement with immediate effect, without liability for any damages.

ADDITIONAL INFORMATION
Major Hull Modification

NEW HULL SECTION DESCRIPTION: _____

DATE OF MODIFICATION: _____

ICE CLASS NOTATION

MAXIMUM ICE DRAUGHT FWD: _____	AMIDSHIPS: _____	AFT: _____
MINIMUM ICE DRAUGHT FWD: _____	AMIDSHIPS: _____	AFT: _____

AUTOMATION NOTATION

NUMBER OF UNATTENDED HOURS: _____

OPERATING RESTRICTIONS

Installation location: Wassana Field, Gulf of Thailand at Latitude 07 degrees 56 mins 37.994 sec. N and Longitude 101 degrees 24 mins 14.618 sec. E.

RECORD COMMENTS**ANNUAL SURVEY ENDORSEMENT**Place OFFSHORE, GULF OF THAILAND Date 24-May-2024

Surveyor to the American Bureau of Shipping

Place offshore, Gulf of Thailand Date 06-JUNE-2025

Surveyor to the American Bureau of Shipping

Place _____ Date _____

(Signature) Surveyor to the American Bureau of Shipping

Place _____ Date _____

(Signature) Surveyor to the American Bureau of Shipping**INTERMEDIATE SURVEY ENDORSEMENT**

Place _____ Date _____

(Signature) Surveyor to the American Bureau of Shipping**EXTENSION OF CLASS CERTIFICATE**
THIS CLASSIFICATION CERTIFICATE IS EXTENDED UNTIL_____
Date

Place _____ Date _____

(Signature) Surveyor to the American Bureau of Shipping

Please note that the classification of this vessel is automatically suspended and the certificate automatically becomes invalid, if not endorsed annually within three months of the due date of the annual survey, or if the certificate is not endorsed for completion of the intermediate survey within three months of the due date of the third annual survey.

THIS CERTIFICATE IS NOT A CONFIRMATION OF CLASS



SERTIFIKAT INTERNASIONAL
PENCEGAHAN PENCEMARAN OLEH UDARA
INTERNATIONAL AIR POLLUTION PREVENTION CERTIFICATE

NO. AL.602/125/18/DK/2023

DITERBITKAN MENURUT KETENTUAN PROTOKOL TAHUN 1997, SEBAGAIMANA TELAH DIAMANDEMENT, UNTUK
MENGAMANDEMENT KONVENSI INTERNASIONAL TENTANG PENCEGAHAN PENCEMARAN DARI KAPAL-KAPAL,
TAHUN 1973, SEBAGAIMANA DIUBAH DENGAN PROTOKOL TAHUN 1978 YANG TERKAIT (SELANJUTNYA DISEBUT
"KONVENSI"), BERDASARKAN WEWENANG PEMERINTAH:
Issued under the provisions of the Protocol of 1997, as amended, to amend the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships,
1973, as modified by the Protocol of 1978 related thereto (hereinafter referred to as "the Convention") under the authority of the Government of:

REPUBLIK INDONESIA
THE REPUBLIC OF INDONESIA
oleh DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN LAUT
by DIRECTORATE GENERAL OF SEA TRANSPORTATION

Nama Kapal Name of Ship	Angka atau Huruf Pengenal Distinctive Number or Letters	Nomor IMO IMO Number	Pelabuhan Pendaftaran Port of Registry	Tonase Kotor Gross Tonnage
JAKA TARUB Eks. VULA	YDXS2	9176761	JAKARTA	39283

DENGAN INI MENYATAKAN:
THIS IS TO CERTIFY:

- Bahwa kapal telah diperiksa sesuai dengan Aturan 5 Annex VI Konvensi; dan
That the ship has been surveyed in accordance with Regulation 5 of Annex VI of the Convention; and
- Bahwa hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa perlengkapan, sistem, kelengkapan, tata susunan dan bahan
sepenuhnya memenuhi persyaratan yang berlaku dari Annex VI Konvensi.
That the survey shows that the equipment, systems, fittings, arrangements and material fully comply with the applicable requirements of Annex
VI of the Convention.

Sertifikat ini berlaku sampai dengan 15 DESEMBER 2025, berdasarkan pemeriksaan sesuai dengan Aturan 5 Annex VI
Konvensi.
This Certificate is valid until DECEMBER 15th, 2025, subject to surveys in accordance with Regulation 5 of Annex VI of the Convention.

Tanggal selesainya pemeriksaan yang dijadikan dasar penerbitan Sertifikat ini : 16 DESEMBER 2022.
Completion date of survey on which this Certificate is based : DECEMBER 16th, 2022.
Diterbitkan di JAKARTA
Issued at

Pada tanggal 15 MARET 2023.
Date of issue MARCH 15th, 2023.

a.n. MENTERI PERHUBUNGAN
o.b. MINISTER OF TRANSPORTATION
DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN LAUT
DIRECTOR GENERAL OF SEA TRANSPORTATION
DIREKTUR PERKAPALAN DAN KEPেলাUTAN
DIRECTOR OF MARINE SAFETY AND SEAFARERS

u.b.
for

KEPALA SUBDIREKTORAT
PENCEGAHAN PENCEMARAN DAN
MANAJEMEN KESELAMATAN KAPAL DAN
PERLINDUNGAN LINGKUNGAN DI PERAIRAN
DEPUTY DIRECTOR FOR MARINE POLLUTION PREVENTION AND
SHIP SAFETY MANAGEMENT AND ENVIRONMENT PROTECTION

PUP NO. 820230316609722

STEPHANUS RISDIYANTO
Pembina (IV/a)
NIP. 19770920 200502 1 001

REPUBLIK INDONESIA
REPUBLIC OF INDONESIA

PENGUKUHAN UNTUK PEMERIKSAAN TAHUNAN DAN PEMERIKSAAN ANTARA
ENDORSEMENT FOR ANNUAL AND INTERMEDIATE SURVEYS

Dengan ini menyatakan bahwa pada pemeriksaan yang dipersyaratkan oleh Aturan 5 Annex VI Konvensi, bahwa
kapal memenuhi ketentuan-ketentuan Annex:
This is to certify that a survey required by Regulation of 5 of Annex VI of the Convention, the ship was found to comply with the relevant provisions of that
Annex:

PEMERIKSAAN TAHUNAN
Annual survey



(Segel atau cap yang berwenang, yang sesuai)
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

PEMERIKSAAN TAHUNAN/ANTARA*
Annual/Intermediate* survey

(Segel atau cap yang berwenang, yang sesuai)
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

PEMERIKSAAN TAHUNAN/ANTARA*
Annual/Intermediate* survey

(Segel atau cap yang berwenang, yang sesuai)
(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

PEMERIKSAAN TAHUNAN
Annual survey

(Segel atau cap yang berwenang, yang sesuai)
(Seal or stamp of the Authority, as appropriate)

*) Coret yang tidak perlu
Delete as appropriate

Ditandatangani
Signed NIP. 19731125 200712 1 001
(Tanda tangan pejabat yang diberi wewenang)
(Signature of duly authorized official)

Tempat : SINGAPURA
Place

Tanggal : 22 APRIL 2024
Date

Ditandatangani
Signed
(Tanda tangan pejabat yang diberi wewenang)
(Signature of duly authorized official)

Tempat :
Place

Tanggal :
Date

Ditandatangani
Signed
(Tanda tangan pejabat yang diberi wewenang)
(Signature of duly authorized official)

Tempat :
Place

Tanggal :
Date

Ditandatangani
Signed
(Tanda tangan pejabat yang diberi wewenang)
(Signature of duly authorized official)

Tempat :
Place

Tanggal :
Date



**SERTIFIKAT INTERNASIONAL
PENCEGAHAN PENCEMARAN OLEH MINYAK**
INTERNATIONAL OIL POLLUTION PREVENTION CERTIFICATE

NO. **AL.602/125/17/DK/2023**

DITERBITKAN MENURUT KETENTUAN KONVENSI INTERNASIONAL TENTANG PENCEGAHAN PENCEMARAN DARI KAPAL-KAPAL, TAHUN 1973, SEBAGAIMANA DIUBAH DENGAN PROTOKOL TAHUN 1978 YANG TERKAIT, SEBAGAIMANA TELAH DIAMANDEMEN (SELANJUTNYA DISEBUT "KONVENSI"), BERDASARKAN WEWENANG PEMERINTAH:

Issued under the provisions of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto, as amended, (hereinafter referred to as "the Convention") under the authority of the Government of:

REPUBLIK INDONESIA
THE REPUBLIC OF INDONESIA
oleh DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN LAUT
by DIRECTORATE GENERAL OF SEA TRANSPORTATION

Nama Kapal Name of Ship	Angka atau Huruf Pengenal Distinctive Number or Letters	Pelabuhan Pendaftaran Port of Registry	Tonase Kotor Gross Tonnage	Bobot Mati Deadweight of Ship (tonnes)	Nomor IMO IMO Number
JAKA TARUB Eks. VULA	YDXS2	JAKARTA	39283	74999	9176761

JENIS KAPAL* :
Type of ship*

Kapal tangki minyak.
Oil tanker.

Kapal yang bukan kapal tangki minyak dengan tangki-tangki muatan berdasarkan Aturan 2.2 Annex I Konvensi.
Ship other than an oil tanker with cargo tanks coming under Regulation 2.2 of Annex I to the Convention.

Kapal selain dari pada yang disebutkan di atas.
Ship other than any of the above.

DENGAN INI MENYATAKAN:
THIS IS TO CERTIFY:

- Bahwa kapal telah diperiksa sesuai dengan Aturan 6 Annex I Konvensi; dan
That the ship has been surveyed in accordance with Regulation 6 of Annex I to the Convention; and
- Bahwa asil pemeriksaan menunjukkan bahwa bangunan, perlengkapan, sistem, kelengkapan, tata susunan dan material dari kapal serta kondisi nya secara keseluruhan memuaskan dan bahwa kapal memenuhi persyaratan yang berlaku dari Annex I Konvensi ini.
That the survey shows that the structure, equipment, systems, fittings, arrangement and material of the ship and the condition thereof are in all respects satisfactory and that the ship complies with the applicable requirements of Annex I to the Convention.

Sertifikat ini berlaku sampai dengan : 15 DESEMBER 2025
This Certificate is valid until : DECEMBER 15th 2025

Berdasarkan pemeriksaan sesuai dengan Aturan 6 Annex I Konvensi ini.
Subject to surveys in accordance with Regulation 6 of Annex I to the Convention.

Tanggal selesai nya pemeriksaan yang dijadikan dasar penerbitan sertifikat ini : 16 DESEMBER 2022.
Completion date of survey on which this certificate is based : DECEMBER 16th, 2022.

Diterbitkan di JAKARTA
Issued at

Pada tanggal 15 MARET 2023.
Date of issue MARCH 15th, 2023.

a.n. MENTERI PERHUBUNGAN
o.b. MINISTER OF TRANSPORTATION
DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN LAUT
DIRECTOR GENERAL OF SEA TRANSPORTATION
DIREKTUR PERKAPALAN DAN KEPেলাUTAN
DIRECTOR OF MARINE SAFETY AND SEAFARERS

u.b.
for
KEPALA SUBDIREKTORAT
PENCEGAHAN PENCEMARAN DAN
MANAJEMEN KESELAMATAN KAPAL DAN
PERLINDUNGAN LINGKUNGAN DI PERAIRAN
DEPUTY DIRECTOR FOR MARINE POLLUTION PREVENTION AND
SHIP SAFETY MANAGEMENT AND ENVIRONMENT PROTECTION

*) Coret yang tidak perlu
Delete as appropriate
**) Untuk kapal tangki minyak
For oil tanker

Pembina (IV/a)
NIP. 19770920 200502 1 001

REPUBLIK INDONESIA
REPUBLIC OF INDONESIA

PENGUKUHAN UNTUK PEMERIKSAAN TAHUNAN DAN PEMERIKSAAN ANTARA
Endorsement for Annual and Intermediate Surveys

Dengan ini dinyatakan bahwa pada pemeriksaan yang diisyaratkan oleh Aturan 6 Annex I dari Konvensi, bahwa kapal memenuhi ketentuan-ketentuan yang berhubungan dengan Konvensi.
This is to certify that a survey required by Regulation 6 of Annex I to the Convention, the ship was found to comply with the relevant provisions of the Convention.

PEMERIKSAAN TAHUNAN
Annual survey



(Segel atau cap yang berwenang, yang sesuai)
(Seal or stamp of the Authority, as appropriate)

PEMERIKSAAN TAHUNAN/ANTARA* Annual/Intermediate*
Survey

(Segel atau cap yang berwenang, yang sesuai)
(Seal or stamp of the Authority, as appropriate)

PEMERIKSAAN TAHUNAN
Annual Survey

(Segel atau cap yang berwenang, yang sesuai)
(Seal or stamp of the Authority, as appropriate)

*) Coret yang tidak perlu.
Delete as appropriate.

Ditandatangani.....BA

Signed NIP. 19731125 200712 1 001
(Tanda tangan pejabat yang di beri wewenang)
(Signature of duly authorized official)

Tempat : SINGAPURA
Place

Tanggal : 22 APRIL 2024
Date

Ditandatangani.....

Signed
(Tanda tangan pejabat yang diberi wewenang)
(Signature of duly authorized official)

Tempat :
Place

Tanggal :
Date

Di tanda tangani.....

Signed
(Tanda tangan pejabat yang diberi wewenang)
(Signature of duly authorized official)

Tempat :
Place

Tanggal :
Date

**SERTIFIKAT INTERNASIONAL
PENCEGAHAN PENCEMERAN OLEH KOTORAN**
INTERNATIONAL SEWAGE POLLUTION PREVENTION CERTIFICATE

**PENGUKUHAN UNTUK PERPANJANGAN SERTIFIKAT JIKA BERLAKU KURANG DARI 5 TAHUN DI MANA
DIBERLAKUKAN ATURAN 8.3**

Endorsement to extend the Certificate if valid for less than 5 years where Regulation 8.3 applies

Kapalmemenuhiketentuan-ketentuan yang berhubungandenganKonvensi, danSertifikatinidapat, menurutAturan 8.3 Annex IV Konvensi, berlakusampaidengan

The ship complies with the relevant provisions of the Convention, and this Certificate shall, in accordance with Regulation 8.3 of Annex IV to the Convention, be accepted as valid until

Ditandatangani.....
Signed

(Tandatanganpejabat yang diberiwenang)
(Signature of duly authorized official)

Tempat :
Place

(Segelatau cap yang berwenang, yang sesuai)
(Seal or stamp of the Authority, as appropriate)

Tanggal :
Date

**PENGUKUHAN DI MANA PEMERIKSAAN PEMBAHARUAN TELAH DILAKSANAKAN DAN DIBERLAKUKAN
ATURAN 8.4**

Endorsement where the renewal survey has been completed and Regulation 8.4 applies

Kapalmemenuhiketentuan-ketentuan yang berhubungandenganKonvensi, danSertifikatinidapat, menurutAturan 8.4 Annex IV Konvensi, berlakusampaidengan

The ship complies with the relevant provisions of the Convention, and this Certificate shall, in accordance with Regulation 8.4 of Annex IV to the Convention, be accepted as valid until

Ditandatangani.....
Signed

(Tandatanganpejabat yang diberiwenang)
(Signature of duly authorized official)

Tempat :
Place

(Segelatau cap yang berwenang, yang sesuai)
(Seal or stamp of the Authority, as appropriate)

Tanggal :
Date

**PENGUKUHAN UNTUK PERPANJANGAN MASA BERLAKU SERTIFIKAT SAMPAI PEMERIKSAAN PADA
PELABUHAN BERIKUTNYA ATAU UNTUK TENGGANG WAKTU DIBERLAKUKAN ATURAN 8.5 ATAU 8.6**

Endorsement to extend the validity of the Certificate until reaching the port of survey or for a period of grace where Regulation 8.5 or 8.6 applies

Sertifikatinidapat, menurutAturan 8.5 atau 8.6* Annex IV Konvensi, berlakusampaidengan

This Certificate shall, in accordance with Regulation 8.5 or 8.6 of Annex IV to the Convention, be accepted as valid until*

Ditandatangani.....
Signed

(Tandatanganpejabat yang diberiwenang)
(Signature of duly authorized official)

Tempat :
Place

(Segelatau cap yang berwenang, yang sesuai)
(Seal or stamp of the Authority, as appropriate)

Tanggal :
Date

*) Coret yang tidakperlu.
Delete as appropriate.

เอกสารแนบที่ 17

Certificate of Supply Vessel และรายละเอียดเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน
ของโครงการฯ



SC SUMMER

AHTS 5,150BHP / 67t BP / FIFI Class 1 / DP 1

Owner	SC Offshore Services Co.,Ltd.
Operator	SC Management Co., Ltd.
Address	SC Group Bldg., 88, The Parkland Rd. Bangna Nuea, Bangna, Bangkok, 10260, Thailand sc.summer@scgroupthai.com www.scgroupthai.com
Email	
Website	

PRINCIPAL PARTICULARS

Length Overall	59.25 m
Length Waterline	56.00 m
Breadth Moulded	14.95 m
Depth Moulded	6.10 m
Draft (Max operating)	4.95 m
Built	2014, Fujian China
GRT/NRT	1674/502
Class	American Bureau Shipping
Notation	A1 (E) Towing Vessel, Fire Fighting Class 1, Offshore Support/Vessel, +AMS, +DPS-1, AH Thai
Flag	5700 02522
Official No.	9697193
IMO No.	567 501 000
MMSI	HSB4944
Call Sign	FN 601-8
Hull NO.	

PERFORMANCE

Maximum Speed	13.0 knots @ 14mt/day
Economical Speed	10.0 knots @ 12mt/day
Type of Fuel	MDO/MGO
Bollard Pull	66.14 T

CARGO CAPACITIES

Deadweight	1300 MT
Deck Cargo	500 MT
Deck Strength	7.5 MT/m ²
Clear Deck Area	330 m ²
Fuel Oil	525 m ³
Fresh Water	300 m ³
Ballast/Drill Water	400 m ³
Liquid Mud	385 m ³
Brine/Base Oil	(Combines with Liquid Mud tanks)
Cement Tank	187 m ³ (4x 1650 ft ³)
Freezer/Chiller	10 m ³ / 10 m ³
Foam/Detergent	13 m ³ / 13 m ³

PUMPS

Fuel Oil	1 x 150 m ³ /hr @ 75m head
Fresh Water	1 x 100 m ³ /hr @ 75m head
SWB/Drill Water	1 x 100 m ³ /hr @ 75m head
Liquid Mud/Brine	2 x 70 m ³ /hr @ min 75m head
Bilge/Ballast	2 x 75 m ³ /hr @ 40m head
GS / Fire pump	1 x 75 m ³ /hr @ 40m head
Bulk Cement	2 x 13m ³ /min @ 80psi air pressure

PROPULSION SYSTEM

Main Engine	2 x CAT 3516C = 2 x 2575 BHP @1600rpm
Main Generators	2 x Caterpillar C18 350 kW, 350 kW, 50 Hz
Shaft Generators	2 x Lery-Somer 415V, 800kW, 50Hz
Emergency Generator	1 x Caterpillar 65 kW
Bow Thrusters	2 x 8 MT, CPP Kawasaki KT-72B3
Steering gear	Electro Hydraulic
Propulsion	2 x Berg CPP in Kort Nozzles

DP SYSTEM

DP 1	Kongsberg K-Pos DP-11
Joystick	Kongsberg cJoy

ACCOMMODATION

1 berth cabins	4
2 berth cabins	6
4 berth cabins	32
Total available berths	42
Hospital bed	1
All cabins fully air-conditioned & W/C attached washroom	

DECK EQUIPMENT

Tow/AH winch	Macgregor
Winch capacity	Electro hydraulic 150 MT pull
Pull first layer	Low 150 MT @ 6m/min Mid 71 MT @ 12m/min High 23 MT @ 36m/min
Brake capacity	200 MT
Stern roller	4m x ϕ 1.6m SWL 200 MT
Sharks Jaw	SWL 200 MT
Tow pins	SWL 200 MT
Anchor winch	Electro hydraulic 9 MT pull
Bow anchor	2 x high holding power 1305kg
Anchor chains	440m 38mm grade 2
Capstan	2 x 5T @15m/min
Tugger	2 x 10T @15m/min
Deck crane	3T @ 9m
Wire storage winch	Towing wire ϕ 56 mm x 1000 m Work wire ϕ 56 mm x 300 m

RADIO EQUIPMENT

GMDSS	MF/HF Furuno FS-2575 VHF FM-8900S SSAS Furuno Felcom-18
INMARSAT C (LRIT)	Furuno Felcom-18
Portable VHF Radio	3 x NSR NTW 1000
NAVTEX Receiver	Furuno NX-700A
EPIRB	GME / MT403FF
SART	2x (9 GHz) CHIYANG CY-SART

NAVIGATION EQUIPMENT

RADAR	2 X-band FURUNO FAR-2827
AIS	FURUNO FA-150
Echo Sounder	FURUNO FE-700
GPS	FURUNO GP-150
Gyro	Raytheon Anschutz GmbH 110-233
Autopilot	Raytheon Anschutz GmbH NP-60
Magnetic Compass	Cassens & Plath GmbH MK2000-21
Weather Fax	FURUNO FAX-408
Speed Log	FURUNO DS-80

FIRE-FIGHTING EQUIPMENT & ANTI-POLLUTION EQUIPMENT

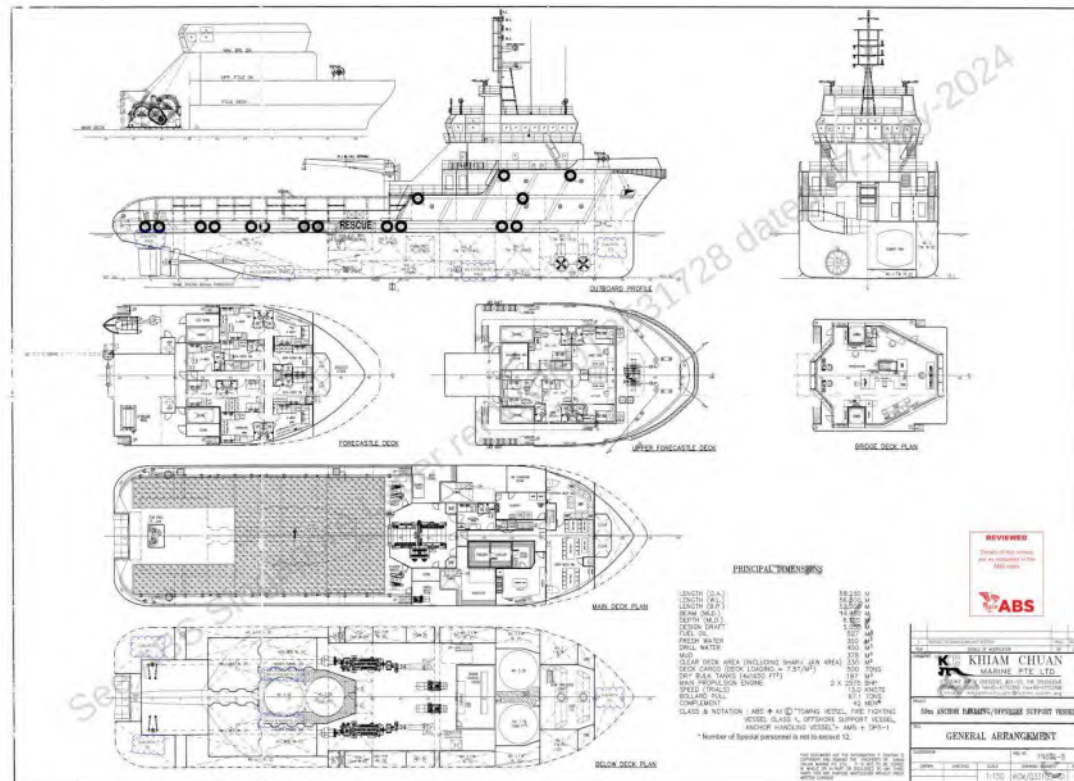
EXTERNAL	
FIFI System	Class 1 -Fire fighting system
Oil dispersant system	13 m ³ capacity, 2 cluster nozzles
	2 x Fire monitors 1200m ³ /hr
	Fixed water spray system
Fire Protection	
INTERNAL	
Emergency Fire Pump	1 x 25 m ³ /hr @ 45m head
BA Recharging Comp	1 x 75 ltrs/min @ 200 bar;
Fire Protection	CO ₂ fire fighting system in Engine room

ADDITIONAL FEATURES

Life rafts	6x25 men SOLAS approved type
Fast rescue boat	Solas approved rigid fire resistant FRP 6 man
Deck freezer connections	2 x 220V + 4 x 415V
Oil/Water separator	1 x 1 m ³ /hr c/w 15 ppm alarm;
Fresh Water Generator	1 x 5 m ³ /day Reverse Osmosis; RWO
Sewage Treatment Plant	50 Persons

MANIFOLD CONNECTIONS FOR CARGO

1 X Fresh Water	P/S (midship)
1 X Fuel Oil	P/S (midship)
1 X Drill Water	P/S (midship)
1 X Dry Bulk	P/S (midship)
1 X Liquid Mud	P/S (midship)



The vessel specifications are subject to modifications and may change without prior notice.

STATEMENT OF COMPLIANCE FOR SEWAGE POLLUTION PREVENTION (1973)

Issued under the provisions of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto, and as amended by resolution MEPC.115(51), (hereinafter referred to as "the Convention") under the authority of the Government of:

Kingdom of Thailand
(full designation of the country)

by American Bureau of Shipping

Particulars of Ship:

Name of ship	Distinctive number or letters	Port of Registry
SC SUMMER	HSB 4944	Bangkok
Gross tonnage	Number of persons which the ship is certified to carry	IMO Number ¹
1674	42	9697193

New Ship / ~~Existing Ship~~*

Type of ship for the application of regulation 11.3.*

~~New / Existing Passenger ship~~*

Ship other than a passenger ship

Date on which keel was laid or ship was at a similar stage of construction or where applicable, date on which work for a conversion or an alteration or modification of a major character was commenced 16 August 2013

THIS IS TO CERTIFY:

- (1) That the ship is equipped with a Sewage Treatment Plant / ~~Comminuter~~ / ~~Holding Tank~~* and a discharge pipeline in compliance with regulations 9 and 10 of Annex IV of the Convention as follows:

*(1.1) Description of the sewage treatment plant :

Type of sewage treatment plant WCMBR-50 (U)

Name of manufacturer Jiangsu Nanjin Machinery Co., Ltd.

The sewage treatment plant is certified by the Administration to meet the effluent standards as provided for in resolution MEPC.159 (55).

~~*(1.2) Description of comminuter~~

Type of comminuter N/A

Name of manufacturer N/A

Standard of sewage after disinfection N/A

~~*(1.3) Description of holding tank~~

Total capacity of the holding tank N/A m³

Location N/A

- (1.4) A pipeline for the discharge of sewage to a reception facility, fitted with a standard shore connection.

* Delete as appropriate

¹ In accordance with resolution A.600(15) - IMO Ship Identification Number Scheme, this information may be included voluntarily

- (2) The ship has been surveyed in accordance with regulation 4 of Annex IV of the Convention.

- (3) That the survey shows that the structure, equipment, systems, fittings, arrangements and material of the ship and the condition thereof are in all respects satisfactory and the ship complies with the applicable requirements of Annex IV of the Convention.

This statement is valid until 07 May 2029² subject to surveys in accordance with regulation 4 of Annex IV of the Convention.

Completion date of the survey on which this statement is based: 03 May 2024

Issued at Songkhla, Thailand

03 May 2024



(Surveyor, American Bureau of Shipping)

² Insert the date of expiry as specified by the Administration in accordance with regulation 8.1 of Annex IV of the Convention. The day and the month of this date correspond to the anniversary date as defined in regulation 1.8 of Annex IV of the Convention.

Endorsement to extend the Statement if valid for less than 5 years where regulation 8.3 applies.

The ship complies with the relevant provisions of the Convention, and this Statement shall, in accordance with regulation 8.3 of Annex IV of the Convention, be accepted as valid until _____.

Signed: _____
(Signature of authorized official)

Place: _____

(Seal or Stamp of the authority, as appropriate)

Date: _____

Endorsement where the renewal survey has been completed and regulation 8.4 applies.

The ship complies with the relevant provisions of the Convention, and this Statement shall, in accordance with regulation 8.4 of Annex IV of the Convention, be accepted as valid until _____.

Signed: _____
(Signature of authorized official)

Place: _____

(Seal or Stamp of the authority, as appropriate)

Date: _____

Endorsement where the renewal survey has been completed and regulation 8.5 or 8.6 applies.

This Statement shall, in accordance with regulation 8.5 or 8.6 of Annex IV of the Convention, be accepted as valid until _____.

Signed: _____
(Signature of authorized official)

Place: _____

(Seal or Stamp of the authority, as appropriate)

Date: _____



INTERNATIONAL OIL POLLUTION PREVENTION CERTIFICATE

(This Certificate shall be supplemented by a Record of Construction and Equipment)

Issued under the Provisions of the
International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973,
as modified by the Protocol of 1978 relating thereto and as amended,
(hereinafter referred to as "the Convention")
under the authority of the Government of

Kingdom of Thailand

(name of state)

by American Bureau of Shipping

Particulars of Ship

Name of Ship	Distinctive Number or Letters	Port of Registry
SC SUMMER	HSB 4944	Bangkok
Gross Tonnage ¹ a) According to footnote 2 b) According to footnote 6	Maximum Deadweight of Ship (metric tons) ⁴	IMO Number
1674	-	9697193

Type of Ship¹:

~~Oil Tanker~~

~~Ship other than an oil tanker with cargo tanks coming under Regulation 2(2) of Annex I of the Convention~~

Ship other than any of the above

THIS IS TO CERTIFY:

- That the ship has been surveyed in accordance with Regulation 6 of Annex I of the Convention;
- That the survey shows that the structure, equipment, systems, fittings, arrangement and material of the ship and the condition thereof are in all respects satisfactory and that the ship complies with the applicable requirements of Annex I of the Convention.

This Certificate is valid only when Supplement Form A issued at Samut Sakhon, Thailand
on 24 June 2024 is attached.

This certificate is valid until 07 May 2029⁵ subject to surveys in accordance with Regulation 6 of Annex I of the Convention.

Completion date of the survey on which this certificate is based: 24 June 2024

Issued at Samut Sakhon, Thailand on 24 June 2024
(Place of Issue of Certificate)



<http://ABSCertEagle.org>

Surveyor, American Bureau of Shipping

- Delete as appropriate.
- The above gross tonnage has been determined in accordance with the International Convention on Tonnage Measurement of Ships, 1969.
- The above gross tonnage has been determined by the authorities of the Administration in accordance with the national tonnage rules which were in force prior to the coming into force for existing ships of the International Convention on Tonnage Measurement of Ships, 1969.
- For oil tankers.
- Insert the date of expiry as specified by the Administration in accordance with regulation 10.1 of Annex I of the Convention. The day and the month of date corresponds to the anniversary date as defined in regulation 1.27 of Annex I of the Convention, unless amended in accordance with regulation 10.8 of Annex I of the Convention.

ENDORSEMENT FOR ANNUAL AND INTERMEDIATE SURVEYS

THIS IS TO CERTIFY that, at a survey required by Regulation 6 of Annex I of the Convention, the ship was found to comply with the relevant requirements of the Convention.

Annual Survey: Signed: _____
(Surveyor, American Bureau of Shipping)

Place: _____

Date: _____

Annual / Intermediate¹ Survey: Signed: _____
(Surveyor, American Bureau of Shipping)

Place: _____

Date: _____

Annual / Intermediate¹ Survey: Signed: _____
(Surveyor, American Bureau of Shipping)

Place: _____

Date: _____

Annual Survey: Signed: _____
(Surveyor, American Bureau of Shipping)

Place: _____

Date: _____



¹ Delete as appropriate

ANNUAL / INTERMEDIATE SURVEY IN ACCORDANCE WITH REGULATION 10.8.3

THIS IS TO CERTIFY that, at an annual / intermediate¹ survey in accordance with Regulation 10.8.3 of Annex I of the Convention, the ship was found to comply with the relevant provisions of the Convention.

Signed: _____
(Surveyor, American Bureau of Shipping)

Place: _____

Date: _____

**ENDORSEMENT TO EXTEND THE CERTIFICATE IF VALID FOR LESS THAN 5 YEARS
WHERE REGULATION 10.3 APPLIES**

The ship complies with the relevant provisions of the Convention, and this Certificate shall, in accordance with Regulation 10.3 of Annex I of the Convention, be accepted as valid until _____

Signed: _____
(Surveyor, American Bureau of Shipping)

Place: _____

Date: _____

**ENDORSEMENT WHERE THE RENEWAL SURVEY HAS BEEN COMPLETED
AND REGULATION 10.4 APPLIES**

The ship complies with the relevant provisions of the Convention, and this Certificate shall, in accordance with Regulation 10.4 of Annex I of the Convention, be accepted as valid until _____

Signed: _____
(Surveyor, American Bureau of Shipping)

Place: _____

Date: _____

**ENDORSEMENT TO EXTEND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE UNTIL REACHING THE PORT OF
SURVEY OR FOR A PERIOD OF GRACE WHERE REGULATION 10.5 OR 10.6 ¹ APPLIES**

This Certificate shall, in accordance with regulation 10.5 /10.6¹ of Annex I of the Convention, be accepted as valid until _____

Signed: _____
(Surveyor, American Bureau of Shipping)

Place: _____

Date: _____



¹ Delete as appropriate

**ENDORSEMENT FOR ADVANCEMENT OF ANNIVERSARY DATE
WHERE REGULATION 10.8 APPLIES**

In accordance with Regulation 10.8 of Annex I of the Convention, the new anniversary date is _____

Signed: _____
(Surveyor, American Bureau of Shipping)

Place: _____

Date: _____

In accordance with Regulation 10.8 of Annex I of the Convention, the new anniversary date is _____

Signed: _____
(Surveyor, American Bureau of Shipping)

Place: _____

Date: _____





DOCUMENT OF COMPLIANCE FOR SEWAGE POLLUTION PREVENTION

Certificate No. 24TB023700-SPP

Issued under the provisions of the
INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE PREVENTION OF POLLUTION FROM SHIPS, 1973,
as modified by the Protocol of 1978 relating thereto,
as amended, (hereinafter referred to as "the Convention")

under the authority of the Government of

The Kingdom of Thailand

by NIPPON KAIJI KYOKAI

Particulars of ship

Name of ship : **SC GALAXY**
Distinctive number or letters : **HSB 5031**
Port of registry : **Bangkok**
Gross tonnage : **1,389**
Number of persons which the ship is certified to carry : **50**
IMO Number ¹⁾ : **IMO 9692430**

New / ~~existing~~ ship ²⁾Type of ship for the application of regulation 11.3: ²⁾~~New~~ / ~~existing~~ ~~passenger ship~~ ²⁾

Ship other than a passenger ship

Date on which keel was laid or ship was at a similar stage of construction
or, where applicable, date on which work for a conversion or an alteration
or modification of a major character was commenced : **18 January 2013**

THIS IS TO CERTIFY:

1. That the ship is equipped with a sewage treatment plant / ~~comminuter~~ / holding tank ²⁾ and
a discharge pipeline in compliance with regulations 9 and 10 of Annex IV of the Convention as follows:

1.1. Description of the sewage treatment plant : ²⁾

Type of sewage treatment plant **SBHC-65**
Name of manufacturer **Chongqing Taiko and Kangda Environmental Protection Technology Co., Ltd.**

~~The sewage treatment plant is certified by the Administration to meet the effluent standards as provided for in resolution MEPC.2(VI)~~

~~The sewage treatment plant is certified by the Administration to meet the effluent standards as provided for in resolution MEPC.159(55)~~

~~The sewage treatment plant is certified by the Administration to meet the effluent standards as provided for in the Guidelines on implementation of effluent standards and performance test for sewage treatment plants, adopted by resolution MEPC.227(64), as amended, including / excluding ²⁾ the standards of section 4.2 thereof~~

1) Refer to the IMO Ship Identification Number Scheme (resolution A.1117(30)).

2) Delete as appropriate.

1.2. Description of comminuter : ²⁾

Type of comminuter **N.A.**
Name of manufacturer **N.A.**
Standard of sewage after disinfection **N.A.**

1.3. Description of holding tank : ²⁾

Total capacity of the holding tank **13.46 m3**
Location **B.T. COMPT. & EMERGENCY FIRE PUMP COMPT.**

- 1.4. A pipeline for the discharge of sewage to a reception facility, fitted with a standard shore connection.

2. That the ship has been surveyed in accordance with regulation 4 of Annex IV of the Convention.

3. That the survey shows that the structure, equipment, systems, fittings, arrangements and material of the ship and the condition thereof are in all respects satisfactory and that the ship complies with the applicable requirements of Annex IV of the Convention.

This Document is valid until ³⁾ **24 June 2029**
subject to surveys in accordance with regulation 4 of Annex IV of the Convention.

Completion date of the survey on which this certificate is based: **13 August 2024**Issued at **Bangkok** on **13 August 2024**

The undersigned declares that he is duly authorized by the said Government to issue this Document.



2) Delete as appropriate.

3) Insert the date of expiry as specified by the Administration in accordance with regulation 8.1 of Annex IV of the Convention. The day and the month of this date correspond to the anniversary date as defined in regulation 1.8 of Annex IV of the Convention.

Endorsement to extend the certificate if valid for less than 5 years where regulation 8.3 applies

The ship complies with the relevant provisions of the Convention, and this Certificate shall, in accordance with regulation 8.3 of Annex IV of the Convention, be accepted as valid until _____

Place:

Date:

Signed: _____

Surveyor to NIPPON KAIJI KYOKAI

Endorsement where the renewal survey has been completed and regulation 8.4 applies

The ship complies with the relevant provisions of the Convention, and this Certificate shall, in accordance with regulation 8.4 of Annex IV the Convention, be accepted as valid until _____

Place:

Date:

Signed: _____

Surveyor to NIPPON KAIJI KYOKAI

Endorsement to extend the validity of the certificate until reaching the port of survey or for a period of grace where regulation 8.5 or 8.6 applies

The Certificate shall, in accordance with regulation 8.5 / 8.6 ²⁾ of Annex IV of the Convention, be accepted as valid until _____

Place:

Date:

Signed: _____

Surveyor to NIPPON KAIJI KYOKAI

2) Delete as appropriate.



Thailand

INTERNATIONAL OIL POLLUTION PREVENTION CERTIFICATE

(Note: This Certificate shall be supplemented by a Record of Construction and Equipment)

(Supplement No. **24TB0237-OPR**)Certificate No. **24TB023700-OPP**

Issued under the provisions of the
INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE PREVENTION OF POLLUTION FROM SHIPS, 1973,
as modified by the Protocol of 1978 relating thereto,
as amended (hereinafter referred to as "the Convention")

under the authority of the Government of:

The Kingdom of Thailand

by NIPPON KAIJI KYOKAI

Particulars of ship

Name of ship : **SC GALAXY**
Distinctive number or letters : **HSB 5031**
Port of registry : **Bangkok**
Gross tonnage : **1,389**
Deadweight of ship (metric tons) ¹⁾ : **---**
IMO Number : **IMO 9692430**

Type of ship ²⁾**Oil-tanker**

~~Ship other than an oil tanker with cargo tanks coming under regulation 2.2 of Annex I of the Convention~~

Ship other than any of the above

THIS IS TO CERTIFY:

1. That the ship has been surveyed in accordance with regulation 6 of Annex I of the Convention; and
2. That the survey shows that the structure, equipment, systems, fittings, arrangement and material of the ship and the condition thereof are in all respects satisfactory and that the ship complies with the applicable requirements of Annex I of the Convention.

1) For oil tankers
2) Delete as appropriate.

This Certificate is valid until ³⁾ **24 June 2029**
subject to surveys in accordance with regulation 6 of Annex I of the Convention.

Completion date of the survey on which this certificate is based: **13 August 2024**

Issued at **Bangkok** on **13 August 2024**

The undersigned declares that he is duly authorized by the said Government to issue this Certificate



NIPPON KAIJI KYOKAI

³⁾ Insert the date of expiry as specified by the Administration in accordance with regulation 10.1 of Annex I of the Convention. The day and the month of this date correspond to the anniversary date as defined in regulation 1.27 of Annex I of the Convention, unless amended in accordance with regulation 10.8 of Annex I of the Convention.

Endorsement for annual and intermediate surveys

THIS IS TO CERTIFY that, at a survey required by regulation 6 of Annex I of the Convention, the ship was found to comply with the relevant provisions of the Convention.

Annual survey:

Place: *Songkhla, Thailand*

Date: *4 June 2025*

Signed:



Surveyor to NIPPON KAIJI KYOKAI

Annual / Intermediate ²⁾ survey :

Place:

Date:

Signed:

Surveyor to NIPPON KAIJI KYOKAI

Annual / Intermediate ²⁾ survey :

Place:

Date:

Signed:

Surveyor to NIPPON KAIJI KYOKAI

Annual survey:

Place:

Date:

Signed:

Surveyor to NIPPON KAIJI KYOKAI

Annual / intermediate survey in accordance with regulation 10.8.3

THIS IS TO CERTIFY that, at an annual / intermediate ²⁾ survey in accordance with regulations 10.8.3 of Annex I of the Convention, the ship was found to comply with the relevant provisions of the Convention.

Place:

Date:

Signed:

Surveyor to NIPPON KAIJI KYOKAI

²⁾ Delete as appropriate.

Endorsement to extend the certificate if valid for less than 5 years where regulation 10.3 applies

The ship complies with the relevant provisions of the Convention, and this Certificate shall, in accordance with regulation 10.3 of Annex I of the Convention, be accepted as valid until _____

Place: _____

Date: _____

Signed: _____
Surveyor to NIPPON KAIJI KYOKAI

Endorsement where the renewal survey has been completed and regulation 10.4 applies

The ship complies with the relevant provisions of the Convention, and this Certificate shall, in accordance with regulation 10.4 of Annex I the Convention, be accepted as valid until _____

Place: _____

Date: _____

Signed: _____
Surveyor to NIPPON KAIJI KYOKAI

Endorsement to extend the validity of the certificate until reaching the port of survey or for a period of grace where regulation 10.5 or 10.6 applies

The Certificate shall, in accordance with regulation 10.5 / 10.6 ²⁾ of Annex I of the Convention, be accepted as valid until _____

Place: _____

Date: _____

Signed: _____
Surveyor to NIPPON KAIJI KYOKAI

Endorsement for advancement of anniversary date where regulation 10.8 applies

In accordance with regulation 10.8 of Annex I of the Convention, the new anniversary date is: _____

Place: _____

Date: _____

Signed: _____
Surveyor to NIPPON KAIJI KYOKAI

In accordance with regulation 10.8 of Annex I of the Convention, the new anniversary date is: _____

Place: _____

Date: _____

Signed: _____
Surveyor to NIPPON KAIJI KYOKAI

2) Delete as appropriate.

เอกสารแนบที่ 18

แผนการจัดการของเสียของโครงการฯ ที่ได้รับอนุมัติ
จากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

ที่ พน 0308/ 1668



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 21
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

14 มิถุนายน 2567

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาแผนการจัดการของเสีย โครงการเจาะสำรวจ เจาะหลุมผลิต และผลิตปิโตรเลียม
ของแวลูร่า เอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเตด แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย
หมายเลข G10/48 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 4)

เรียน ผู้จัดการใหญ่ประจำประเทศไทย แวลูร่า เอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเตด

อ้างถึง หนังสือ แวลูร่า เอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเตด ที่ VE 304/67 ลงวันที่ 22 เมษายน 2567

ตามหนังสือที่อ้างถึง แวลูร่า เอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเตด แจ้งขอปรับปรุงแผนการจัดการ
ของเสีย โครงการเจาะสำรวจ เจาะหลุมผลิต และผลิตปิโตรเลียม ของ แวลูร่า เอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์)
ลิมิเตด แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 4 เพื่อให้
กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาแล้วเห็นว่า แผนการจัดการของเสีย โครงการเจาะสำรวจ เจาะหลุมผลิต
และผลิตปิโตรเลียม ของ แวลูร่า เอ็นเนอร์ยี่ (กัลฟ์ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเตด แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจ
ในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 4 มีข้อมูลเป็นไปตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
เรื่อง กำหนดมาตรการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556
จึงอนุมัติให้บริษัทฯ ดำเนินการตามแผนการจัดการของเสียที่เสนอมานี้ ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามแผนการจัดการ
ของเสียดังกล่าวอย่างเคร่งครัด

จึงแจ้งมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติ

ขอแสดงความนับถือ

อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

โทร. 0 2794 3390

โทรสาร 0 2794 3120

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์



แผนการจัดการของเสีย

โครงการเจาะสำรวจ เจาะหลุมผลิต และผลิตปิโตรเลียม

ของ แวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด

แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48

ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 4

(ฉบับสมบูรณ์)

สารบัญ

หน้าที่

E.	บทสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary)	E-1
E1.	ที่ตั้งโครงการ	E-2
E2.	กิจกรรมของโครงการ	E-2
E3.	แหล่งที่มาของของเสีย	E-2
E4.	การจัดการของเสีย	E-3
E4.1.	การจัดการของเสียในพื้นที่โครงการ	E-3
E4.2.	การจัดการของเสียนอกพื้นที่โครงการ ภายในราชอาณาจักร	E-3
E5.	มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	E-4
E6.	รายนามและตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสีย	E-4
E7.	การจัดเก็บข้อมูลและการทำรายงานการจัดการของเสีย	E-4
1.	รายละเอียดโครงการ	1
1.1.	ข้อมูลทั่วไป	1
1.2.	รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ	5
1.2.1.	องค์ประกอบของโครงการ	5
1.2.2.	กิจกรรมของโครงการ	13
1.2.3.	แหล่งที่มาของของเสีย	23
2.	การจัดการของเสีย	26
2.1.	กรอบการจัดการของเสีย	26
2.1.1.	การจัดการของเสียในพื้นที่โครงการ	26
2.1.2.	การจัดการของเสียนอกพื้นที่โครงการ ภายในราชอาณาจักร	27
2.2.	รายละเอียดของของเสีย	27
2.3.	วิธีการจัดการของเสีย	33
2.3.1.	วิธีการจัดการของเสียในพื้นที่โครงการ	33
2.3.2.	วิธีการจัดการของเสียนอกพื้นที่โครงการ ภายในราชอาณาจักร	40
2.4.	มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	51
2.5.	แนบตอบสนองในการเกิดเหตุการณ์รั่วไหลหรือภาวะฉุกเฉิน	56
2.5.1.	แนบตอบสนองในการเกิดเหตุการณ์รั่วไหลหรือภาวะฉุกเฉิน ในพื้นที่โครงการ	56
2.5.2.	แนบตอบสนองในการเกิดเหตุการณ์รั่วไหลหรือภาวะฉุกเฉินนอกพื้นที่โครงการ ภายในราชอาณาจักร	63
3.	รายนามและตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสีย	64
4.	การจัดเก็บข้อมูลและการทำรายงานการจัดการของเสีย	65
4.1.	การจัดเก็บข้อมูลการจัดการของเสีย	65
4.1.1.	การจัดเก็บข้อมูลในการขนส่งของเสียจากพื้นที่โครงการ	65
4.1.2.	การจัดเก็บข้อมูล ณ สถานที่รับดำเนินการจัดการของเสีย	65

สารบัญ (ต่อ)

หน้าที่

4.2.	การจัดทำรายงานการจัดการของเสีย	67
4.2.1.	รายงานการจัดการของเสียรายเดือน	67
4.2.2.	รายงานสรุปการจัดการของเสียรายปี	67

เอกสารแนบ

เอกสารแนบที่ 1	เอกสารความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ของสารเคมีในการขุดเจาะ
เอกสารแนบที่ 2	Cuttings Treatment and Solid Control Daily Evaluation
เอกสารแนบที่ 3	สำเนาผลการวิเคราะห์เศษหินจากการขุดเจาะ
เอกสารแนบที่ 4	ตัวอย่างฉลากของเสีย
เอกสารแนบที่ 5	ใบกำกับการขนส่งของเสียของโครงการ (Inbound waste manifest)
เอกสารแนบที่ 6	ใบอนุญาตประกอบกิจการการให้บริการขนส่ง จัดเก็บ และบำบัดของเสียของบริษัทผู้รับเหมากิจการของเสีย
เอกสารแนบที่ 7	ใบกำกับการขนส่งของเสียของบริษัทผู้รับเหมากิจการของเสีย
เอกสารแนบที่ 8	คู่มือตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Thailand Emergency Response Manual)
เอกสารแนบที่ 9	ขั้นตอนการปฏิบัติงานในการเกิดเหตุการณ์รั่วไหลของ บริษัทผู้รับเหมากิจการของเสีย

สารบัญรูป

หน้าที่

รูปที่ 1	องค์ประกอบในภาพรวมของสิ่งติดตั้งในทะเลเพื่อการผลิตปิโตรเลียม	3
รูปที่ 2	ภาพแสดงแท่นเจาะ MIST	7
รูปที่ 3	ภาพแสดงแท่นผลิต MOPU	8
รูปที่ 4	ช่องน้ำหลุมเจาะ (Well slot) บนแท่นผลิต MOPU	8
รูปที่ 5	เรือกักเก็บปิโตรเลียม Jaka Tarub	10
รูปที่ 6	เรือสนับสนุนสำหรับกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียม	11
รูปที่ 7	ที่ตั้งฐานสนับสนุนการปฏิบัติงานบนฝั่ง	12
รูปที่ 8	การออกแบบหลุมเจาะของโครงการ	15
รูปที่ 9	การจัดการเศษหินและโคลนที่ใช้ในการเจาะ	18
รูปที่ 10	แผนผังแสดงระบบหมุนเวียนโคลนบนแท่นเจาะ	19
รูปที่ 11	ผังกระบวนการผลิตปิโตรเลียม	22
รูปที่ 12	ของเสียจากกิจกรรมการเจาะหลุมสำรวจและหลุมผลิต	24
รูปที่ 13	ของเสียจากกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียม	25
รูปที่ 14	แผนผังแสดงกรอบการจัดการของเสียของโครงการ	28
รูปที่ 15	แผนภาพแสดงตัวอย่างการทำงานของระบบควบคุมของแข็ง	33
รูปที่ 16	ตัวอย่างอุปกรณ์แยกน้ำมัน	38
รูปที่ 17	ตัวอย่างเครื่องเคาะอาหาร	39
รูปที่ 18	ตัวอย่างระบบบำบัดน้ำเสียจากท่อสุชา	39
รูปที่ 19	ตัวอย่างถังแยกตามประเภทของเสีย	40
รูปที่ 20	ตัวอย่างถังเก็บรวบรวมของเสียสำหรับการขนส่งขึ้นไปกำจัดบนฝั่ง	42
รูปที่ 21	ตำแหน่งวางถังเก็บรวบรวมของเสียบนแท่นผลิต	43
รูปที่ 22	ตำแหน่งวางถังเก็บรวบรวมของเสียบนแท่นเจาะ	44
รูปที่ 23	ตำแหน่งวางถังเก็บรวบรวมของเสียบนเรือกักเก็บปิโตรเลียม	44
รูปที่ 24	ตำแหน่งวางถังเก็บรวบรวมของเสียบนเรือสนับสนุน	45
รูปที่ 25	ตัวอย่าง Tote tank และ Blue drum	46
รูปที่ 26	ตัวอย่างถังเก็บของรับภาชนะบรรจุสารเคมี (Half height container)	46
รูปที่ 27	ภาพรวมการจัดการของเสียของโครงการ	50
รูปที่ 28	ขั้นตอนการดำเนินงานและประสานงานหลังจากมีผู้พบเหตุการณ์การรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ทะเล	59
รูปที่ 29	อุปกรณ์ป้องกันการพลุ่งที่ติดตั้งบนแท่นเจาะ	60
รูปที่ 30	ผังการดำเนินการแจ้งเหตุและการตัดสินใจเพื่อการดำเนินการตามแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์อัคคีภัยและระเบิด	62
รูปที่ 31	แผนผังการจัดเก็บข้อมูลและการจัดทำรายงานการจัดการของเสีย	68

สารบัญตาราง		หน้าที่
ตารางที่ 1	องค์ประกอบของโครงการ	6
ตารางที่ 2	คุณสมบัติเบื้องต้นของเรือกับปิโตรเลียม Jaka Tarub	10
ตารางที่ 3	การออกแบบหลุมสำรวจโครงการ	14
ตารางที่ 4	ปริมาณของเหลวช่วยเหลือและข้อมูลความดัน	17
ตารางที่ 5	รายละเอียดการออกแบบหลุมผลิต (Infill Well)	20
ตารางที่ 6	บัญชีรายการของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ	29
ตารางที่ 7	การจัดการน้ำเสียประเภทต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ	36
ตารางที่ 8	สรุปรายละเอียดการขนส่ง ผู้รับบำบัดและกำจัดของเสียออกพื้นที่โครงการ ภายในราชอาณาจักร	49
ตารางที่ 9	มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียของโครงการ	51
ตารางที่ 10	ระดับความรุนแรงของเหตุการณ์การรั่วไหลของน้ำมัน	57
ตารางที่ 11	รายชื่อและตำแหน่งผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสีย	55

แผนการจัดการของเสีย	
โครงการเจาะหลุมสำรวจ เจาะหลุมผลิต และผลิตปิโตรเลียมของ แวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด	
แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48	
ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 4	
1. รายละเอียดโครงการ	
1.1 ข้อมูลทั่วไป	
<p>โครงการผลิตปิโตรเลียมของ แวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48 (ต่อไปจะเรียกว่า แปลงสำรวจ G10/48) เดิมมี คริสเอ็นเนอร์ยี่ (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด¹ (ต่อไปจะเรียกว่า คริสเอ็นเนอร์ยี่) เป็นผู้ดำเนินการ โดยคริสเอ็นเนอร์ยี่ได้ดำเนินการผลิตปิโตรเลียมตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2558 เป็นต้นมา ทั้งนี้ การดำเนินการผลิตได้ปฏิบัติตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมของ คริสเอ็นเนอร์ยี่ (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48 ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านพัฒนาปิโตรเลียม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังหนังสือเลขที่ ทส 1009.2/5870 ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2558 จากนั้น คริสเอ็นเนอร์ยี่จึงได้เริ่มผลิตปิโตรเลียมในเดือนสิงหาคม 2558 โดยมีองค์ประกอบของโครงสร้างเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">• แท่นผลิตแบบเคลื่อนย้ายตำแหน่งได้ (Mobile Offshore Production Unit หรือ MOPU) จำนวน 1 แท่น• เรือกักเก็บปิโตรเลียม (Floating Storage and Offloading unit หรือ FSO) จำนวน 1 ลำ• ท่อขนส่งใต้ทะเล จำนวน 2 แนวท่อ ได้แก่ ท่อขนส่งปิโตรเลียมใต้ทะเล 1 แนวท่อ และท่อขนส่งน้ำจากระบบการผลิต 1 แนวท่อ• พุน จำนวน 1 ลูก เป็นระบบทุ่นผูกแบบตำแหน่งเดียว• เรือสนับสนุน จำนวน 2 ลำ	
<p>¹ คริสเอ็นเนอร์ยี่ ได้ดำเนินการเปลี่ยนชื่อเป็น แวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด ในเดือนสิงหาคม 2565</p>	
1	

valeura energy	
<p>แหล่งผลิตวาสนาเริ่มผลิตปิโตรเลียม เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2558 ซึ่งบริษัทฯ ได้กำหนดมาตรฐานในการจัดการของเสีย โดยได้กำหนดบทบาท และความรับผิดชอบตั้งแต่แหล่งกำเนิดของเสีย การจัดการของเสีย ได้แก่ การคัดแยก การจัดเก็บ การขนส่ง จนถึงการกำจัด ครอบคลุมทั้งในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง และฐานสนับสนุนบนฝั่ง รวมทั้งการกำหนดแผนในการตอบสนองในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง การกำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบการปิโตรเลียม และส่งให้ทางกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาแล้ว</p> <p>ที่ผ่านมา บริษัทได้นำเสนอรายงานแผนการจัดการของเสียโครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลแหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 โดยนำเสนอกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติตามหนังสือ KE-TH-EHS-2015-000035/GOT ลงวันที่ 2 เมษายน 2558 และได้รับการอนุมัติจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเรียบร้อยแล้วตามหนังสือเลขที่ พน 0308/1858 ลงวันที่ 28 เมษายน 2558 จากนั้น บริษัทฯ ได้นำเสนอรายงานการปรับปรุงรายละเอียดแผนการจัดการของเสีย (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1) โดยได้รับการอนุมัติจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเรียบร้อยแล้วตามหนังสือเลขที่ พน 0308/4657 ลงวันที่ 22 ธันวาคม 2560 โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none">1) เพิ่มเต็มรายละเอียดของโครงการฯ ให้สอดคล้องกับการดำเนินงานปัจจุบัน ได้แก่ ชื่อเรือกักเก็บปิโตรเลียม เรือสนับสนุน ฐานสนับสนุนบนฝั่ง แท่นเจาะที่ใช้ในโครงการฯ รวมถึงนำเสนอกระบวนการผลิตในปัจจุบันและข้อมูลการจับวางของเสียอันตรายและสารเคมีบนแท่นผลิต2) ปรับปรุงประเภทรายการของเสีย ปริมาณคาดการณ์รายเดือน และวิธีการจัดการของเสียให้มีความเป็นปัจจุบันมากยิ่งขึ้น <p>จากนั้นในปี 2562 คริสเอ็นเนอร์ยี่ได้ดำเนินการวางท่อขนส่งใต้ทะเลเส้นใหม่ขนาด 6 นิ้ว จำนวน 1 เส้น เพื่อใช้ในการขนส่งน้ำมันดิบจากแท่นผลิตไปยังเรือกักเก็บปิโตรเลียมแทนท่อขนส่งใต้ทะเลเส้นเดิม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งน้ำมันดิบให้มากขึ้น และได้พิจารณาวางท่อขนส่งใต้ทะเลเส้นเดิมไว้ที่พื้นทะเล เพื่อใช้เป็นท่อสำรอง² ดังแสดงในรูปที่ 1 โดยได้ดำเนินการจัดสร้างรายการวางท่อขนส่งน้ำมันดิบใต้ทะเล ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว (ท่อใหม่) ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับทราบ ดังหนังสือเลขที่ KE-TH-EHS-2019-000151/GOT ลงวันที่ 3 ตุลาคม 2562</p>	
<p>² สถานะปัจจุบันของท่อขนส่งใต้ทะเลได้มีการพิจารณาไว้ซึ่งแท่นผลิตและทุ่นไว้ ที่เริ่มมีการออกแบบวางไว้ทั้ง 2 สิ่ง สามารถเปิดปิดได้ด้วยจำนวนที่ที่ อยู่บนแท่น อย่างไรก็ตาม ได้มีการทำ Underwater inspection ของท่อหลักทั้ง 2 เส้น เมื่อเดือนสิงหาคม 2565 พบว่า ท่อทั้ง 2 เส้นยังอยู่ในสภาพปกติ จากนั้น ได้มีการทำ Leak test ในเดือนพฤศจิกายน 2565 ซึ่งพบว่า ท่อทั้ง 2 เส้น สามารถเก็บแรงดันได้และไม่มีการรั่วไหล</p>	
2	

valeura energy	
<p>รูปที่ 1 องค์ประกอบในภาพรวมของสิ่งติดตั้งในทะเลเพื่อการผลิตปิโตรเลียม</p> <p>ภายหลังจากการติดตั้งท่อขนส่งใต้ทะเลเส้นใหม่เสร็จสิ้น คริสเอ็นเนอร์ยี่ได้ดำเนินการผลิตปิโตรเลียมเรื่อยมา แต่เนื่องจากสถานการณ์ราคาน้ำมันที่ลดลงอย่างต่อเนื่องและปัญหาความไม่มั่นคงทางการเงินของคริสเอ็นเนอร์ยี่ ทำให้คริสเอ็นเนอร์ยี่ได้ตัดสินใจหยุดการผลิตชั่วคราวในเดือนมิถุนายน 2563 และได้ดำเนินการปลดระวางเรือกักเก็บปิโตรเลียมและเคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมวาสนา เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2563 ทำให้สถานะของโครงการอยู่ในระหว่างหยุดการผลิตปิโตรเลียมชั่วคราว อย่างไรก็ตาม ในช่วงหยุดผลิตปิโตรเลียมนี้ ยังคงมีพนักงานที่ปฏิบัติงานบนแท่นผลิตอยู่ ทั้งนี้ เพื่อดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ ในกรณีที่อาจจะมีการกลับมาผลิตอีกครั้ง</p> <p>จนกระทั่งเดือนสิงหาคม 2565 คริสเอ็นเนอร์ยี่ ได้ดำเนินการเปลี่ยนชื่อเป็น แวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (กอล์ฟ ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด (ต่อไปจะเรียกว่า บริษัทฯ) โดยบริษัทฯ มีแผนที่จะกลับมาผลิตปิโตรเลียมในพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมวาสนา แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48 (ต่อไปจะเรียกว่า แปลงสำรวจ G10/48) ในเดือนเมษายน 2566 ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้จัดทำแผนการจัดการของเสีย (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2) เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการกิจกรรมตามรายละเอียดของโครงการ โดยได้รับการอนุมัติจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเรียบร้อยแล้วตามหนังสือเลขที่ พน 0308/504 ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2566 รายละเอียดมีดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none">1) เพิ่มเต็มรายละเอียดของโครงการฯ ให้สอดคล้องกับการดำเนินงานปัจจุบัน ได้แก่ ชื่อเรือกักเก็บปิโตรเลียม ฐานสนับสนุนบนฝั่ง และแท่นเจาะที่ใช้ในโครงการฯ รวมทั้งการกำหนดแผนในการตอบสนองในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของบริษัทฯ2) เพิ่มเต็มประเภทรายการของเสีย ปริมาณคาดการณ์รายเดือน และวิธีการจัดการของเสียให้มีความเป็นปัจจุบันมากยิ่งขึ้น	
3	

จากนั้น บริษัทฯ ตัดสินใจหยุดการผลิตอีกครั้งในวันที่ 7 กรกฎาคม 2566 เพื่อดำเนินการแก้ไขปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความปลอดภัย รวมถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านการจัดการของเสีย นอกจากนี้ ได้เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติมตำแหน่งที่ตั้งของฐานสนับสนุนการปฏิบัติงานบนฝั่ง ได้แก่ พื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ และท่าเรือ เพื่อให้เกิดความสะดวกและความปลอดภัยในการขนส่ง ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้จัดทำแผนการจัดการของเสีย (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3) เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินกิจกรรมตามรายละเอียดของโครงการ โดยได้รับการอนุมัติจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเรียบร้อยแล้วตามหนังสือเลขที่ พน 0308/3558 ลงวันที่ 18 ธันวาคม 2566 รายละเอียดมีดังต่อไปนี้

- 1) เพิ่มรายละเอียดของโครงการฯ ให้สอดคล้องกับการดำเนินงานปัจจุบัน ได้แก่ ฐานสนับสนุนบนฝั่ง เรือสนับสนุน และแท่นเจาะที่ใช้ในโครงการฯ
- 2) การแบ่งประเภทของของเสียและสิ่งของถึงบรรจุของเสีย
- 3) ตำแหน่งที่ตั้งของฐานสนับสนุนการปฏิบัติงานบนฝั่ง ได้แก่ คลังเก็บวัสดุอุปกรณ์และสำนักงาน (Warehouse) และท่าเรือ
- 4) เปลี่ยนแปลงการออกแบบลาก และเครื่องหมายบนบรรจุภัณฑ์ของของเสียให้มีรายละเอียดครบถ้วนตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง การกำหนดมาตรการจัดการของเสียจากสถานประกอบการปิโตรเลียม
- 5) เพิ่มเต็มใบกำกับการขนส่งของเสียของโครงการ (Inbound waste manifest)
- 6) เพิ่มเต็มประเภทรายการของเสีย ปริมาณคาดการณ์รายเดือน และวิธีการจัดการของเสียให้มีความเป็นปัจจุบันมากยิ่งขึ้น

บัดนี้ ทางบริษัทฯ มีความประสงค์จะทำการปรับปรุงรายละเอียดแผนการจัดการของเสีย โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 4) โดยประเด็นที่มีการปรับปรุง สรุปได้ดังนี้

- 1) ขอเปลี่ยนชื่อรายงานแผนการจัดการของเสีย เป็น แผนการจัดการของเสีย โครงการเจาะสำรวจเจาะหลุมผลิต และผลิตปิโตรเลียม ของแควูว่า เอ็นเนอร์ยี่ (ก๊ทพี ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G10/48
- 2) เพิ่มรายละเอียดกิจกรรมการเจาะสำรวจปิโตรเลียม เพื่อให้ครอบคลุมทุกกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นภายในแปลงฯ หมายเลข G10/48
- 3) เพิ่มเต็มประเภทรายการของเสีย ปริมาณคาดการณ์รายเดือน และวิธีการจัดการของเสียให้มีความเป็นปัจจุบันมากยิ่งขึ้น
- 4) แก้ไขรหัสของเสีย 0302 HA เศษดินเศษหินจากการขุดเจาะโดยใช้โคลนที่มีน้ำมันเป็นองค์ประกอบหลัก เป็น 0303 เศษดินเศษหินจากการขุดเจาะโดยใช้โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก ที่ไม่ใช้ 0302

1.2 รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ

รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ จะกล่าวถึงองค์ประกอบของโครงการ กิจกรรมของโครงการ และแหล่งที่มาของของเสีย ดังนี้

1.2.1 องค์ประกอบของโครงการ

องค์ประกอบของโครงการประกอบด้วยแท่นเจาะ³ แท่นผลิต ท่อขนส่งใต้ทะเล เรือเก็บกักปิโตรเลียม เรือสนับสนุน และฐานสนับสนุนบนฝั่ง ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1 โดยแท่นผลิตและเรือเก็บกักปิโตรเลียม จะเชื่อมต่อกันด้วยระบบท่อขนส่งใต้ทะเล ทั้งนี้ ปิโตรเลียมที่ได้จากหลุมผลิตจะถูกนำเข้าสู่กระบวนการผลิตปิโตรเลียม (ระบบแยกสถานะ) บนแท่นผลิต ได้เป็นน้ำมันดิบ น้ำจากกระบวนการผลิต และก๊าซจากกระบวนการผลิต น้ำมันดิบจะถูกส่งผ่านทางท่อขนส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลไปกักเก็บไว้ในเรือเก็บกักปิโตรเลียม เพื่อรอให้เรือบรรทุกน้ำมัน (Tanker) เข้ามาสูบน้ำมันและขนส่งออกไป น้ำจากกระบวนการผลิตจะถูกอัดกลับหลุมอัดกลับน้ำ ส่วนก๊าซจากกระบวนการผลิตจะถูกนำไปเผาทิ้ง

³ กรณีที่มีการเจาะหลุมสำรวจหรือหลุมผลิตเพิ่มเติม แท่นเจาะจะถูกเคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่ดำเนินการภายหลังจากการเจาะแล้วเสร็จ

ตารางที่ 1 องค์ประกอบของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน
แท่นเจาะ (กรณีที่ต้องการเจาะหลุมผลิตแบบ Infill เพิ่มเติมและเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม)	1 แท่น
แท่นผลิต	1 แท่น
ระบบท่อขนส่ง	
<ul style="list-style-type: none"> • ท่อขนส่งปิโตรเลียม ขนาด 6 นิ้ว • ท่อสายส่งน้ำจากกระบวนการผลิต ขนาด 4 นิ้ว • ท่อสำรวจ ขนาด 6 นิ้ว 	1 แนว 1 แนว 1 แนว
เรือเก็บกักปิโตรเลียม	1 ลำ
เรือสนับสนุน	2 ลำ
<ul style="list-style-type: none"> • UNWISE ADVANCER • UNEXPRESS 25 	
ฐานสนับสนุนการปฏิบัติงานบนฝั่ง	3 แห่ง
<ul style="list-style-type: none"> • คลังเก็บวัสดุอุปกรณ์ ตั้งอยู่เลขที่ 169/15 หมู่ที่ 1 ตำบลหัวเขา อำเภอลิ่งหลุม จังหวัดสงขลา ภายใต้การบริหารจัดการของบริษัท เอส ซี ออฟฟิศ เซอร์วิส จำกัด • ท่าเรือสวัสดิ์พัฒนาสงขลา • ฐานบินเอทีเคปอร์เตอร์ ที่ฐานทัพเรือสงขลา 	

1.2.1.1 แท่นเจาะ

แท่นเจาะที่จะใช้เพื่อการเจาะหลุมผลิตแบบ Infill เพิ่มเติม และเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม เป็นแท่นเจาะชนิดยกตัวได้ (Jack-up) ชื่อ MIST ดังรูปที่ 2 ซึ่งเป็นแท่นเจาะของบริษัท Borr Drilling ทั้งนี้ แท่นเจาะดังกล่าวได้รับการขึ้นทะเบียนกับ International Maritime Organization การติดตั้งแท่นเจาะชนิดนี้จะมีประสิทธิภาพและเหมาะสมสำหรับการดำเนินงานในพื้นที่ที่มีระดับความลึกของน้ำทะเลไม่มากนัก ในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนแท่นเจาะ บริษัทฯ จะดำเนินการคัดเลือกแท่นเจาะที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า



ที่มา: บริษัท แควูว่า เอ็นเนอร์ยี่ (ก๊ทพี ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด (2567)

รูปที่ 2 ภาพแสดงแท่นเจาะ MIST

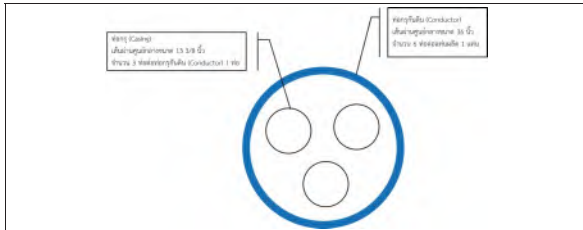
ทั้งนี้ ในกรณีที่มีการเจาะหลุมผลิตแบบ infill เพิ่มเติม หรือเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม จะต้องใช้เรือสนับสนุนแท่นเจาะในการดำเนินการเจาะดังกล่าว โดยจะใช้เรือสนับสนุนจำนวน 2 ลำ เพื่อดำเนินการลากจูงเคลื่อนย้ายแท่นเจาะ และขนส่งวัสดุอุปกรณ์และอาหารจากฝั่งมายังแท่นเจาะ และขนส่งของเสียจากแท่นเจาะเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง ตัวอย่างเรือสนับสนุนที่ใช้ในการเจาะหลุม ได้แก่ เรือ ENA Conquest ขนาด 2,281 ตันกรอสส์ และ VOS ATLAS ขนาด 1,678 ตันกรอสส์ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเรือสนับสนุน บริษัทฯ จะดำเนินการว่าจ้างเรือที่มีคุณสมบัติเทียบเท่ากับเรือที่ใช้ในปัจจุบัน

1.2.1.2 แท่นผลิต

แท่นผลิตของโครงการ เป็นแท่นผลิตแบบเคลื่อนย้ายตำแหน่งได้ (Mobile Offshore Production Unit หรือ MOPU) โดยมีฐานของโครงสร้างเหล็ก มีความกว้าง x ยาว ประมาณ 40 x 50 เมตร และมีขาจำนวน 3 ขา สูงประมาณ 80 เมตร (ประมาณ 28 เมตร จากระดับน้ำทะเล) ดังแสดงในรูปที่ 3 โครงสร้างแท่นผลิตนี้ถูกออกแบบให้มีช่องน้ำหลุมเจาะ (Well slot) ทั้งหมด 6 ช่อง โดยมีท่อนำท่อกันดิน (Conductors) ขนาด 36 นิ้ว จำนวน 6 ท่อติดตั้งอยู่ โดยภายในท่อนำท่อกันดินแต่ละท่อจะมีท่อ Surface Casing จำนวน 3 ท่อ สำหรับรองรับหลุมผลิตจำนวน 3 หลุม ดังแสดงในรูปที่ 4 ดังนั้น แท่นผลิต 1 แท่น จะสามารถรองรับการผลิตปิโตรเลียมจากหลุมผลิตได้สูงสุดจำนวน 18 หลุม ในเวลาเดียวกัน โดยโครงการได้ออกแบบให้เป็นหลุมอัดกลับน้ำ จำนวนอย่างน้อย 1 หลุม จากจำนวน 18 หลุม ดังกล่าว



รูปที่ 3 ภาพแสดงแท่นผลิต MOPU



รูปที่ 4 ช่องน้ำหลุมเจาะ (Well slot) บนแท่นผลิต MOPU

1.2.1.3 ระบบท่อขนส่ง

ระบบท่อขนส่งทำการเชื่อมต่อระหว่างแท่นผลิตและเรือเก็บปิโตรเลียม โดยมีท่อนำท่อกันดินเป็นตัวกลางในการเชื่อมต่อ ประกอบด้วย

- ท่อขนส่งปิโตรเลียม มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ทำหน้าที่ขนส่งน้ำมันดิบจากแท่นผลิตไปยังเรือเก็บปิโตรเลียม
- ท่อสายส่งน้ำจากระบบการผลิต มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ในสภาวะการดำเนินงานปกติ ท่อสายส่งน้ำจากระบบการผลิต จะทำหน้าที่ในการขนส่งน้ำที่มีการแยกสถานะจากน้ำมันที่กักเก็บไว้ในเรือเก็บปิโตรเลียม ซึ่งจะรวบรวมไว้ใน Slop tank ของเรือเก็บปิโตรเลียม กลับมายังแท่นผลิตและทำการอัดกลับหลุมอัดน้ำกลับ สำหรับในสภาวะการดำเนินงานไม่ปกติที่ไม่สามารถอัดกลับน้ำจากระบบการผลิตหลุมอัดน้ำกลับที่แท่นผลิตได้ ท่อสายส่งน้ำจากระบบการผลิต จะทำหน้าที่ขนส่งน้ำจากระบบการผลิตไปกักเก็บไว้ชั่วคราวที่เรือเก็บปิโตรเลียม

แนวท่อขนส่งปิโตรเลียมและท่อสายส่งน้ำจากระบบการผลิตมีคุณสมบัติเหมือนกันทุกประการ คือ มีความยาวประมาณ 2 กิโลเมตร เป็นท่อยืดหยุ่นได้ (Flexible hose) ทำจากยางสังเคราะห์และลวดโลหะหลายชั้น ที่ทนต่อปิโตรเลียมและการเสียดสี โครงสร้างของท่อมีความยืดหยุ่น และทำงานได้ที่ความดันใช้งานสูงสุดประมาณ 55 บาร์ หรือ 808.5 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และทนอุณหภูมิของปิโตรเลียมได้ 92 องศาเซลเซียส

สำหรับท่อขนถ่ายน้ำมันดิบเพื่อการซื้อขาย มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว ความยาว 270 เมตร เชื่อมต่อระหว่างเรือเก็บปิโตรเลียมกับเรือบรรทุกขนถ่ายน้ำมัน เป็นท่อชนิดลอยน้ำ (Floating hose) โครงสร้างของท่อมีความยืดหยุ่น ทำจากยางสังเคราะห์และลวดโลหะหลายชั้นที่ทนต่อปิโตรเลียมและการเสียดสี ทำงานได้ที่ความดันใช้งานสูงสุด ประมาณ 15 บาร์ หรือ 220.5 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และทนอุณหภูมิของปิโตรเลียมได้ 90 องศาเซลเซียส

1.2.1.4 เรือเก็บปิโตรเลียม

เรือเก็บปิโตรเลียมที่จะใช้ในการกักเก็บน้ำมันดิบ คือ เรือ Jaka Tarub (เดิมชื่อ VULA) ดังแสดงในรูปที่ 5 คุณสมบัติเบื้องต้นของเรือ Jaka Tarub แสดงในตารางที่ 2



รูปที่ 5 เรือเก็บปิโตรเลียม Jaka Tarub

ตารางที่ 2 คุณสมบัติเบื้องต้นของเรือเก็บปิโตรเลียม Jaka Tarub

คุณสมบัติ	เรือ Jaka Tarub
รัฐเจ้าของ	Liberia
ปีที่ก่อสร้าง (ค.ศ.)	1999
Classification	ABS
ขนาด (ตันกรอส)	39,283
ความยาวของเรือ (เมตร)	213.26 เมตร
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	จำนวน 3 เครื่อง 1,380 Kw, 440 v, 60 Hz
จำนวนคนหรือรองรับได้สูงสุด (คน)	38
ความจุถังเก็บน้ำมัน	458,961 บาร์เรล
ความจุ Slop Tanks	15,735 บาร์เรล
ความสามารถในการกักเก็บรวม	474,694 บาร์เรล
การจัดการการกักเก็บ	ผนัง 2 ชั้น (Double hull)

1.2.1.5 เรือสนับสนุน

โครงการใช้เรือสนับสนุนจำนวน 2 ลำ ในการสนับสนุนกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมนอกชายฝั่ง ได้แก่ เรือ UNIWIS ADVANCER สำหรับขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และถังเก็บของเสีย และ UNIEXPRESS 25 สำหรับขนส่งพนักงาน ภาพเรือทั้ง 2 ลำ แสดงในรูปที่ 6 ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเรือสนับสนุน บริษัทฯ จะดำเนินการกว่าจ้างเรือที่มีคุณสมบัติเทียบเท่ากับเรือที่ใช้ในปัจจุบัน



UNIWIS ADVANCER



UNIEXPRESS 25

รูปที่ 6 เรือสนับสนุนสำหรับกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียม

1.2.1.6 ฐานสนับสนุนการปฏิบัติงานบนฝั่ง

ฐานสนับสนุนการปฏิบัติงานบนฝั่งที่ใช้สำหรับสนับสนุนกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมนอกชายฝั่งนั้น ประกอบด้วย 1) คลังเก็บวัสดุอุปกรณ์และสำนักงาน (Warehouse) 2) ท่าเรือ และ 3) ฐานสนับสนุนการบินของเฮลิคอปเตอร์ แผนที่แสดงดังรูปที่ 7

- คลังเก็บวัสดุอุปกรณ์และสำนักงาน (Warehouse) ตั้งอยู่ที่ 169/15 หมู่ 1 ตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ภายใต้การบริหารจัดการของบริษัท SC Offshore Services Co., Ltd. ซึ่งมีลักษณะเป็นอาคารที่มีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ 1) สำนักงาน ซึ่งใช้พื้นที่ปฏิบัติงานของพนักงาน 2) พื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือจากตัวแท่นจำนวนทั้งในประเทศและต่างประเทศ น้ำมันและสารเคมีซึ่งจะถูกขนส่งมาพักชั่วคราวที่คลังเก็บวัสดุอุปกรณ์นี้ ก่อนที่จะถูกส่งไปยังพื้นที่ปฏิบัติการนอกชายฝั่ง และ 3) พื้นที่สำหรับงานซ่อมบำรุง
- ท่าเรือสวัสดิ์พัฒนาสงขลา ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา ซึ่งบริหารจัดการโดย ห้างหุ้นส่วนจำกัด สวัสดิ์พัฒนาสงขลา สำหรับรับส่งพนักงาน และขนถ่ายวัสดุ อุปกรณ์ สารเคมี น้ำมัน

เชื้อเพลิง และของเสีย ขึ้นและลงจากเรือสนับสนุนเท่านั้น โดยจะไม่มีการวางพักของเสียไว้ในพื้นที่ท่าเรือโดยเด็ดขาด

- ฐานสนับสนุนบนฝั่งสำหรับการขนส่งทางอากาศ ในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน จะใช้พื้นที่สนับสนุนการบินของเฮลิคอปเตอร์ ภายในเขตสนามบินสงขลา ที่ตั้งอยู่ตำบลบ่ออย่าง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา ซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมการดำเนินงานของฐานทัพเรือสงขลา ทัพเรือภาคที่ 2 ทั้งนี้ การเดินทางด้วยเฮลิคอปเตอร์จากสนามบินไปยังตำแหน่งที่ตั้งของแท่นผลิต MOPU จะใช้เวลาเดินทางประมาณ 45 นาที โดยจะจัดให้มีเฮลิคอปเตอร์จำนวน 1 ลำ สำหรับขนส่งพนักงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



รูปที่ 7 ที่ตั้งฐานสนับสนุนการปฏิบัติงานบนฝั่ง

1.2.2 กิจกรรมของโครงการ

รายงานแผนการจัดการของเสียฉบับนี้ ครอบคลุมกิจกรรมของโครงการในระยะเวลาเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม (Exploration Drilling) การเจาะหลุมผลิต (Infill well) การผลิตปิโตรเลียม (Production) ทั้งนี้ รวมถึงกิจกรรมของพนักงานที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง รายละเอียดแสดงในลำดับถัดไป

1.2.2.1 การเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม (Exploration Drilling)

แผนการจัดการของเสียฉบับนี้ ครอบคลุมถึงโครงการขุดเจาะสำรวจปิโตรเลียมของบริษัทฯ โดยมีรายชื่อโครงการที่จะปฏิบัติตามแผนฯ ดังต่อไปนี้

1. โครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม ของบริษัท เพิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด แปลงสำรวจปิโตรเลียมหมายเลข G10/48 บริเวณอ่าวไทย (เมษายน 2552)
2. โครงการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม (ระยะที่ 2) ของบริษัท เพิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด แปลงสำรวจปิโตรเลียมหมายเลข G10/48 บริเวณอ่าวไทย (มกราคม 2553)
3. โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม (ระยะที่ 3) ของบริษัท เพิร์ล ออย (ประเทศไทย) จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48 และ G11/48 (ตุลาคม 2553)

การเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม (Exploration Drilling) จะช่วยเพิ่มโอกาสในการสำรวจและประเมินปริมาณปิโตรเลียมสำรอง ทั้งนี้ การเจาะหลุมจะดำเนินการในระบบปิด โดยใช้โคลนเจาะชนิด LTOBM (Low-Toxicity Oil Based Mud) เศษหินที่เกิดขึ้นในหลุมเจาะจะถูกจัดการดังนี้

- เศษหินจากการขุดเจาะหลุมระดับบนเจาะโดยใช้น้ำทะเลและโคลนชนิด WBM ซึ่งเศษหินจากการเจาะดังกล่าวรวมถึงน้ำทะเลจะไหลออกจากหลุมขึ้นสู่พื้นท้องทะเล เนื่องจากยังไม่มีกรดติดตั้งเพื่อกรู
- เศษหินจากการขุดเจาะหลุมระดับล่าง ที่ใช้โคลนชนิด LTOBM ในการเจาะ จะดำเนินการตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ซึ่งจะดำเนินการโดยระบบปิด และจะไม่มีการปล่อยสู่ทะเลโดยตรง แต่จะนำไปผ่านระบบการจัดการน้ำโคลน เพื่อแยกของแข็งหรือเศษหินจากการขุดเจาะออกจากน้ำโคลน อย่างไรก็ตาม น้ำโคลนบางส่วนจะติดไปกับเศษหินที่ถูกแยกออกมา และจะปล่อยทิ้งลงสู่ทะเลไปพร้อมกัน โดยปริมาณโคลนที่ติดไปกับเศษหินจะกำหนดให้มีค่าไม่เกินร้อยละ 12 โดยน้ำหนัก

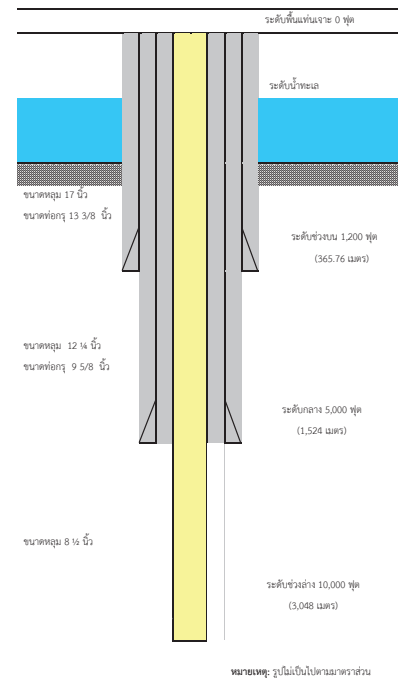
1) การออกแบบหลุมสำรวจ

หลุมสำรวจถูกออกแบบให้มีระดับความลึกที่วัดได้ (Measure Depth: MD) ประมาณ 10,000 ฟุต หรือ 3,048 เมตร แบ่งขนาดหลุมสำรวจออกเป็น 3 ช่วง ได้แก่ ช่วงหลุมระดับบน ขนาดหลุม 17 นิ้ว ระดับความลึกที่กำหนดไว้ คือ ประมาณ 1,200 ฟุต หรือ 365.76 เมตร ช่วงหลุมระดับกลาง ขนาดหลุม 12 ¼ นิ้ว ระดับความลึกที่กำหนดไว้ คือ ประมาณ 5,000 ฟุต หรือ 1,524 เมตร และช่วงหลุมระดับล่าง ขนาดหลุม 8 ½ นิ้ว การเจาะในช่วงหลุมระดับนี้ จะดำเนินการจนถึงความลึกสุดท้าย (total depth) ประมาณ 10,000 ฟุต หรือ 3,048 เมตร จากระดับตำแหน่งอ้างอิงความลึกของหลุมบนแท่นเจาะ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3 และรูปที่ 8

ตารางที่ 3 การออกแบบหลุมสำรวจของโครงการ

ช่วงหลุม	เส้นผ่านศูนย์กลางของหลุม (นิ้ว)	เส้นผ่านศูนย์กลางของท่อกรู (นิ้ว)	ระดับความลึกที่วัดได้ (Measured Depth)	
			ฟุต	เมตร
ระดับบน	17	13 3/8	1,200	365.76
ระดับกลาง	12 ¼	9 5/8	5,000	1,524
ระดับล่าง	8 ½	-	10,000	3,048

ที่มา: บริษัท วาลูรา เอ็นเนอร์ยี่ (เอสพี ออฟ ไทยแลนด์) ลิมิเต็ด (2567)



หมายเหตุ: รูปนี้เป็นไปตามมาตรฐาน

ที่มา: คัดแปลงจากโครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม (ระยะที่ 3) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48 และ G11/48

รูปที่ 8 การออกแบบหลุมเจาะของโครงการ

2) การเจาะหลุมสำรวจ

ขั้นตอนการเจาะหลุมสำรวจของโครงการ แบ่งออกเป็น 3 ช่วง สรุปได้ดังนี้

- 1) การเจาะในช่วงหลุมระดับบน จะเริ่มด้วยการเจาะเปิดหลุม (Spud) ด้วยท่อนักดิน (Conductor) และใช้น้ำทะเลร่วมกับ Guar Gum และ Soda Ash เป็นของเหลวช่วยในการเจาะ ทำการเจาะจนถึงระดับความลึกที่กำหนดไว้ การเจาะหลุมในช่วงนี้จะดำเนินการในระบบเปิด เศษหินจากการเจาะที่เกิดขึ้นจะไหลออกจากปากหลุมและกองอยู่บริเวณพื้นท้องทะเลใกล้กับหลุมเจาะ ดังแสดงในรูปที่ 9 ซ้าย
- 2) การเจาะช่วงหลุมระดับกลาง จะดำเนินการในระบบปิด และใช้โคลนเจาะที่มีน้ำมันเป็นองค์ประกอบที่มีความเป็นพิษต่ำ (Low – Toxicity Oil Based Mud – LTOBM) โดยสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบของโคลน LTOBM ได้แก่ Barite, HRP, Versacoat IC และ Escalid 110 เป็นต้น ทั้งนี้ เศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงหลุมระดับกลางจะถูกนำกลับขึ้นมายังแท่นเจาะทั้งหมดและผ่านเข้าสู่ระบบควบคุมของแข็ง (Solid control system)
- 3) การเจาะช่วงหลุมระดับล่าง จะดำเนินการในระบบปิด และใช้โคลนเจาะชนิด LTOBM เป็นองค์ประกอบหลักในการเจาะ เศษหินที่เกิดจากการเจาะช่วงหลุมระดับล่างจะถูกนำกลับขึ้นมายังแท่นเจาะทั้งหมดและผ่านเข้าสู่ระบบควบคุมของแข็ง (Solid control system)

สำหรับของเหลวที่ใช้ในการเจาะชนิด LTOBM นั้น มีสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบ ได้แก่ Barite, HRP, Versacoat IC และ Escalid 110 เป็นต้น ปริมาณของเหลวช่วยเจาะและข้อมูลความเป็นพิษแสดงดังตารางที่ 4 (เอกสารความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ของสารเคมีในการขุดเจาะแสดงในเอกสารแนบที่ 1)

การเจาะในช่วงหลุมระดับกลางและระดับล่าง ดำเนินการในระบบปิด โดยโคลนที่ใช้ในการเจาะชนิด LTOBM และเศษหินที่เกิดขึ้นในหลุมเจาะ จะถูกนำกลับขึ้นบนแท่นเจาะทั้งหมดเพื่อทำการแยกเศษหินและโคลนที่ใช้ในการเจาะออกจากกันด้วยระบบควบคุมของแข็งบนแท่นเจาะ และนำโคลนที่ใช้ในการเจาะกลับไปใช้ซ้ำในระบบการเจาะอีกครั้ง ส่วนเศษหินจากการเจาะที่ปล่อยลงสู่ทะเลจะควบคุมปริมาณองค์ประกอบหลักของโคลนที่ใช้ในการเจาะชนิด LTOBM ที่ติดไปกับเศษหินให้มีค่าเฉลี่ยไม่เกินร้อยละ 12 โดยน้ำหนัก (รูปที่ 9 ขวา) (Cuttings Treatment and Solid Control Daily Evaluation แสดงในเอกสารแนบที่ 2)

ตารางที่ 4 ปริมาณของเหลวช่วยเจาะและข้อมูลความเป็นพิษ

องค์ประกอบ	หน้าที่การใช้ประโยชน์	หน่วย	ปริมาณการใช้ต่อหลุม	ข้อมูลความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม OCNs Group ⁽¹⁾
Barite	เพิ่มน้ำหนัก	กก.	14,000	E
Calcium Chloride	เพิ่มความเสถียรของชั้นดิน	กก.	15,500	E
Lime	ช่วยปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง	กก.	5,750	E
VG Plus	ช่วยเพิ่มความหนืด และลดการสูญเสียของเหลวในการเจาะ	กก.	2,125	E
Versacoat IC	ช่วยทำให้หน้ากับน้ำมันรวมตัวกันดี	แกลลอน	1,375	, ⁽²⁾
Escalid 110	องค์ประกอบหลัก	ลบ.ม.	156.6	D

หมายเหตุ: ⁽¹⁾ หมายถึง ระดับความเป็นอันตราย (Hazard Quotient) ของสารเคมีที่เกิดจากการทำการขุดเจาะและผลิตปิโตรเลียมโดย OCNs แบ่งระดับ

โดยอาศัยข้อมูลความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมจากข้อมูล สำหรับสารเคมี 2 กลุ่ม ดังนี้

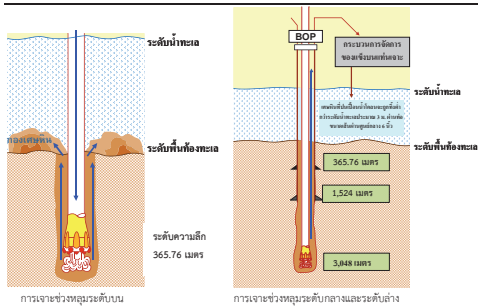
1) กลุ่ม Chemical hazard and risk management model (CHARM) แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับของ HQ	สีของสัญลักษณ์	โอกาสที่จะมีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมที่สุด (Highest Hazard)
>1,000	Red	
300-1,000	Orange	
100-300	Yellow	
30-100	White	
1-30	Silver	
0-1	Gold	โอกาสที่จะมีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด (Lowest Hazard)

2) กลุ่มที่ไม่สามารถประเมินความเป็นอันตรายโดยใช้ CHARM model (NON-CHARM) – แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าความเป็นพิษ	ค่าความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม (ppm)	ค่าความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม (ppm)	โอกาสที่จะมีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมที่สุด (Highest Hazard)
A	<1	10	
B	>1-10	>10-100	
C	>10-100	>100-1,000	
D	>100-1,000	>1,000-10,000	
E	>1,000	>10,000	โอกาสที่จะมีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด (Lowest Hazard)

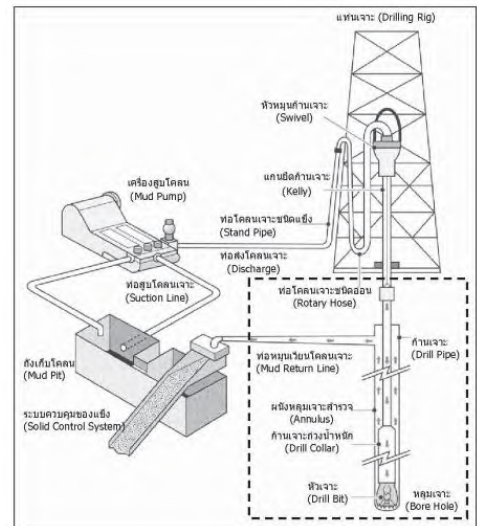
⁽²⁾ ไม่อยู่ในรายชื่อสารเคมีตาม OCNs



รูปที่ 9 การจัดการเศษหินและโคลนที่ใช้ในการเจาะ

- 3) ระบบควบคุมของแข็งบนแท่นเจาะ: เป็นระบบการแยกของแข็งหรือเศษหินที่เกิดจากการเจาะออกจากโคลนที่ใช้ในการเจาะชนิด LTOBM (Low-Toxicity Oil Based Mud) เพื่อนำโคลนที่ใช้ในการเจาะกลับมาใช้ซ้ำอีกครั้ง และควบคุมโคลนที่ใช้ในการเจาะให้มีค่าเฉลี่ยของ Base Oil ที่ติดไปกับเศษหินจากการเจาะที่ปล่อยลงสู่ทะเลไม่เกินร้อยละ 12 ซึ่งเป็นการควบคุมและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด ระบบควบคุมของแข็งบนแท่นเจาะ (รูปที่ 10) ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

- เครื่องแยกของแข็ง (Shaker)
- อุปกรณ์ดักทราย (Sand Trap)
- เครื่องเป่าแห้ง (Cutting Dryer)
- เครื่องเหวี่ยงเหินศูนย์ (Centrifuge)



รูปที่ 10 แผนผังแสดงระบบหมุนเวียนโคลนบนแท่นเจาะ

1.2.2.2 การเจาะหลุมผลิต (Infill well)

การเจาะหลุมผลิต Infill well จะช่วยเพิ่มปริมาณการผลิตปิโตรเลียมให้สูงขึ้น โดยมีตำแหน่งพื้นผิว (surface) เป็นตำแหน่งเดิมที่ได้ดำเนินการเจาะแล้วในอดีต ตัวอย่างการออกแบบหลุม Infill well แสดงใน **ตารางที่ 5** ทั้งนี้ การเจาะหลุม Infill จะดำเนินการในระบบปิด โดยใช้โคลนเจาะชนิด LTOBM (Low-Toxicity Oil Based Mud) เศษหินที่เกิดขึ้นในหลุมเจาะจะถูกนำกลับขึ้นบนแท่นเจาะทั้งหมดเพื่อทำการแยกเศษหินและโคลนที่ใช้ในการเจาะออกจากกันด้วยระบบควบคุมของแข็งบนแท่นเจาะ และนำโคลนที่ใช้ในการเจาะกลับไปใช้ซ้ำในระบบการเจาะอีกครั้ง ส่วนเศษหินจากการเจาะที่ปล่อยลงสู่ทะเลจะควบคุมปริมาณองค์ประกอบหลักของโคลนเจาะชนิด LTOBM ที่ใช้ในการเจาะซึ่งติดไปกับเศษหินให้มีค่าเฉลี่ยไม่เกินร้อยละ 12 โดยน้ำหนัก รายละเอียดปริมาณการใช้โคลนและความเป็นพิษของโคลนที่ใช้ในโครงการอ้างอิงหัวข้อ **1.2.2.1 การเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม (Exploration Drilling)**

ตารางที่ 5 รายละเอียดการออกแบบหลุมผลิต (Infill Well)

ชื่อหลุม	ระดับความลึกเริ่มต้นการเจาะ (ฟุต)	เส้นผ่านศูนย์กลางหลุมขนาด 8 1/4 นิ้ว		เส้นผ่านศูนย์กลางหลุมขนาด 6-1/8 นิ้ว	
		ความลึกที่วัดในแนวหลุม (ฟุต) (Measured Depth)	ความลึกในแนวตั้งที่แท้จริง (ฟุต) (True Vertical Depth)	ความลึกที่วัดในแนวหลุม (ฟุต) (Measured Depth)	ความลึกในแนวตั้งที่แท้จริง (ฟุต) (True Vertical Depth)
A-4S	1,200	10,636.6	5,479	12,292.1	5,510
A-51H	1,300	13,843.8	5,551	15,682.6	5,593
A-52H	1,300	12,089.3	5,572	13,538.5	5,576
A-53H	1,300	8,302.8	5,457	10,030.3	5,538
A-54H	1,300	8,512.6	5,445	9,769.7	5,466

1.2.2.3 การผลิตปิโตรเลียม

กระบวนการผลิตปิโตรเลียม เริ่มต้นจากปิโตรเลียมเหลวถูกสูบขึ้นมาด้วยเครื่องสูบน้ำปิโตรเลียมชนิดติดตั้งในหลุมผลิต (Electrical Submersible Pump: ESP) ซึ่งจะถูกส่งขึ้นมาทางท่อผลิต (Production tubing) ไปยังท่อรวบรวมของระบบผลิต (Production manifold) แล้วส่งเข้าไฮโดรไซโคลอน (Hydrocyclone) และเครื่องแยกสถานะ (Production separator) บนแท่นผลิต เพื่อแยกปิโตรเลียมออกเป็นองค์ประกอบในสถานะต่างๆ ได้แก่ น้ำมันดิบ ก๊าซ (ก๊าซจากกระบวนการผลิต) และน้ำจากกระบวนการผลิต น้ำมันดิบที่ได้จะถูกส่งผ่านทางท่อขนส่งปิโตรเลียมได้ทะเลไปกักเก็บไว้ที่เรือกักเก็บปิโตรเลียม เพื่อรอการสูบถ่ายและขนส่งโดยเรือบรรทุกน้ำมันของบริษัทรับซื้อ (Tanker) ก๊าซจากกระบวนการผลิต (Associated gas) จะถูกนำไปเผาที่หอเผา (Flare) ส่วนน้ำจากกระบวนการผลิตจะถูกจัดการโดยการอัดกลับสู่หลุมอัดน้ำกลับ ผังแสดงกระบวนการผลิตปิโตรเลียม แสดงใน **รูปที่ 11**

สำหรับการกักเก็บและสูบถ่ายผลิตภัณฑ์ น้ำมันดิบที่ผ่านกระบวนการผลิตที่แท่นผลิตแล้ว จะถูกส่งเข้าสู่เรือกักเก็บปิโตรเลียม ผ่านทางท่อขนส่งปิโตรเลียม เพื่อรอการขนถ่ายไปสู่เรือบรรทุกน้ำมันที่มารับซื้อ โดยคาดว่าจะการสูบถ่ายน้ำมันดิบไปยังเรือบรรทุกซื้อน้ำมันดิบจะดำเนินการครั้งละประมาณ 150,000 – 200,000 บาร์เรล

1.2.2.4 กิจกรรมของพนักงานที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง

กิจกรรมของพนักงานที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง ได้แก่ กิจกรรมต่าง ๆ ในห้องครัวและห้องรับประทานอาหาร และกิจกรรมในพื้นที่พักอาศัย สันทนาการ และห้องพยาบาล เป็นต้น กิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ส่วนก่อให้เกิดของเสียประเภทต่าง ๆ ได้แก่ เศษอาหาร (Food Waste) มูลฝอยทั่วไปหรือของเสียไม่อันตราย (Non-Hazardous Waste) ของเสียที่สามารถนำมารีไซเคิล (Recycle waste) น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคและสิ่งปฏิกูล และของเสียอันตรายประเภทขยะติดเชื้อในห้องพยาบาล เป็นต้น

รูปที่ 11 ผังกระบวนการผลิตปิโตรเลียม



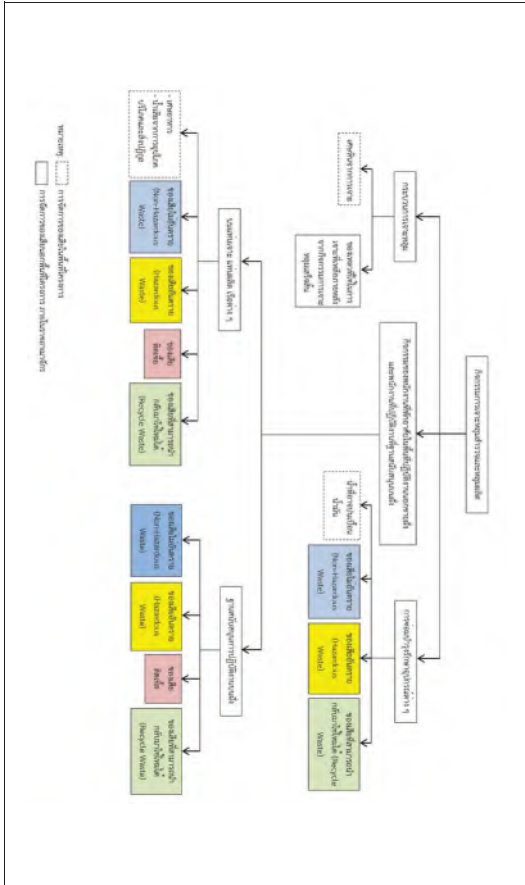
1.2.3 แหล่งที่มาของของเสีย

1.2.3.1 ของเสียจากกิจกรรมการเจาะหลุมสำรวจและหลุมผลิตปิโตรเลียม

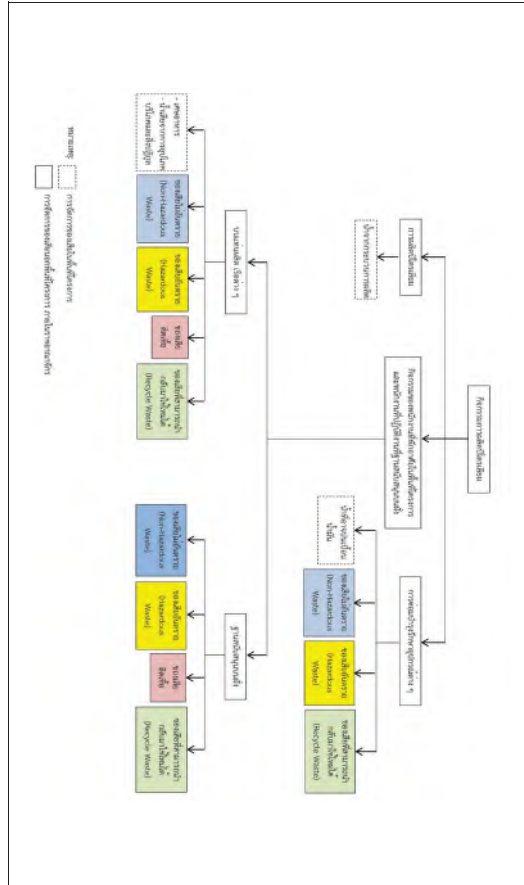
กิจกรรมการเจาะหลุมเจาะ ประกอบด้วย กระบวนการเจาะหลุมสำรวจและหลุมผลิต การซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ และกิจกรรมของพนักงานที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง กิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ก่อให้เกิดของเสีย เช่น เศษหินจากการเจาะ (Cuttings) ของเหลวที่ใช้ในการเจาะที่เหลือภายหลังจากกิจกรรมการเจาะเสร็จสิ้น มูลฝอยทั่วไปหรือของเสียไม่อันตราย (Non-Hazardous Waste) ของเสียอันตราย (Hazardous Waste) ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Recycle Waste) ของเสียติดเชื้อ น้ำที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน เศษอาหาร (Food waste) และน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคและสิ่งปฏิกูล เป็นต้น ผังแสดงของเสียจากกิจกรรมการเจาะหลุมสำรวจและหลุมผลิต แสดงใน **รูปที่ 12**

1.2.3.2 ของเสียจากกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียม

กิจกรรมการผลิตปิโตรเลียม ได้แก่ กระบวนการผลิตปิโตรเลียม การซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ และกิจกรรมของพนักงานที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง กิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ก่อให้เกิดของเสีย เช่น น้ำจากกระบวนการผลิต มูลฝอยทั่วไปหรือของเสียไม่อันตราย (Non-Hazardous Waste) ของเสียอันตราย (Hazardous Waste) ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Recycle Waste) ของเสียติดเชื้อ น้ำที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน เศษอาหาร (Food waste) และน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคและสิ่งปฏิกูล เป็นต้น ผังแสดงของเสียจากกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียม แสดงใน **รูปที่ 13**



รูปที่ 12 ของเสียจากการจัดการกลุ่มสารจำเพาะผลิตภัณฑ์



รูปที่ 13 ของเสียจากการจัดการผลิตภัณฑ์

2. การจัดการของเสีย

ของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ จะได้รับการจัดการแต่ละขั้นตอนอย่างเหมาะสม และไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่แหล่งกำเนิดของเสียถึงปลายทางการจัดการของเสีย โดยโครงการได้กำหนดขั้นตอนการจัดการของเสียให้ครอบคลุมของเสียทุกประเภททั้งของเสียอันตราย และของเสียอันตราย ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ เพื่อให้สอดคล้องตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2556

2.1 การจัดการของเสีย

การจัดการของเสียของโครงการ จะแบ่งตามพื้นที่ที่ดำเนินการจัดการของเสีย ซึ่งแบ่งเป็น 2 พื้นที่ ดังแสดงในรูปที่ 14 รายละเอียดดังนี้

- 1) การจัดการของเสียในพื้นที่โครงการ ยกตัวอย่างของเสีย เช่น เศษหินจากการเจาะหลุมสำรวจและหลุมผลิต น้ำจากกระบวนการผลิต น้ำเสียประเภทต่าง ๆ เศษอาหาร และน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภค และสิ่งปฏิกูล
- 2) การจัดการของเสียในพื้นที่โครงการ ภายใต้อาณาจักร ยกตัวอย่างของเสีย เช่น ของเหลวที่ใช้ในการเจาะที่เหลือภายหลังจากกิจกรรมการเจาะหลุมสำรวจและหลุมผลิตเสร็จสิ้น ซึ่งเก็บไว้เพื่อนำไปใช้ในหลุมอื่น ๆ ถัดไป ทั้งนี้ เนื่องจาก บริษัทฯ ได้วางแผนการเจาะหลุมและทำสัญญากับแท่นเจาะเป็นรายปี สำหรับของเสียไม่อันตราย ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ของเสียอันตราย และของเสียติดเชื้อ จะถูกส่งไปกำจัดโดยบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมด้านการจัดการของเสีย

2.1.1 การจัดการของเสียในพื้นที่โครงการ

การจัดการของเสียในพื้นที่โครงการ หมายถึง การจัดการของเสียบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง ทั้งนี้ของเสียที่สามารถดำเนินการจัดการได้ มีดังนี้

- 1) เศษหินจากการขุดเจาะ
 - เศษหินจากการขุดเจาะหลุมระดับบนเจาะโดยใช้น้ำทะเลและโคลนชนิด WBM ซึ่งเศษหินจากการเจาะดังกล่าวรวมถึงน้ำทะเลและโคลนจากหลุมที่สูบน้ำขึ้นที่ท่อทะเล เนื่องจากยังไม่มีการติดตั้งอุปกรณ์
 - เศษหินจากการขุดเจาะหลุมระดับล่าง ที่ใช้โคลนชนิด LTOBM ในการเจาะ จะดำเนินการตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ซึ่งจะดำเนินการโดยระบบปิด และจะไม่มีการปล่อยลงสู่ทะเลโดยตรง แต่จะนำไปผ่านระบบการจัดการน้ำโคลน เพื่อแยก

ของแข็งหรือเศษหินจากการขุดเจาะออกจากน้ำโคลน อย่างไรก็ตาม น้ำโคลนบางส่วนจะติดไปกับเศษหินที่ถูกแยกออกมา และจะปล่อยทิ้งลงสู่ทะเลไปพร้อมกัน โดยปริมาณโคลนที่ติดไปกับเศษหินจะกำหนดให้มีค่าไม่เกินร้อยละ 12 โดยน้ำหนัก

- 2) น้ำจากกระบวนการผลิต จัดการโดยการอัดกลับน้ำจากระบบการผลิตทั้งหมดสู่หลุมอัดน้ำกลับ
- 3) น้ำเสียประเภทต่าง ๆ ดำเนินการจัดการตามประเภทของน้ำเสียที่เกิดขึ้น รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 2.3.1.3
- 4) เศษอาหารจากห้องครัว และห้องรับประทานอาหาร จะถูกจัดการในพื้นที่โครงการ โดยจะถูกบดให้มีขนาดไม่เกิน 25 มิลลิเมตร ก่อนปล่อยลงสู่ทะเล ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดในภาคผนวกที่ 5 ของอนุสัญญา MARPOL 73/78
- 5) น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคและสิ่งปฏิกูล จะถูกบำบัดและกำจัดโดยส่งไปบำบัดบำบัดสิ่งปฏิกูล (Sewage Treatment Tank) เพื่อชำระระบบบำบัดพร้อมกับสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นก่อนปล่อยลงสู่ทะเล ผ่านระบบบำบัดตาม Annex 4 MARPOL 73/78

2.1.2 การจัดการของเสียในพื้นที่โครงการ ภายใต้อาณาจักร

การจัดการของเสียในพื้นที่โครงการ ภายใต้อาณาจักร หมายถึง การจัดการของเสียภายนอกพื้นที่โครงการ แต่อยู่ภายใต้อาณาจักร ทั้งนี้ ต้องมีการขนส่งของเสียขึ้นฝั่ง และดำเนินการจัดการต่อโดยบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมด้านการจัดการของเสีย ประเภทของเสียที่นำมาจัดการมีดังนี้

- 1) ของเสียไม่อันตราย ดำเนินการคัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ส่วนที่เหลือจากการคัดแยก จะถูกนำไปเผาในเตาเผาของเสีย และ/หรือ จะถูกส่งไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล
- 2) ของเสียอันตราย แบ่งเป็น 1) ของเสียอันตรายที่เผาไหม้ได้ โดยของเสียที่เป็นกากของแข็งจะถูกนำไปกำจัดโดยใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนเชื้อเพลิงผสมหรือใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ ส่วนของเสียที่เป็นกากของเหลวจะถูกส่งไปทำเป็นเชื้อเพลิงผสม 2) ของเสียอันตรายที่ไม่สามารถเผาไหม้ได้จะถูกส่งไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบอย่างปลอดภัย (Secure landfill) และ 3) ของเสียอันตรายที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น จะส่งไปรีไซเคิลด้วยวิธีการที่เหมาะสม
- 3) ของเสียติดเชื้อจะถูกส่งไปกำจัดโดยการเผาทิ้ง

2.2 รายละเอียดของของเสีย

บัญชีรายการของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ ทั้งในช่วงการเจาะหลุมสำรวจและหลุมผลิต และการผลิตปิโตรเลียม แสดงในตารางที่ 6

2.3.1.3 น้ำเสียประเภทต่าง ๆ

น้ำเสียประเภทต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ มีวิธีการจัดการดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 การจัดการน้ำเสียประเภทต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ

แหล่งกำเนิด	การจัดการ
น้ำที่ไม่ปนเปื้อนน้ำมัน	
น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการอุปโภคบริโภค	ปล่อยลงสู่ทะเลโดยตรง
น้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนน้ำมันจากชั้นลาดฟ้า	ปล่อยลงสู่ทะเลโดยตรง
น้ำที่ปนเปื้อนน้ำมัน	
แท่นผลิต	<ul style="list-style-type: none"> หากมีการทรวีโหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย มีการติดตั้งคันกัน (Curve) ซึ่งมีความสูงประมาณ 4 นิ้ว รอบคานฟ้าเพนผลิตเพื่อป้องกันการทรวีโหลลงสู่ทะเลโดยตรง น้ำที่อาจมีการปนเปื้อนน้ำมันจะถูกรวบรวมเข้า Open drain tank เพื่อแยกส่วนที่เป็นน้ำและน้ำมันออกจากกัน ส่วนที่เป็นน้ำจะถูกส่งเข้าสู่อุปกรณ์แยกน้ำมัน (Oil water separator) เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำอีกครั้ง ส่วนที่เป็นน้ำมันจะถูกส่งกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต สำหรับน้ำที่ถูกส่งเข้าสู่อุปกรณ์แยกน้ำมันนั้น จะแยกส่วนได้เป็นน้ำและน้ำมัน โดยส่วนที่เป็นน้ำจะอัดกลับลงหลุมอัดน้ำกลับทั้งหมด ส่วนน้ำมันที่แยกได้จะถูกส่งไปยัง Closed drain vessel เพื่อรวบรวมกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต
น้ำที่อาจมีการปนเปื้อนน้ำมัน ได้แก่ น้ำฝนที่ระบายจากพื้นที่ผลิต น้ำชะล้างและน้ำจากการทำความสะอาดเครื่องใช้อุปกรณ์	<ul style="list-style-type: none"> น้ำที่อาจมีการปนเปื้อนน้ำมันจะถูกรวบรวมเข้า Open drain tank เพื่อแยกส่วนที่เป็นน้ำและน้ำมันออกจากกัน ส่วนที่เป็นน้ำจะถูกส่งเข้าสู่อุปกรณ์แยกน้ำมัน (Oil water separator) เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำอีกครั้ง ส่วนที่เป็นน้ำมันจะถูกส่งกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต ทั้งนี้ น้ำที่ถูกส่งเข้าสู่อุปกรณ์แยกน้ำมันนั้น จะแยกส่วนได้เป็นน้ำและน้ำมัน โดยส่วนที่เป็นน้ำจะรวบรวมและอัดกลับลงหลุมอัดน้ำกลับทั้งหมด ส่วนน้ำมันที่แยกได้จะถูกส่งไปยัง Closed drain vessel เพื่อรวบรวมกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต
น้ำจากห้องครัว	<ul style="list-style-type: none"> ผ่านถังดักไขมัน เพื่อแยกไขมันออกจากน้ำทิ้งก่อนรวมน้ำทิ้งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ทะเล ส่วนไขมันที่แยกได้จะรวบรวมเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่งด้วยวิธีการที่เหมาะสมต่อไป
แท่นเจาะ	
น้ำที่ระบายจากชั้นลาดฟ้าที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน ในกรณีเกิดการทรวีโหลของน้ำมัน	<ul style="list-style-type: none"> หากมีการทรวีโหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย

36

แหล่งกำเนิด	การจัดการ
	<ul style="list-style-type: none">น้ำที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจะถูกส่งไปยังอุปกรณ์แยกน้ำมัน เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำ ก่อนระบายน้ำที่แยกออกได้ซึ่งมีปริมาณน้ำมันเจือปนอยู่ไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน ลงสู่ทะเล ตามข้อกำหนดในภาคผนวกที่ 1 ของ MARPOL 73/78 และ กฎข้อบังคับการตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2551 น้ำมันที่แยกได้จะถูกเก็บรวบรวมไว้ในถังเก็บน้ำมันที่ใช้แล้ว ก่อนจะส่งไปกำจัดบนฝั่งด้วยวิธีการเดียวกับการจัดการของเสียอันตราย โดยจะว่าจ้างบริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทผู้รับเหมาจัดการของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้ดำเนินการขนส่งและกำจัดของเสียที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ
น้ำได้ทิ้งเรือและน้ำจากห้องเครื่อง (Bilge)	<ul style="list-style-type: none">น้ำที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจะถูกส่งไปยังอุปกรณ์แยกน้ำมัน เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำ ก่อนระบายน้ำที่แยกออกได้ซึ่งมีปริมาณน้ำมันเจือปนอยู่ไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน ลงสู่ทะเล ตามข้อกำหนดในภาคผนวกที่ 1 ของ MARPOL 73/78 และ กฎข้อบังคับการตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2551 น้ำมันที่แยกได้จะถูกเก็บรวบรวมไว้ในถังเก็บน้ำมันที่ใช้แล้ว ก่อนจะส่งไปกำจัดบนฝั่งด้วยวิธีการเดียวกับการจัดการของเสียอันตราย โดยคาดว่าจะว่าจ้างบริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) หรือบริษัทผู้รับเหมาจัดการของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้ดำเนินการขนส่งและกำจัดของเสียที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ
น้ำจากการทำความสะอาดถังเก็บ/ผสมโคลนที่ใช้ในการเจาะบนแท่นเจาะ	<ul style="list-style-type: none">น้ำจากการล้างถังเก็บ/ผสมโคลนจะส่งไปบำบัดในถังบำบัดน้ำเสียตามข้อกำหนดในภาคผนวกที่ 2 ของ MARPOL 73/78 และ กฎข้อบังคับการตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2551 โดยทำการรวบรวมไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย
เรือกับกับโครลิเยนและเรือต่าง ๆ ที่ใช้ในโครงการ*	
น้ำที่ระบายจากชั้นลาดฟ้าที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน ในกรณีเกิดการทรวีโหลของน้ำมัน	<ul style="list-style-type: none">หากมีการทรวีโหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตรายน้ำที่อาจมีการปนเปื้อนน้ำมันจะถูกรวบรวมเข้า Open drain tank เพื่อแยกส่วนที่เป็นน้ำและน้ำมันออกจากกัน ส่วนที่เป็นน้ำจะถูกส่งเข้าสู่อุปกรณ์แยกน้ำมัน (Oil water separator) (รูปที่ 16) เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำอีกครั้ง ส่วนที่เป็นน้ำมันจะถูกส่งกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต ทั้งนี้ น้ำที่ถูกส่งเข้าสู่อุปกรณ์แยกน้ำมันนั้น จะแยกส่วนได้เป็นน้ำและน้ำมัน โดยส่วนที่เป็นน้ำจะรวบรวมและอัดกลับลงหลุมอัดน้ำกลับทั้งหมด ส่วนน้ำมันที่แยกได้จะถูกส่งไปยัง Closed drain vessel เพื่อรวบรวมกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต

37

แหล่งกำเนิด	การจัดการ
น้ำได้ทิ้งเรือและน้ำจากห้องเครื่อง (Bilge)	<ul style="list-style-type: none"> น้ำที่อาจมีการปนเปื้อนน้ำมันจะถูกรวบรวมเข้า Open drain tank เพื่อแยกส่วนที่เป็นน้ำและน้ำมันออกจากกัน ส่วนที่เป็นน้ำจะถูกส่งเข้าสู่อุปกรณ์แยกน้ำมัน (Oil water separator) เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำอีกครั้ง ส่วนที่เป็นน้ำมันจะถูกส่งกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต ทั้งนี้ น้ำที่ถูกส่งเข้าสู่อุปกรณ์แยกน้ำมันนั้น จะแยกส่วนได้เป็นน้ำและน้ำมัน โดยส่วนที่เป็นน้ำจะรวบรวมและอัดกลับลงหลุมอัดน้ำกลับทั้งหมด ส่วนน้ำมันที่แยกได้จะถูกส่งไปยัง Closed drain vessel เพื่อรวบรวมกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต
น้ำจากการทำความสะอาดถังเก็บต่าง ๆ ของเรือ	<ul style="list-style-type: none"> น้ำจากการล้างถังเก็บที่ปนเปื้อนสารเคมีพิษ จะจัดการตามข้อกำหนดในภาคผนวกที่ 2 ของ MARPOL 73/78 และ กฎข้อบังคับการตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2551 โดยทำการรวบรวมไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย
น้ำจากห้องครัว	<ul style="list-style-type: none"> ผ่านถังดักไขมัน เพื่อแยกไขมันออกจากน้ำทิ้งก่อนรวมน้ำทิ้งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ทะเล ส่วนไขมันที่แยกได้จะรวบรวมเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่งด้วยวิธีการที่เหมาะสมต่อไป
น้ำที่แยกเชื่อมจากน้ำมันระหว่างการกักเก็บบนเรือกับกับโครลิเยน	<ul style="list-style-type: none"> น้ำที่แยกเชื่อมจากน้ำมัน จะกักเก็บไว้ที่ถัง Slop tank บนเรือกับกับโครลิเยนเพื่อรอขนส่งผ่านทางท่อสายส่งน้ำจากกระบวนการผลิตมาทำการอัดกลับลงหลุมอัดน้ำกลับที่แท่นผลิตของโครงการ

หมายเหตุ: * เรือที่จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของ MARPOL 73/78 คือ เรือที่มีขนาดใหญ่มากว่า 400 ตันกรอสส์



เรือสนับสนุน



เรือกับกับโครลิเยน

รูปที่ 16 ตัวอย่างอุปกรณ์แยกน้ำมัน

38

2.3.1.4 เศษอาหาร

เศษอาหารที่เกิดขึ้นจากการบริโภคของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง จะถูกนำไปบดให้เป็นขนาดไม่เกิน 25 มิลลิเมตร (ตัวอย่างเครื่องบดเศษอาหารบนแท่นผลิต แสดงดังรูปที่ 17) ก่อนปล่อยลงสู่ทะเล ซึ่งจะไปตามข้อกำหนดในภาคผนวกที่ 5 ของอนุสัญญา MARPOL 73/78



รูปที่ 17 ตัวอย่างเครื่องบดเศษอาหาร

2.3.1.5 น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคและสิ่งปฏิกูล

น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคและสิ่งปฏิกูล (Sewage) ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง จะผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ทะเล ระหว่างการเดินทางที่ระยะมากกว่า 12 ไมล์ทะเลจากเส้นฐานตรง ตัวอย่างระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งแสดงในรูปที่ 18 ทั้งนี้ จะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียที่แท่นผลิต เป็นประจำทุก 1 ปี เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดังกล่าว



เรือสนับสนุน



เรือกับกับโครลิเยน

รูปที่ 18 ตัวอย่างระบบบำบัดน้ำเสียจากห้องสุขา

39

2.3.2 วิธีการจัดการของเสียนอกพื้นที่โครงการ ภายในราชอาณาจักร

ของเสียที่ดำเนินการขนส่งขึ้นฝั่ง จะถูกรวบรวมบรรจุในภาชนะที่เหมาะสมที่มีการปิดคลุมอย่างมิดชิดและขนส่งทางเรือไปยังท่าเรือสวัสดิ์พัฒนาสงขลา โดยจะใช้เรือสนับสนุน ได้แก่ เรือ Uniwise Advancer หรือ เรือ Unilexpress 25 ในการขนส่งเพื่อนำขึ้นมากำจัดบนฝั่งโดยบริษัทผู้รับเหมาจัดการของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมด้านการจัดการของเสีย เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการจะได้รับการจัดการด้วยวิธีการที่เหมาะสมซึ่งมีวิธีการคัดแยก จัดเก็บ และขนส่งของเสียดังสรุปได้ดังนี้

1) การคัดแยกและจัดเก็บก่อนการขนส่งขึ้นฝั่ง

ของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ จะเก็บรวบรวมในภาชนะบรรจุขนาด 120 ลิตร ที่ได้เตรียมไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง ทั้งที่แท่นเจาะ แท่นผลิต และเรือกักเก็บปิโตรเลียม ของเสียทั้งหมดจะถูกคัดแยกตามประเภทของเสียออกเป็น 4 ประเภท เพื่อจัดเก็บในถังรองรับของเสียที่จัดเตรียมไว้โดยแยกตามสีของถัง และป้ายบ่งชี้ประเภทของเสีย ดังนี้ (แสดงในรูปที่ 19)

- ของเสียไม่อันตรายหรือมูลฝอยทั่วไป ใช้ภาชนะบรรจุสีน้ำเงิน
- ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ใช้ภาชนะบรรจุสีเขียว
- ของเสียอันตราย ใช้ภาชนะบรรจุสีเหลือง
- ของเสียอันตรายเฉพาะขยะติดเชื้อ ใช้ภาชนะบรรจุสีแดง



รูปที่ 19 ตัวอย่างถังขยะแยกตามประเภทของเสีย

2) การขนส่งเพื่อนำกลับไปที่ท่าจัดบนฝั่ง

ของเสียที่จะนำไปกำจัดบนฝั่งจะรวบรวมไว้ในถังเก็บรวบรวมของเสียที่มีความเหมาะสมกับการขนส่งทางเรือไปยังท่าเรือ ซึ่งมีขนาดบรรจุประมาณ 10.4 ลูกบาศก์เมตร โดยมีภาชนะบรรจุที่มีสีต่างกัน และมีการติดฉลากระบุประเภทของเสียตามข้อกำหนดของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ (ตัวอย่างฉลากของเสียดังแสดงในเอกสารแนบที่ 4) ทั้งนี้ ถึงเก็บรวบรวมของเสียจะแบ่งตามประเภทของเสียและกำหนดให้สีของถังให้สีของถังเดียวกันที่ใช้คัดแยกของเสียในพื้นที่ปฏิบัติงาน แสดงดังตัวอย่างในรูปที่ 20 และมีตำแหน่งการวางถังเก็บรวบรวมของเสียบนแท่นผลิต แท่นเจาะ เรือกักเก็บปิโตรเลียม และเรือสนับสนุน แสดงในรูปที่ 21 ถึงรูปที่ 24

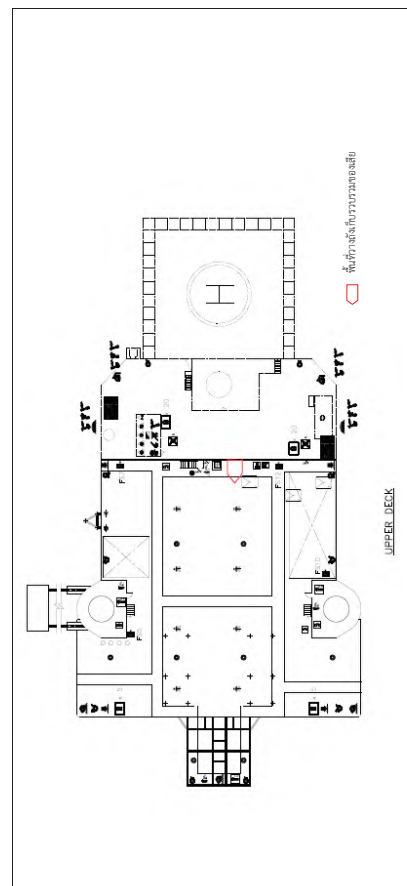
สำหรับของเสียอันตรายประเภทของเหลว เช่น Oily wastewater น้ำจากการทำความสะอาดถังและน้ำจากห้องเครื่อง เป็นต้น ของเสียที่เป็นของเหลวพวกนี้จะถูกบรรจุในภาชนะพลาสติก (Tote Tank) ขนาดประมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร (1,000 ลิตร) เพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง สำหรับ Oily waste sludge ซึ่งเกิดจากการสะสมของกากตะกอนน้ำมันในถังแยกสถานะ หรือถังกักเก็บน้ำมัน กากตะกอนน้ำมันเหล่านี้จะถูกรวบรวมใส่ในถัง 200 ลิตร (Blue drum) แสดงดังรูปที่ 25 และจะถูกรวบรวมลงในถังเล็กกรองรับภาชนะบรรจุสารเคมี (Half height container) เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลขณะขนส่งมายังฝั่ง ดังแสดงในรูปที่ 26

ทั้งนี้ ในการขนส่งถังเก็บรวบรวมของเสียไปยังท่าเรือนั้น จะมีการบันทึกประเภท ปริมาณ วันที่ขนส่ง และผู้รับผิดชอบ เป็นต้น ลงในใบกำกับการขนส่งของเสียของโครงการ (Inbound waste manifest) เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับจัดทำรายงานการจัดการของเสียต่อไป (ใบกำกับการขนส่งของเสียของโครงการ (Inbound waste manifest) ดังแสดงในเอกสารแนบที่ 5)

สำหรับจำนวนเที่ยวขนส่งของเสีย คาดว่าจะดำเนินการขนส่งประมาณ 1 เที่ยวต่อสัปดาห์ เมื่อของเสียถูกขนส่งมายังท่าเรือเรียบร้อยแล้ว ของเสียจะถูกขนส่งไปยังสถานที่กำจัดต่อพื้นที่ โดยไม่มีการพักของเสียทุกชนิดไว้ที่ท่าเรือ ทั้งนี้ แวลูรา เอ็นเนอร์ยี ได้จ้างบริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) ซึ่งเป็นบริษัทผู้รับเหมาจัดการของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมด้านการจัดการของเสีย ให้เป็นผู้ดำเนินการขนส่งและกำจัดของเสีย (ใบอนุญาตของบริษัทผู้รับเหมาจัดการของเสีย ดังแสดงในเอกสารแนบที่ 6)



รูปที่ 20 ตัวอย่างถังเก็บรวบรวมของเสียสำหรับการขนส่งขึ้นไปที่ท่าจัดบนฝั่ง

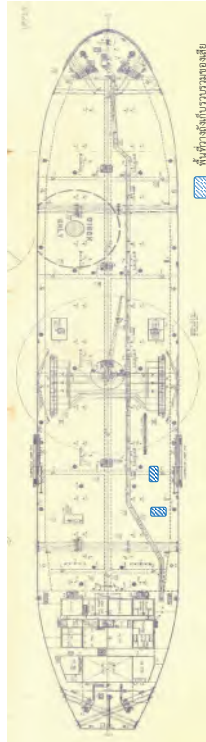


รูปที่ 21 ตำแหน่งวางถังเก็บรวบรวมของเสียบนแท่นผลิต



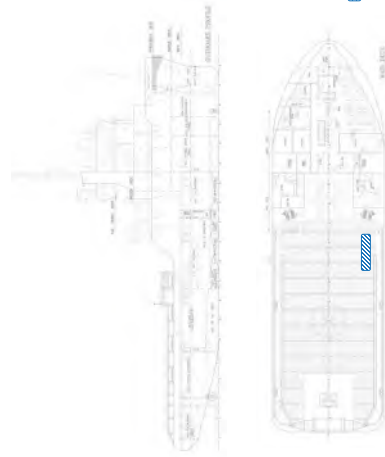
พื้นที่ว่างเก็บรวบรวมของเสีย

รูปที่ 22 ตำแหน่งวางถังเก็บรวบรวมของเสียแบบพิเศษ



พื้นที่ว่างเก็บรวบรวมของเสีย

รูปที่ 23 ตำแหน่งวางถังเก็บรวบรวมของเสียแบบเรือเก็บปิโตรเลียม



พื้นที่ว่างเก็บรวบรวมของเสีย

รูปที่ 24 ตำแหน่งวางถังเก็บรวบรวมของเสียแบบเรือขนส่งน้ำมัน



รูปที่ 25 ตัวอย่าง Tote tank และ Blue drum



รูปที่ 26 ตัวอย่างถังเหล็กทรงรับภาชนะบรรจุสารเคมี (Half height container)

3) การดำเนินการจัดการบนฝั่ง

เมื่อของเสียถูกขนส่งทางเรือไปยังท่าเรือ ณ บริเวณท่าเรือ จะทำการจดบันทึกข้อมูลของเสียที่ถูกส่งมากับเอกสาร Inbound waste manifest ได้แก่ ประเภท น้ำหนัก แหล่งกำเนิดของเสีย วันที่ดำเนินการขนส่ง พร้อมทั้งลงลายมือชื่อกำกับ จากนั้น บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) จะเป็นผู้มารับของเสียที่ท่าเรือ โดยจะต้องบันทึกและตรวจสอบปริมาณของเสียที่มาจากท่าเรือ ให้ถูกต้องตรงกับบันทึกใน Inbound waste manifest หากพบว่าของเสียที่ส่งมาไม่ตรงกับเอกสารดังกล่าว WMS จะแจ้งกลับมายัง แวสุรา เอ็นเนอร์ยี่ เพื่อให้ตรวจสอบกับพื้นที่ปฏิบัติงานอีกครั้ง จากนั้น WMS จะดำเนินการขนส่งของเสียไปในพื้นที่ โดยไม่มีการพักของเสียไว้ที่ท่าเรือ ทั้งนี้ การดำเนินการขนส่งของเสียจากท่าเรือไปยังสถานที่กำจัดของเสีย WMS จะต้องทำการจดบันทึกประเภท และปริมาณของเสียลงในใบกำกับการขนส่งของเสีย (Waste Manifest) ด้วยเช่นกัน เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการฯ จะได้รับการจัดการด้วยวิธีการที่เหมาะสมแสดงตัวอย่างเอกสารใบกำกับการขนส่งของเสียดังกล่าวแนบกับ 7 รายละเอียดแสดงการจัดการของเสียแต่ละประเภท มีดังนี้

ของเสียไม่อันตราย

ของเสียไม่อันตรายจะสามารถกำจัดได้ 2 วิธี ได้แก่ ส่งไปกำจัดด้วยวิธีเผาในเตาเผาของเสียที่ บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (BPEC) และส่งไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาลที่ อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ (ESBEC)

ของเสียอันตราย

ของเสียอันตรายจำแนกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ของเสียอันตรายที่เผาไหม้ได้ ของเสียอันตรายที่ไม่สามารถเผาไหม้ได้ และของเสียอันตรายที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น ทั้งนี้ ของเสียอันตรายแต่ละประเภทจะมีวิธีการกำจัดที่ต่างกัน รายละเอียดดังนี้

- ของเสียอันตรายที่เผาไหม้ได้ จำแนกเป็น 2 ประเภท คือ 1) กากของแข็งที่เผาไหม้ได้ เช่น เศษผ้าหรือวัสดุชุบแป้นเบรค น้ำมัน และกากสี เป็นต้น กำจัดโดยใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนเชื้อเพลิงผสม (Solid Blending) ที่ ESBEC หรือใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ (Cement Kiln) ที่บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด หรือ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด และ 2) กากของเหลวที่เผาไหม้ได้ เช่น น้ำมันใช้แล้ว น้ำเบรค น้ำมัน เป็นต้น กำจัดโดยนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงผสม (Liquid Blending) ที่ ESBEC
- ของเสียอันตรายที่ไม่สามารถเผาไหม้ได้ เช่น หลอดไฟตก / ขำชุด สามารถส่งไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบอย่างปลอดภัย (Secure Landfill) ที่บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) (GENCO)

- ของเสียอันตรายที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์และกระป๋องสี สามารถนำไปบำบัดเพื่อลดความเป็นอันตรายได้ที่ ESPEC โรงร่อนน้ำมันใช้แล้ว สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นที่ บริษัท ตับบิว เอ็ม เอส ดีไป จำกัด (WMS Depot) แบทเตอรีประเภทใช้ตะกั่ว สามารถนำไปใช้กระบวนการนำโลหะกลับมาใช้ใหม่ได้ที่ บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด น้ำมันเครื่องและน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นได้ที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด สยาม เพาเวอร์ ออยล์ เป็นต้น

ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่

ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษเหล็ก เศษพลาสติก ขวดแก้ว เศษโลหะ เศษอลูมิเนียม เป็นต้น จะถูกคัดแยกเพื่อจำหน่ายไปยัง หจก. เพ็ญพนาวิซโลหะกิจหรือบริษัทที่ผ่านการประมูลที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย

ของเสียติดเชื้อ

ของเสียติดเชื้อ จะถูกส่งไปกำจัดด้วยวิธีการเผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตรายที่ บริษัท บางปู เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (BPEC) หรือ บริษัท อัครีปราการ จำกัด (มหาชน)

ทั้งนี้ สามารถสรุปรายชื่อผู้ขนส่ง ผู้รับบำบัดและกำจัดของเสียนอกพื้นที่โครงการ ภายในราชอาณาจักรและวิธีการจัดการของเสียได้ดังแสดงในตารางที่ 8 และภาพรวมการจัดการของเสีย แสดงดังรูปที่ 27

ตารางที่ 8 สรุปรายละเอียดการขนส่ง ผู้รับบำบัดและกำจัดของเสียนอกพื้นที่โครงการ ภายในราชอาณาจักร

ประเภทของเสีย	ผู้ขนส่ง	ผู้รับบำบัดและกำจัด	วิธีการจัดการ
ของเสียไม่อันตราย			
ของเสียเฝ้าไหมได้	WMS	BPEC	เผาในเตาเผาของเสีย หรือฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)
ของเสียที่ไม่สามารถเฝ้าไหมได้	WMS	ESBEC	ฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)
ของเสียอันตราย			
ของเสียอันตรายที่เฝ้าไหมได้	WMS	ESBEC / SCG	- กากของแข็ง ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนเชื้อเพลิงผสม (Solid Blending) หรือใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ (Cement Kiln) - กากของเหลว ใช้เป็นเชื้อเพลิงผสม (Liquid Blending)
ของเสียอันตรายที่ไม่สามารถเฝ้าไหมได้	WMS	GENCO	ฝังกลบอย่างปลอดภัย (Secure Landfill)
ของเสียอันตรายที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์อีก	WMS	ESBEC / WMS Depot / บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด / ห้างหุ้นส่วนจำกัด สยาม เพาเวอร์ ออยล์	บำบัดเพื่อลดความเป็นอันตรายและนำกลับมาใช้ประโยชน์อีก ด้วยวิธีการที่เหมาะสม
ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่			
ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่	WMS	WMS Depot	WMS Depot ทำการคัดแยกและจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อ คือ หจก. เพ็ญพนาวิซ โลหะกิจ
ของเสียติดเชื้อ			
ของเสียติดเชื้อ	บริษัท ไฟคอล อินทรีย์ จำกัด	BPEC / บริษัท อัครีปราการ จำกัด (มหาชน)	เผาทำลาย

รูปที่ 27 ภาพรวมการจัดการของเสียโครงการ

2.4 มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียของโครงการ สามารถสรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียของโครงการ

ประเภทของเสีย	มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม		
	มาตรการด้านความปลอดภัย	มาตรการด้านอาชีวอนามัย	มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
เศษซากจากการเจาะหลุมสำรวจและหลุมผลิต	-	-	ควบคุมปริมาณของเสียที่ส่งไปกำจัดให้ไม่เกินขีดจำกัดที่กำหนดโดยกฎหมาย
น้ำจากกระบวนการผลิต	-	-	จัดการน้ำจากกระบวนการผลิตให้ไม่ปนเปื้อนกับน้ำดื่มหรือน้ำใช้
เศษอาหาร	-	-	นำเศษอาหารไปกำจัดในเตาเผาขยะมูลฝอย หรือฝังกลบอย่างปลอดภัย
สิ่งปฏิกูล	-	-	นำปฏิกูลไปกำจัดในเตาเผาขยะมูลฝอย หรือฝังกลบอย่างปลอดภัย
ของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย	<ul style="list-style-type: none"> จัดเก็บน้ำมันใช้แล้ว และของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันแยกจากของเสียประเภทอื่น พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายบ่งชี้ที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการนำไปกำจัดผิดวิธี โดยบริษัทผู้รับเหมานำไปกำจัดในเตาเผาขยะมูลฝอย หรือฝังกลบอย่างปลอดภัย ปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดการของเสีย ซึ่งประกอบด้วย การคัดแยก การจัดการ การขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดการของเสีย ซึ่งประกอบด้วย การคัดแยก การจัดการ การขนส่ง ใช้ถุงมือและหน้ากากป้องกันสารพิษ ปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดการของเสีย ซึ่งประกอบด้วย การคัดแยก การจัดการ การขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดการของเสีย ซึ่งประกอบด้วย การคัดแยก การจัดการ การขนส่ง ปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดการของเสีย ซึ่งประกอบด้วย การคัดแยก การจัดการ การขนส่ง

ประเภทของของเสีย	มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม		
	มาตรการด้านการบริหารฯ	มาตรการด้านการขนส่ง	มาตรการด้านการกำจัด
	<ul style="list-style-type: none"> • ภาชนะที่จัดเก็บของเสีย ต้องมีความเหมาะสมกับของเสียแต่ละประเภทและเป็นภาชนะที่ปิดมิดชิด • จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่มีสภาพมั่นคง แข็งแรง ไม่ทำปฏิกิริยากับของเสียอันตรายที่บรรจุอยู่ • เหมะสมสำหรับการขนส่ง / ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ จนกว่าจะนำไปกำจัด • มีการตรวจสอบสถานที่จัดเก็บภาชนะ แผ่นรองพื้น และภาชนะจัดเก็บของเสียอันตรายทุกปี 	<p>โดยประมาณ โดยบันทึกแยกตามประเภทของเสีย ทั้งนี้ทุกขั้นตอนจะต้องมีระบบเอกสารเพื่อติดตามการขนส่งเพื่อให้มั่นใจได้ว่าของเสียทั้งหมดจะได้รับการกำจัดอย่างถูกต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> • การขนส่งของเสียอันตรายทางบก จะต้องดำเนินการโดยรถบรรทุกที่ได้รับอนุญาตในการขนส่งของเสียจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม • จัดทำเอกสารเกี่ยวกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารเกี่ยวกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด 	
น้ำที่อาจมีการปนเปื้อนน้ำมัน ได้แก่ น้ำฝนที่ระบายนอกจากที่เกิดน้ำอเนก และน้ำจากการทำความสะอาดเครื่องจักร	-	-	<ul style="list-style-type: none"> • รวบรวมเข้า Open drain tank เพื่อแยกส่วนที่เป็นน้ำและน้ำมัน ส่วนที่เป็นน้ำส่งเข้าอุปกรณ์แยกน้ำมัน ส่วนที่เป็นน้ำมันส่งกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต ทั้งนี้ น้ำที่ส่งเข้าอุปกรณ์แยกน้ำมันนั้นจะแยกส่วนได้เป็นน้ำและน้ำมัน โดยส่วนที่เป็นน้ำจะอัดกลับลงหลุมอัดน้ำกลับ ส่วนที่เป็นน้ำมันจะส่งไปยัง Closed drain vessel เพื่อรวบรวมกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต
น้ำที่ระบายจากชั้นควดฟ้าที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน ในการเกิดการทำงานของโรงกลั่น	-	-	<ul style="list-style-type: none"> • หากมีการทรวินิจฉัยของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บวัสดุดูดซับที่ใช้น้ำไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อนำไปกำจัด

ประเภทของของเสีย	มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม		
	มาตรการด้านการบริหารฯ	มาตรการด้านการขนส่ง	มาตรการด้านการกำจัด
			<p>บนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> • น้ำที่อาจมีการปนเปื้อนน้ำมัน จะถูกรวบรวมเข้า Open drain tank เพื่อแยกส่วนที่เป็นน้ำและน้ำมัน ส่วนที่เป็นน้ำส่งเข้าอุปกรณ์แยกน้ำมัน ส่วนที่เป็นน้ำมันส่งกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต ทั้งนี้ น้ำที่ส่งเข้าอุปกรณ์แยกน้ำมันนั้นจะแยกส่วนได้เป็นน้ำและน้ำมัน โดยส่วนที่เป็นน้ำจะอัดกลับลงหลุมอัดน้ำกลับ ส่วนที่เป็นน้ำมันจะส่งไปยัง Closed drain vessel เพื่อรวบรวมกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต
น้ำจากห้องครัว	-	-	<ul style="list-style-type: none"> • ผ่านถังตกไขมัน เพื่อแยกไขมันออกจากน้ำที่ก่อนรวบรวมน้ำทิ้งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ทะเล ส่วนไขมันที่แยกได้จะรวบรวมนำไปกำจัดบนฝั่งด้วยวิธีการที่เหมาะสมต่อไป
น้ำที่แยกชั้นออกจากน้ำมัน ระหว่างการกักเก็บบนเรือ กักเก็บปิโตรเลียม	เก็บไว้ที่ถัง Slop tank บนเรือ กักเก็บปิโตรเลียม เพื่อรอขนส่งผ่านทางท่อสายส่งน้ำจากกระบวนการผลิตมาทำการอัดกลับลงหลุมอัดน้ำกลับ	-	<ul style="list-style-type: none"> • อัดกลับลงหลุมอัดน้ำกลับ

นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้กำหนดแผนการจัดการของเสียให้มีความสอดคล้องกับมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยสรุปได้ดังนี้

- จัดให้มีคู่มือการจัดการของเสียทั้งของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย
- ให้บริษัทผู้รับเหมาทราญปฏิบัติตามคู่มือการจัดการของเสียของแอลูวา เอ็นเนอร์ยี และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีการตรวจสอบการทำงานเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน
- ทำการบดเศษอาหารให้มีขนาดไม่เกิน 25 มิลลิเมตร ตามข้อกำหนดในภาคผนวกที่ 5 ของ MARPO 73/78 ก่อนทิ้งลงทะเล
- ควบคุมปริมาณโคลนที่ติดไปกับเศษหินที่กำหนดให้มีค่าไม่เกินร้อยละ 12 โดยน้ำหนัก ก่อนปล่อยลงสู่ทะเล
- ปฏิบัติตามคู่มือการจัดการของเสีย ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ คือ การคัดแยก การจัดเก็บ และการขนส่งโดยเรือไปทำเรือ เพื่อนำไปกำจัดบนฝั่งต่อไป
- ภาชนะที่ใช้คัดแยกและจัดเก็บของเสียต้องมีความเหมาะสมกับของเสียแต่ละประเภท มีป้ายบ่งชี้ที่ชัดเจน และได้รับการตรวจสอบให้มีความเหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ
- จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด มีความทนทาน ปลอดภัย เหมาะสำหรับการขนส่ง/ขนถ่าย และจัดเก็บไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม
- บันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น แยกตามประเภท เพื่อใช้ในการตรวจสอบว่าของเสียทั้งหมดจะได้รับการจัดการอย่างถูกต้องถึงปลายทางของการกำจัดหรือนำกลับไปใช้ใหม่
- ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมาย
- จัดทำเอกสารกำกับการณ์การขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการณ์การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด

สำหรับมาตรการด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน ทั้งการคัดแยก การเก็บรักษาเพื่อการขนส่ง การขนส่ง และการบำบัดหรือกำจัดของเสีย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นตอน	ของเสียไม่อันตราย	ของเสียอันตราย
การคัดแยก	<ul style="list-style-type: none"> - คัดแยกประเภทของเสียไม่อันตรายไว้ในภาชนะบรรจุที่ได้กำหนดไว้ - กำชับให้พนักงานปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - คัดแยกประเภทของเสียอันตรายไว้ในภาชนะบรรจุที่ได้กำหนดไว้ - ไม่กรณีพนักงานเจ้าหน้าที่มีความจำเป็นในการคัดแยกของเสียอันตราย ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลก่อนดำเนินการ - กำชับให้พนักงานปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานของโครงการ
การเก็บรักษาเพื่อการขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเก็บของเสียทุกชนิดในภาชนะบรรจุที่เหมาะสมในพื้นที่ปลอดภัย - ปิโตรเลียมและของเสียที่มีพิษเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากแรงสั่นสะเทือนและน้ำจากน้ำมันเข้าสู่ผู้รับ - ติดฉลากระบุประเภทของเสียตามข้อกำหนดของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเก็บของเสียทุกชนิดในภาชนะบรรจุที่เหมาะสมในพื้นที่ปลอดภัย - ตั้งภาชนะบรรจุสารเคมี น้ำมันพิษ และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิดในพื้นที่ปลอดภัย เช่น รั้วบนอาคารหรือพื้นที่ภายในคั่น - จัดเก็บสารเคมีโดยกรมประมงตามคุณสมบัติของสารเคมี และดำเนินการจัดการตามวิธีมาตรฐานเพื่อป้องกันการแพร่กระจาย - ปิโตรเลียมและของเสียที่มีพิษเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากแรงสั่นสะเทือนและน้ำจากน้ำมันเข้าสู่ผู้รับ
การขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบความเรียบร้อยของบริเวณที่วางถังและขณะวางถังบริเวณเรือบนบก - ปิโตรเลียมและของเสียที่มีพิษเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากน้ำมันหรือน้ำทะเลเข้าสู่ผู้รับขณะทำการขนส่ง - ตรวจสอบอุปกรณ์การยก (Crane) ตามแผนการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีความมั่นใจขณะทำการยก - จัดทำ waste manifest จากแหล่งกำเนิดของเสียเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของประเภทและปริมาณของเสียตั้งแต่แหล่งกำเนิด ขณะขนส่งตลอดจนถึงมีผู้รับบำบัดและกำจัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบความเรียบร้อยของบริเวณที่วางถังและขณะวางถังบริเวณเรือบนบก - ปิโตรเลียมและของเสียที่มีพิษเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากน้ำมันหรือน้ำทะเลเข้าสู่ผู้รับขณะทำการขนส่ง - ตรวจสอบอุปกรณ์การยก (Crane) ตามแผนการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีความมั่นใจขณะทำการยก - จัดทำ waste manifest จากแหล่งกำเนิดของเสียเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของประเภทและปริมาณของเสียตั้งแต่แหล่งกำเนิด ขณะขนส่งตลอดจนถึงมีผู้รับบำบัดและกำจัด
การบำบัดหรือกำจัดของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการคัดเลือกผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - ตรวจสอบระบบการทำงานของผู้รับเหมาฯ เพื่อให้มั่นใจว่าผู้รับเหมาฯมีระบบการบำบัดการกำจัดของเสียที่ได้มาตรฐาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการคัดเลือกผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - ตรวจสอบระบบการทำงานของผู้รับเหมาฯ เพื่อให้มั่นใจว่าผู้รับเหมาฯมีระบบการบำบัดการกำจัดของเสียที่ได้มาตรฐาน

2.5 แผนตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน

บริษัทฯ ได้ให้ความสำคัญกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และอุบัติเหตุต่าง ๆ โดยได้จัดเตรียมแผนและคู่มือการตอบสนองกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดการสูญเสียชีวิต และทรัพย์สิน รวมทั้งผลกระทบที่ต้องสิ่งแวดล้อม จากกิจกรรมที่พื้นที่ปฏิบัติการนอกชายฝั่ง โดยวัตถุประสงค์หลักของการตอบสนองต่อเหตุการณ์ ได้แก่

- รักษาชีวิตของพนักงาน และ/หรือผู้บาดเจ็บ หรือทั้งสองกรณี
- ป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม
- ลดความเสียหายต่อทรัพย์สิน

ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้จัดเตรียมความพร้อมสำหรับการตอบสนองกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินระหว่างดำเนินการกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัยของพนักงาน โดยได้จัดทำคู่มือตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Thailand emergency response manual) ดังแสดงในเอกสารแนบที่ 8 เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดการสูญเสียชีวิต และทรัพย์สิน รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยในการดำเนินงานด้านการจัดการของเสีย ได้มีแผนตอบสนองในกรณีเกิดเหตุการณ์รั่วไหลหรือภาวะฉุกเฉิน ทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการ และนอกพื้นที่โครงการ ภายในราชอาณาจักร โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.5.1 แผนตอบสนองในกรณีเกิดเหตุการณ์รั่วไหลหรือภาวะฉุกเฉิน ในพื้นที่โครงการ

2.5.1.1 แผนตอบสนองต่อกรณีการรั่วไหลของน้ำมัน

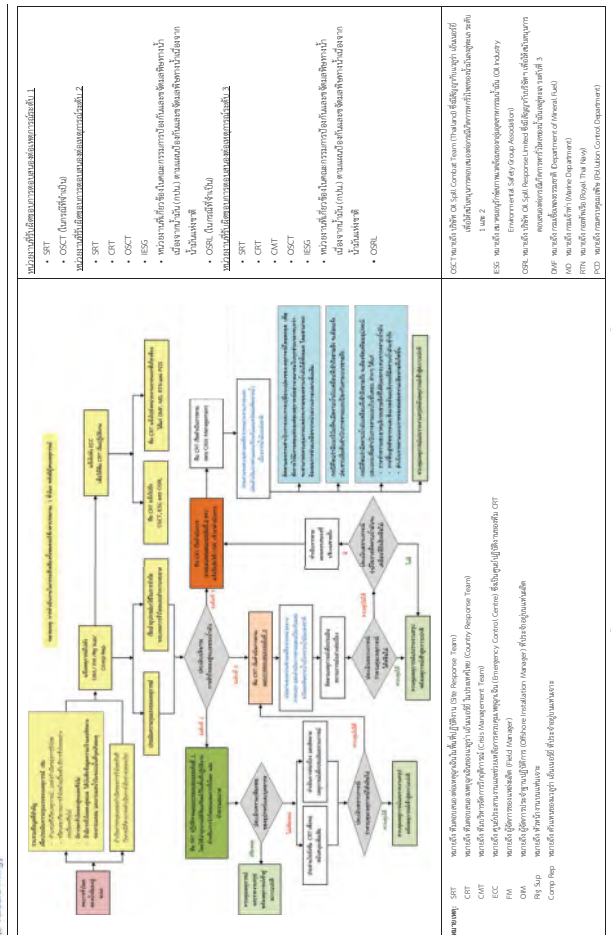
แผนตอบสนองต่อกรณีน้ำมันรั่วไหล จำแนกระดับการตอบสนองเป็น 3 ระดับ สอดคล้องตามแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ พ.ศ. 2545 โดยพิจารณาจากปริมาณของน้ำมันที่เกิดการรั่วไหลลงสู่ทะเล ร่วมกับตำแหน่งสถานที่เกิดเหตุรั่วไหลของน้ำมัน โดยแผนดังกล่าวจะระบุหน้าที่และความรับผิดชอบ การปฏิบัติและระดับการตอบสนอง ขั้นตอนการรายงานการรั่วไหล แนวทางการตรวจสอบการรั่วไหล การใช้อุปกรณ์ตอบสนองการรั่วไหลของน้ำมัน รายชื่อและรายละเอียดของผู้อยู่เกี่ยวข้องในกรณีฉุกเฉิน ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนในบริเวณพื้นที่โครงการ สามารถดำเนินการตอบสนองต่อเหตุการณ์การรั่วไหลต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของการจัดทำแผนมากที่สุด จึงได้ระบุรายการขั้นตอนการดำเนินงานหลังจากมีผู้พบเหตุการณ์การรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ทะเล ดังแสดงในรูปที่ 28 และสามารถแบ่งภาวะฉุกเฉินได้เป็น 3 ระดับ ตามระดับความรุนแรงของเหตุการณ์รั่วไหล รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ระดับความรุนแรงของเหตุการณ์การรั่วไหลของน้ำมัน

ความรุนแรง	การแบ่งระดับความรุนแรงของการรั่วไหล
ระดับที่ 1 (Tier 1)	ปริมาณการรั่วไหลไม่เกิน 20 ตัน (ไม่เกิน 150 บาร์เรล) - เกิดการรั่วไหลลงสู่ทะเลภายในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ - สามารถใช้อุปกรณ์และผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่โครงการ ในการจัดการเหตุการณ์การรั่วไหลได้ โดยไม่ต้องขอรับการช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก
ระดับที่ 2 (Tier 2)	ปริมาณการรั่วไหลในช่วง 20-1,000 ตัน (150-7,400 บาร์เรล) - เกิดการรั่วไหลขยายออกไปมากกว่าความสามารถที่จะจัดการในระดับที่ 1 - ไม่สามารถจัดการด้วยอุปกรณ์และบุคลากรของโครงการ - ต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกในระดับประเทศ เช่น ผู้ประกอบการโดยรอบ สมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กองทัพเรือ และกรมเจ้าท่า เป็นต้น
ระดับที่ 3 (Tier 3)	เกิดการรั่วไหลปริมาณมากกว่า 1,000 ตัน (มากกว่า 7,400 บาร์เรล) - เกิดการรั่วไหลขยายออกไปกว่าความสามารถที่จะจัดการในระดับที่ 2 - ต้องการความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญในการกำจัดคราบน้ำมันจากต่างประเทศ (บริษัท Oil Spill Response Limited หรือ OSRL) ซึ่งมีเครื่องมือและบุคลากรพร้อมในการปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง

ในกรณีเกิดเหตุการณ์รั่วไหล โดยหลังจากได้รับรายงานการรั่วไหลของน้ำมัน ผู้จัดการประจำฐานปฏิบัติการ (Offshore Installation Manager) จะประเมินเหตุการณ์ว่ามีการรั่วไหลของน้ำมันอยู่ในระดับใด เพื่อเลือกใช้วิธีการสำหรับการตอบสนองต่อเหตุการณ์ได้อย่างเหมาะสมตามระดับความรุนแรง ดังนี้

- **การรั่วไหลของน้ำมันในระดับที่ 1** คือ การรั่วไหลของน้ำมันขนาดเล็ก ไม่เกิน 20 ตัน สามารถควบคุมและจัดการได้เอง ณ บริเวณที่เกิดเหตุ โดยใช้อุปกรณ์เครื่องมือตอบสนองกรณีการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ทะเลที่เตรียมไว้บนพื้นที่ดำเนินงาน โดยอุปกรณ์และเครื่องมือเหล่านี้มีการดูแลให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- **การรั่วไหลของน้ำมันในระดับที่ 2** คือ การรั่วไหลของน้ำมันตั้งแต่ 20 ตัน แต่ไม่เกิน 1,000 ตัน ซึ่งเกินกว่ากำลังบุคลากรและอุปกรณ์ในพื้นที่ที่จะรับมือได้ แล้วว่า เอ็นเนอร์ยี่ จะแจ้งและประสานไปยังหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่มีข้อตกลงร่วมกันในการให้ความร่วมมือต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินดังกล่าว ได้แก่ กรมเจ้าท่ากรมควบคุมมลพิษ กองทัพเรือ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และผู้ประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมันและก๊าซในประเทศ รวมถึงจะมีการประสานงานไปยังองค์กรที่ให้บริการจัดการคราบน้ำมันซึ่งได้ทำสัญญาไว้กับบริษัทฯ ได้แก่ OSCT และ OSRL ซึ่งจะสามารถให้ความช่วยเหลือได้ภายใน 24 ชั่วโมงภายหลังจากที่รับแจ้งเหตุ นอกจากนี้ จะสามารถขอความช่วยเหลือไปยังสมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) ซึ่งบริษัทได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกของสมาคมเพื่อขออุปกรณ์ตอบสนองการรั่วไหลและกำลังสนับสนุนจาก IESG จังหวัดสงขลา
- **การรั่วไหลของน้ำมันในระดับที่ 3** คือ การรั่วไหลของน้ำมันที่เกินกว่า 1,000 ตัน ขึ้นไป การรับมือเหตุการณ์ในระดับนี้ มีความจำเป็นจะต้องขอการสนับสนุนเพิ่มเติมจากต่างประเทศ โดยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบการตอบสนองต่อเหตุการณ์ระดับ 3 ได้แก่ OSCT, IESG, OSRL และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในคณะกรรมการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน (กปน.) ตามแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ เช่น กรมเจ้าท่า กองทัพเรือ กรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น



รูปที่ 28 ขั้นตอนการดำเนินงานและประสานงานหลังจากมีเหตุการณ์การรั่วไหลของน้ำมัน

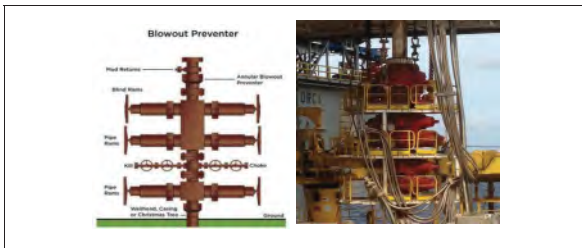
2.5.1.2 แผนตอบสนองต่อเหตุการณ์การพลั้ง

เนื่องจากแหล่งกักเก็บปิโตรเลียมอาจมีความดันในชั้นหินสูง จึงอาจทำให้เกิดการพุ่ง (blowout) เมื่อมี
เจาะเข้าไปยังแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม ทำให้เกิดการรั่วไหลของปิโตรเลียมที่ไม่สามารถควบคุมได้และอาจนำไปสู่
ความเสียหายขนาดใหญ่ในเวลาต่อมา โครงการจึงต้องทำการควบคุมความดันอย่างมีประสิทธิภาพที่สุดโดยการใช้น้ำ
หนักของโคลนที่ใช้ในการเจาะกดทับแรงดันที่เกิดขึ้น ซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบความดันกันหลุมอยู่ตลอดเวลา
เพื่อปรับน้ำหนักของโคลนที่ใช้ในการเจาะให้เหมาะสม อย่างไรก็ดี ในระหว่างที่การเจาะอาจเกิดความเสี่ยงที่ความดัน
กันหลุมมีค่าสูงกว่าแรงกดทับจากน้ำหนักของโคลนที่ใช้ในการเจาะ ซึ่งทำให้เกิดการพุ่งได้ แม้ว่าจะมีการเฝ้า
การเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวอย่างใกล้ชิด แต่เพื่อป้องกันการรั่วไหลของปิโตรเลียมจากเหตุการณ์การพุ่ง โครงการจึง
ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพุ่ง (Blow Out Preventer หรือ BOP) ที่บริเวณปากหลุม

อุปกรณ์ป้องกันการพลุ่งเป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบไว้เพื่อป้องกันการพลุ่งที่ไม่สามารถควบคุมได้จากแหล่งกักเก็บ อุปกรณ์ป้องกันการพลุ่งตั้งแต่ส่วนบนถึงส่วนล่าง มีส่วนประกอบดังนี้

- ท่อปล่อยด้านข้าง ใช้สำหรับปล่อยโคลนที่ใช้ในการเจาะ (mud return) ที่พุ่งขึ้นเพื่อควบคุมหลุม
- อุปกรณ์ป้องกันแบบ Annular
- อุปกรณ์ป้องกันแบบ Ram

อุปกรณ์ป้องกันการลื่นที่ติดตั้งบนแท่นเจาะ MIST ดังแสดงในรูปที่ 29 ซึ่งอุปกรณ์ป้องกันการลื่นนี้ สามารถควบคุมแรงดันบริเวณหลุมเจาะได้ 10,000 -15,000 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ซึ่งเป็นขนาดที่ใช้โดยทั่วไป สำหรับแท่นเจาะในปัจจุบัน



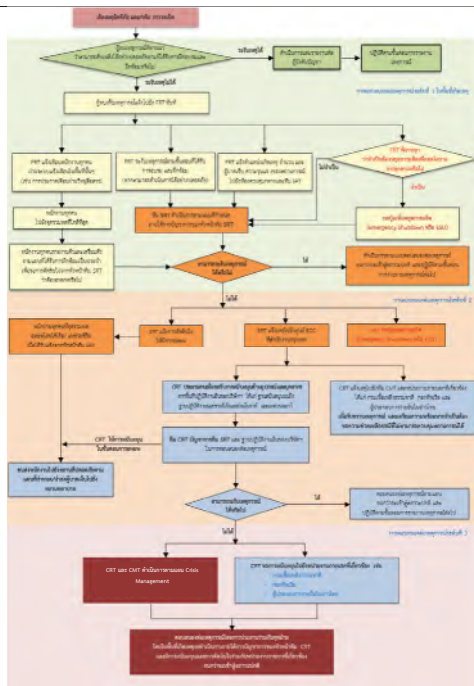
รูปที่ 29 อุปกรณ์ป้องกันการพลุ่งที่ติดตั้งบนแท่นเจาะ

2.5.1.3 แผนการตอบสนองต่อกรณีเกิดอัคคีภัยและการระเบิด

โครงการฯ ได้พิจารณาแบ่งระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยพิจารณาจากความ
เพียงพอกของอุปกรณ์ และบุคลากรที่สามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ได้ สรุปได้ดังนี้

- ระดับที่ 1 หมายถึง กรณีที่เหตุการณ์มีความรุนแรงในระดับต่ำ หรือมีขอบเขตจำกัด สามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ด้วยอุปกรณ์และทีมตอบสนองที่จัดเตรียมไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Site Response Team หรือ SRT)
- ระดับที่ 2 หมายถึง กรณีที่เหตุการณ์มีความรุนแรง หรือมีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงและลุกลามมากขึ้น ซึ่งไม่สามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ด้วยอุปกรณ์และทีม SRT โดยจำเป็นต้องขอรับการสนับสนุนจากทีมตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินของแวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ ในประเทศไทย ซึ่งประจำอยู่ที่สำนักงานกรุงเทพฯ (County Response Team หรือ CRT) ในการประสานขอความช่วยเหลือจากพื้นที่ปฏิบัติงานของแวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ ในพื้นที่อื่นๆ ได้แก่ ฐานสนับสนุนบนฝั่ง จังหวัดสงขลา และฐานปฏิบัติงานนอกชายฝั่งในแหล่งอื่นๆ ของบริษัทฯ ซึ่งอยู่ในอ่าวไทย ทั้งนี้ จะดำเนินการแจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กองทัพเรือ และผู้ประกอบการรายอื่นในอ่าวไทย เพื่อแจ้งให้ทราบเหตุการณ์ล่วงหน้าและเตรียมความพร้อมในกรณีที่ต้องมีความจำเป็นที่จะขอความช่วยเหลือ
- ระดับที่ 3 หมายถึง กรณีที่เหตุการณ์มีความรุนแรงมาก และ/หรือ มีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงและลุกลามมากขึ้น จนถึงระดับที่จำเป็นต้องประสานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กองทัพเรือ ผู้ประกอบการรายอื่นในอ่าวไทย และ/หรือ จากทีมบริหารจัดการวิกฤติการณ์ (Crisis Management Team หรือ CMT)

การดำเนินการแจ้งเหตุและการตัดสินใจเพื่อดำเนินการตามแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์อัคคีภัยและ
ระเบิด แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังแสดงในรูปที่ 30

[illegible]

รูปที่ 30. หลังการดำเนินการแจ้งเหตุและการตัดสินใจเพื่อดำเนินการตามแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์อัคคีภัยและระเบิด

2.5.2 แผนตอบสนองในกรณีเกิดการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อในวงกว้าง ภายใต้วงการ ในราชอาณาจักร

เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบจากการทัวโรให้หรือภาวะฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงานของบริษัทผู้รับเหมาด้านการขนส่งของเสีย ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตและขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้เป็นผู้รับขนส่งของเสียอุตสาหกรรม ดังนั้น จึงมีการกำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบหรือโอกาสที่จะเกิดการทัวโรในระหว่างการขนส่งโดยสรุปดังนี้

- พนักงานขับรถขนส่งของเสียของผู้รับเหมาทุกคนจะต้องได้รับการอบรม และมีความเข้าใจเรื่องนโยบายความปลอดภัยในการขับรถขนส่ง เพื่อให้การปฏิบัติงานมีความปลอดภัย รวมถึงได้รับการอบรมด้านอื่น ๆ เช่น การจัดการกับเหตุฉุกเฉินด้วยตนเอง กฎหมายเรื่องความปลอดภัย การขนส่ง และจัดเก็บสารเคมีอันตราย การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการปฐมพยาบาล เป็นต้น
- พนักงานขับรถขนส่งของเสียและผู้ช่วยทุกคนต้องผ่านการอบรมหลักสูตร การขับรถเชิงรุกเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ เป็นประจำทุกปี
- พนักงานขับรถขนส่งของเสียจะต้องขับรถในเส้นทางปลอดภัยที่บริษัทกำหนดมอบหมายให้เท่านั้น
- พนักงานขับรถขนส่งของเสียจะต้องตรวจสอบสภาพรถบรรทุก รถพ่วง ผ้าใบ อุปกรณ์ผูกมัด ชุดปฐมพยาบาลและชุดเครื่องมือฉุกเฉินเพื่อเก็บกู้และทำความสะอาดของเสียที่รั่วไหลจากอุบัติเหตุเบื้องต้น ก่อนเริ่มถอดเค้นทางปฏิบัติงานประจำวัน
- รถขนส่งของเสียอันตรายทุกคันจะต้องขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมและมีใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย (วอ.8)
- พนักงานขับรถขนส่งของเสียและผู้ควบคุมเครื่องจักรทุกคนจะต้องได้รับการฝึกอบรม เรื่องทักษะในการใช้อุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้โดยปลอดภัย และประชุมย่อยก่อนเริ่มต้นปฏิบัติงาน โดยหัวหน้างานในแผนกหรือจากผู้เชี่ยวชาญ
- พนักงานทุกคนต้องได้รับการอบรมหลักสูตร การเก็บกู้และทำความสะอาดของเสียที่รั่วไหลจากอุบัติเหตุการสัมผัสกับของเสียอันตรายเป็นประจำทุกปี
- พนักงานขับรถขนส่งของเสียต้องขับรถตามความเร็วที่กำหนด คือ เมื่อขับทางหลวง ความเร็วต้องไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อขับบนถนนซึ่งรถสามารถวิ่งสวนกันได้ ความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง และเมื่อวิ่งในพื้นที่สถานประกอบการ ความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง หรือไม่เกินตามที่บริษัทผู้จ้างกำหนด

ทั้งนี้ บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างได้ดำเนินการจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีที่เกิดการหกรั่วไหลภายในพื้นที่ของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง และแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในการเก็บกู้และทำความสะอาด จากการหกหล่นรั่วไหลระหว่างการขนส่งของเสีย ดังแสดงรายละเอียดในเอกสารแนบที่ 9

3. รายงานและตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสีย

รายชื่อผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสียสำหรับโครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัทฯ แหล่งวาสนา (Wassana) แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G10/48 ทั้งบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง ฐานสนับสนุนการปฏิบัติงานบนฝั่ง และตัวแท่นในภาพรวมของบริษัทฯ แสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 รายชื่อและตำแหน่งผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสีย

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน้าที่	เบอร์โทรศัพท์
คุณเฉลิมพร เหล่ามลา / คุณอนันต์ศักดิ์ หวังสังข์	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	ควบคุมดูแลการจัดการของเสียบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง แท่นผลิต	02-026-5784
คุณอนันต์ รุจิราณัน	วิศวกรด้านความปลอดภัย	ควบคุมดูแลการจัดการของเสียบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง แท่นเจาะ	02-107-2290
คุณกิตติภูมิ รัตนชัยโรจน์	Specialist, Distribution and Logistics	ควบคุมดูแลการจัดการของเสียบริเวณฐานสนับสนุนการปฏิบัติงานบนฝั่ง	061-413-4298
คุณณัฐวิทย์ ฤกษ์ผล	ผู้จัดการแผนกสิ่งแวดล้อม ความมั่นคง ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย	ควบคุมดูแลการจัดการของเสียของบริษัทฯ	02-766-1760

4. การจัดเก็บข้อมูลและการทำรายงานการจัดการของเสีย

4.1 การจัดเก็บข้อมูลการจัดการของเสีย

4.1.1 การจัดเก็บข้อมูลในการขนส่งของเสียจากพื้นที่โครงการ

ของเสียที่ต้องขนส่งขึ้นมายังการบนฝั่งจะต้องบันทึกข้อมูลลงในเอกสารที่เกี่ยวข้อง ตามที่ระบุไว้ในคู่มือการจัดการของเสีย ได้แก่

- ใบกำกับการขนส่งของเสียของโครงการ (Inbound waste manifest)
- ใบกำกับการขนส่งของเสียของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง (Waste manifest)

ผู้รับผิดชอบ ณ พื้นที่โครงการ จะต้องระบุรายละเอียดเกี่ยวกับของเสียให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในใบกำกับการขนส่งของเสียจากพื้นที่โครงการไปยังฝั่ง (Inbound waste manifest) พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่บันทึก และลงนามในส่วนของแหล่งกำเนิด หลังจากนั้นจะมีการตรวจสอบอีกครั้งเมื่อมีการขนย้ายลงสู่เรือสนับสนุนโดยผู้มีหน้าที่รับผิดชอบบนเรือ ซึ่งจะต้องลงนามในส่วนของการสนับสนุน

เมื่อของเสียถูกขนส่งมายังท่าเรือ พนักงานที่ปฏิบัติงาน ณ ท่าเรือ จะตรวจสอบชนิดและปริมาณของเสียที่ขนส่งมาอีกครั้ง เพื่อให้ง่ายต่อการจัดการของเสียทั้งหมดที่ถูกส่งมาจากพื้นที่โครงการมาถึงท่าเรืออย่างครบถ้วน และลงนามในส่วนฐานฐานสนับสนุนการปฏิบัติงานบนฝั่ง หลังจากนั้นของเสียจะถูกขนส่งต่อจากท่าเรือไปยัง WMS Depot โดย WMS ซึ่งจะต้องใช้ใบกำกับการขนส่งของเสีย (Waste manifest) ตามแบบฟอร์มที่ได้รับอนุมัติจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม อ้างอิงจาก ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสีย อันตรา พ.ศ. 2547

4.1.2 การจัดเก็บข้อมูล ณ สถานที่รับดำเนินการจัดการของเสีย

เมื่อของเสียได้รับการขนส่งโดย WMS ไปยัง WMS Depot เจ้าหน้าที่ของ WMS Depot จะตรวจสอบชนิดและปริมาณของเสียที่มาจากท่าเรือกับรายละเอียดที่บันทึกใน Waste manifest เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียที่ได้รับจริงตรงกับปริมาณของเสียที่ขนส่งมาจากท่าเรือ และลงนามรับของเสียเข้าสู่กระบวนการจัดการของ WMS Depot

หลังจากนั้น ของเสียที่ผ่านกระบวนการคัดแยกและจัดการของ WMS Depot แล้ว จะถูกขนส่งไปกำจัดยังผู้รับกำจัดขั้นสุดท้าย เช่น BPEC ESBECE GENCO และ หจก. เพิ่มทุนพาณิชย์ โลหะกิจ เป็นต้น โดยใช้ Waste manifest ในการติดตามการขนส่ง

ทั้งนี้ WMS Depot จะจัดทำรายงานคัดแยก (Segregation Report) เพื่อสรุปชนิด ปริมาณของเสีย จากแต่ละแหล่งกำเนิด รายงานการกำจัดของเสียของผู้รับกำจัดขั้นสุดท้าย (Summary of Waste Dispose) และรายงานของเสียที่ยังจัดเก็บเพื่อรอส่งกำจัด (Waste Inventory) ประจำเดือน พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารทั้งหมดที่เกี่ยวข้องไว้เป็นหลักฐานในการจัดการของเสียแต่ละขั้นตอน และส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมดให้เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของเวลูรา เอ็นเนอร์ยี่ เพื่อประกอบในการจัดทำรายงานการจัดการของเสียต่อไป

4.2 การจัดทำรายงานการจัดการของเสีย

บริษัทฯ จะจัดทำรายงานการจัดการของเสียรายเดือน เพื่อยื่นต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ตามประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบการกิจการปิโตรเลียม ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2556 รวมถึงการจัดทำรายงานสรุปการจัดการของเสียรายปี จัดส่งภายในเดือนมีนาคมของปีถัดไป โดยมีรายละเอียดข้อมูลประกอบในรายงานดังรายละเอียดด้านล่าง และมีผังการจัดเก็บข้อมูลและการจัดทำรายงานแสดงดังรูปที่ 31

4.2.1 รายงานการจัดการของเสียรายเดือน

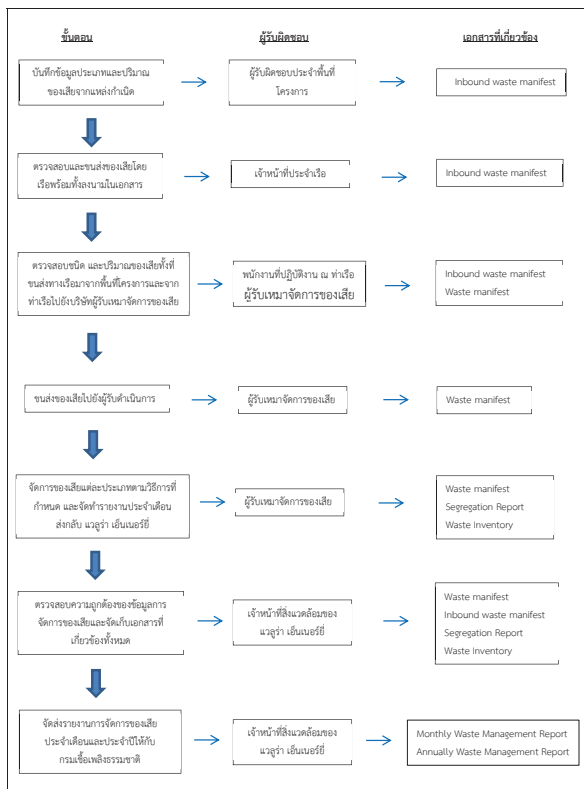
รายงานการจัดการของเสียรายเดือน มีรายละเอียดดังนี้

- บัญชีรายการของเสีย โดยระบุปริมาณ และประเภทของเสียที่เกิดขึ้น เฉพาะของเสียที่จัดการนอกพื้นที่โครงการ ภายในราชอาณาจักร (โดยบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง)
- วิธีการจัดการของเสียที่ได้ดำเนินการตามรายชื่อของเสีย
- สรุปรายการของเสียอันตรายที่ส่งไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ ภายในราชอาณาจักร (โดยบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง)
- รายงานและตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสียพร้อมลายมือชื่อ

4.2.2 รายงานสรุปการจัดการของเสียรายปี

รายงานการจัดการของเสียรายปี มีรายละเอียดดังนี้

- บัญชีรายการของเสีย โดยระบุปริมาณ และประเภทของเสียที่เกิดขึ้น ทั้งที่จัดการในพื้นที่โครงการ และจัดการนอกพื้นที่โครงการ ภายในราชอาณาจักร (โดยบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง)
- วิธีการจัดการของเสียที่ได้ดำเนินการตามรายชื่อของเสีย
- สรุปรายการของเสียทั้งหมดที่ส่งไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ ภายในราชอาณาจักร (โดยบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง)
- สรุปรายการของเสียอันตรายที่เก็บเพื่อรอการขนส่งและกำจัด
- ประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการของเสีย โดยสรุปผลการดำเนินการจัดการของเสีย แสดงถึงปัญหาและอุปสรรค รวมถึงการแก้ไขในรอบปีที่ผ่านมา
- รายงานและตำแหน่งของผู้ควบคุมดูแลการจัดการของเสียพร้อมลายมือชื่อ

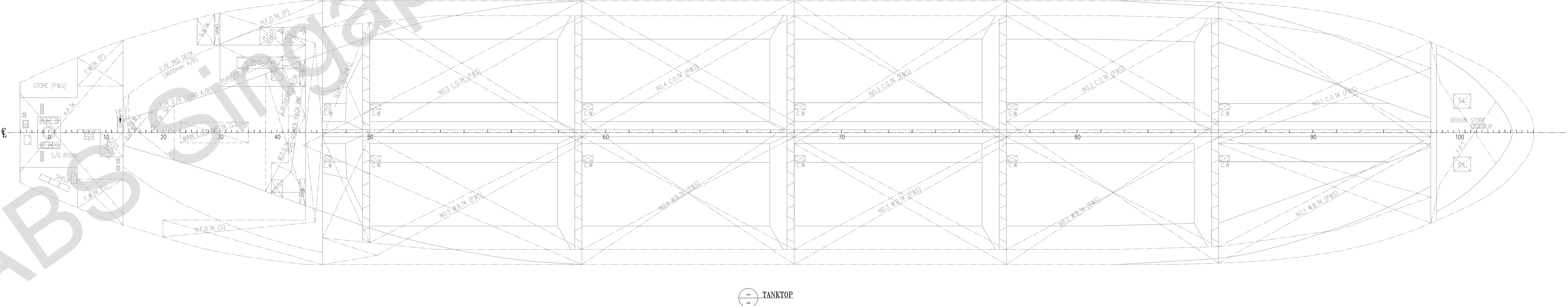
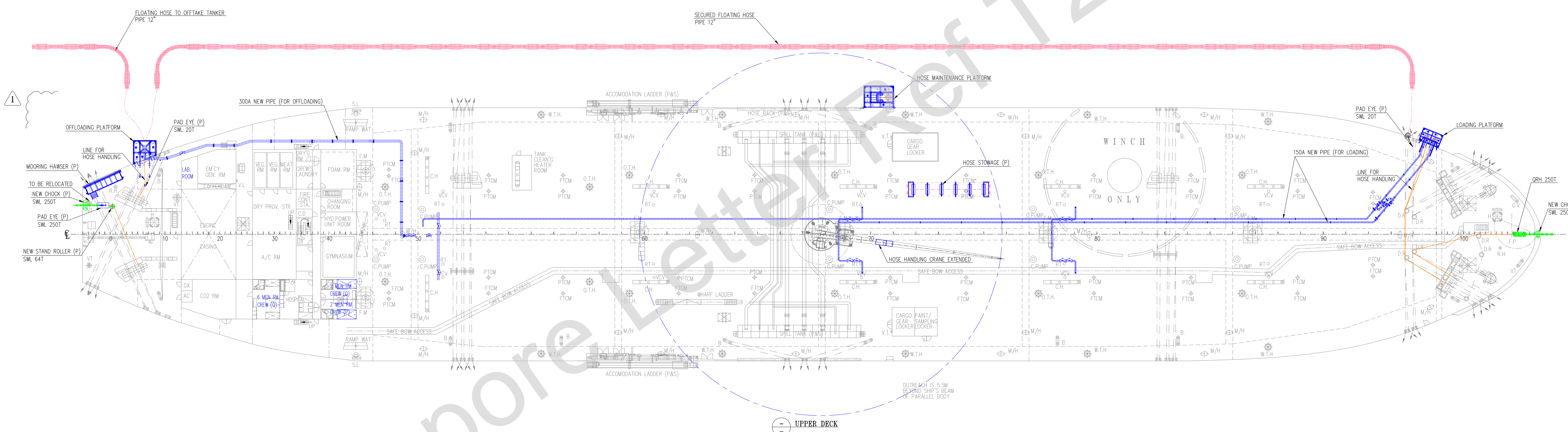
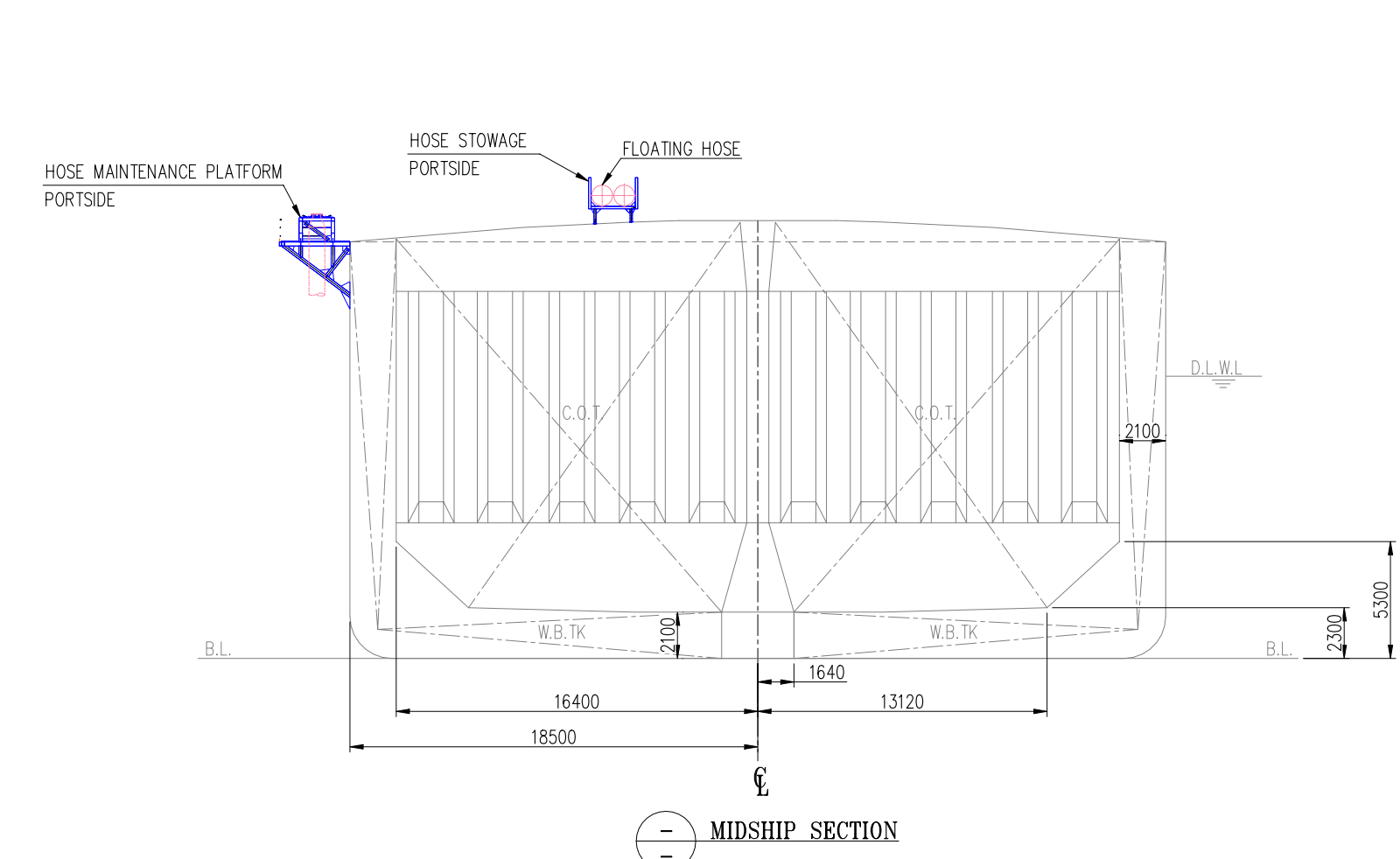
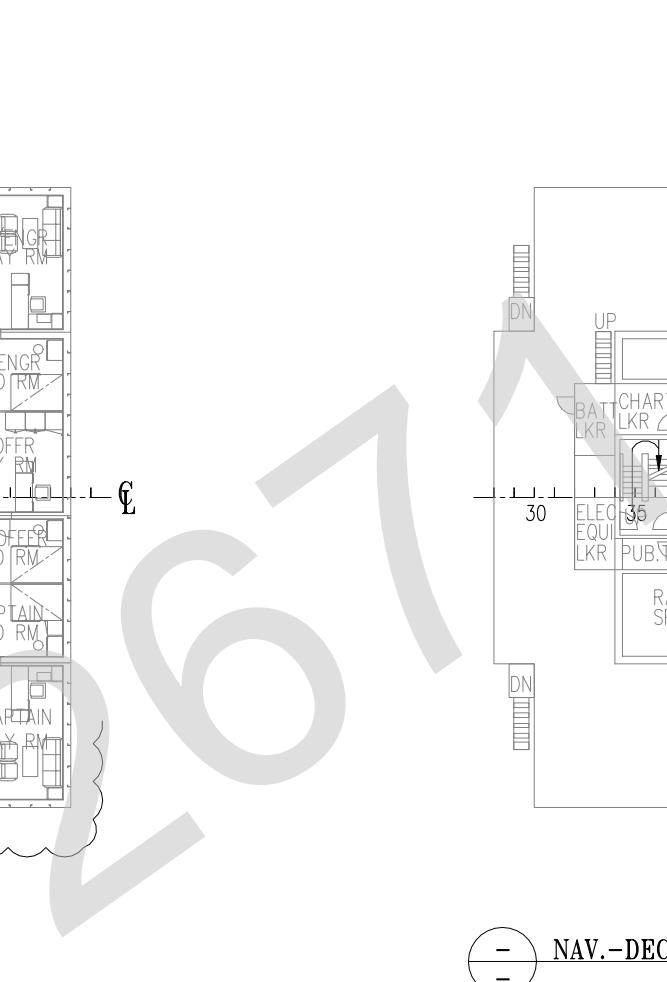
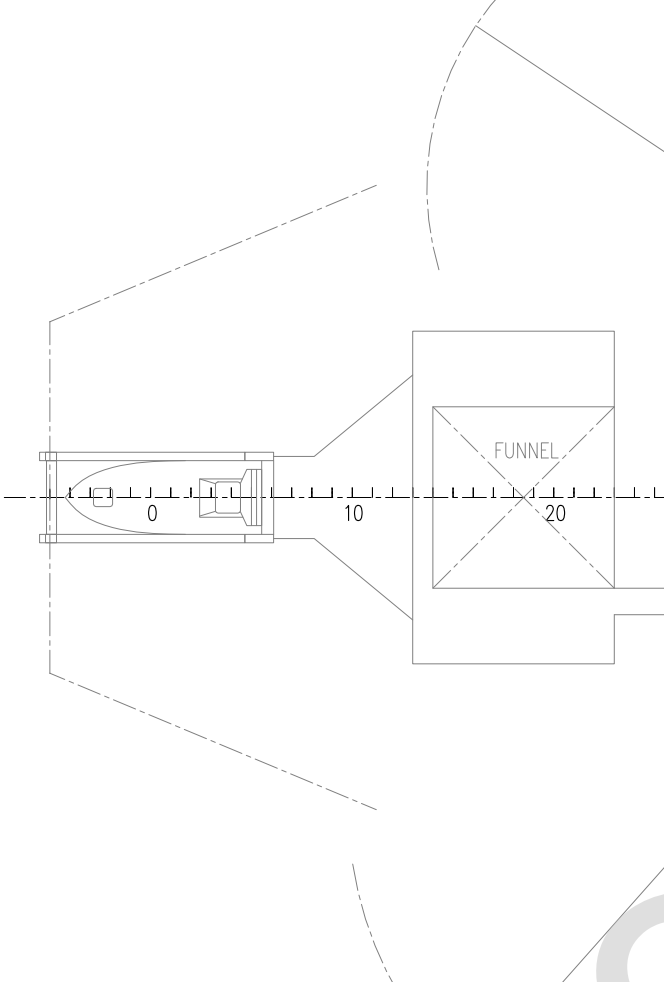
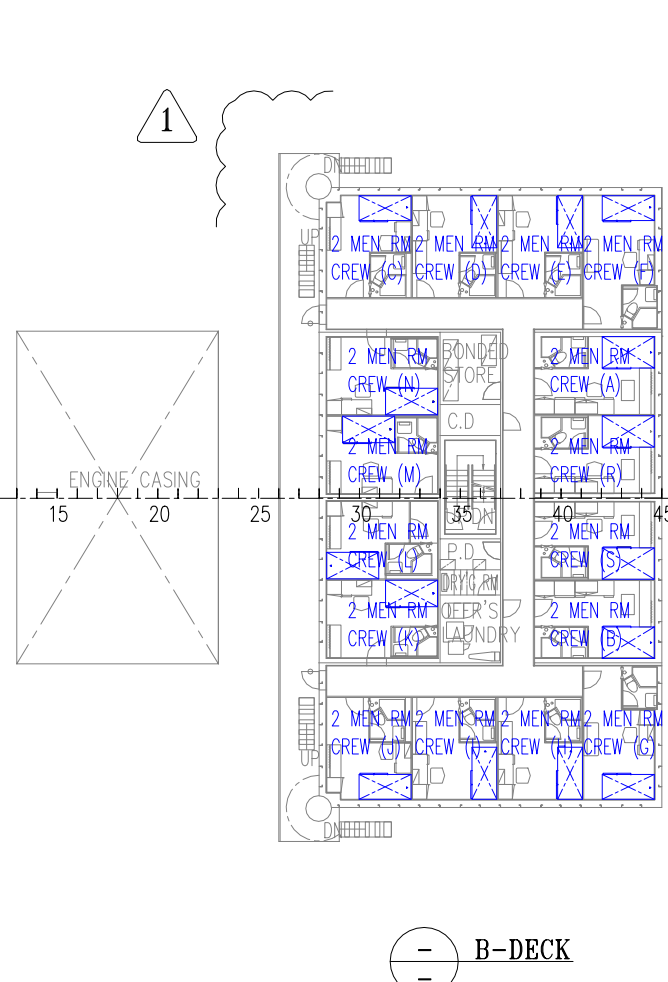
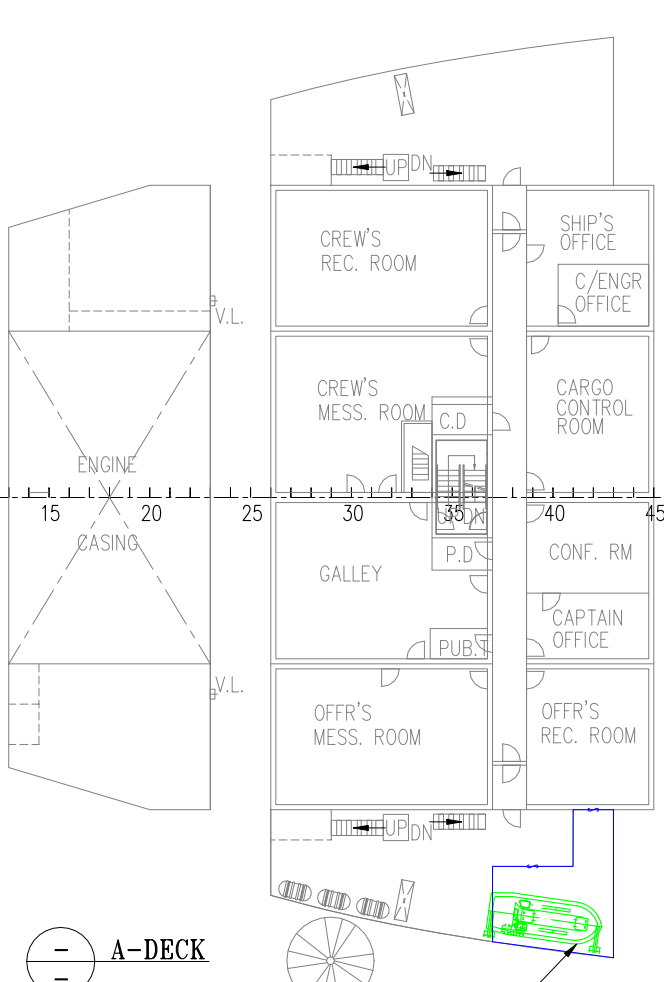
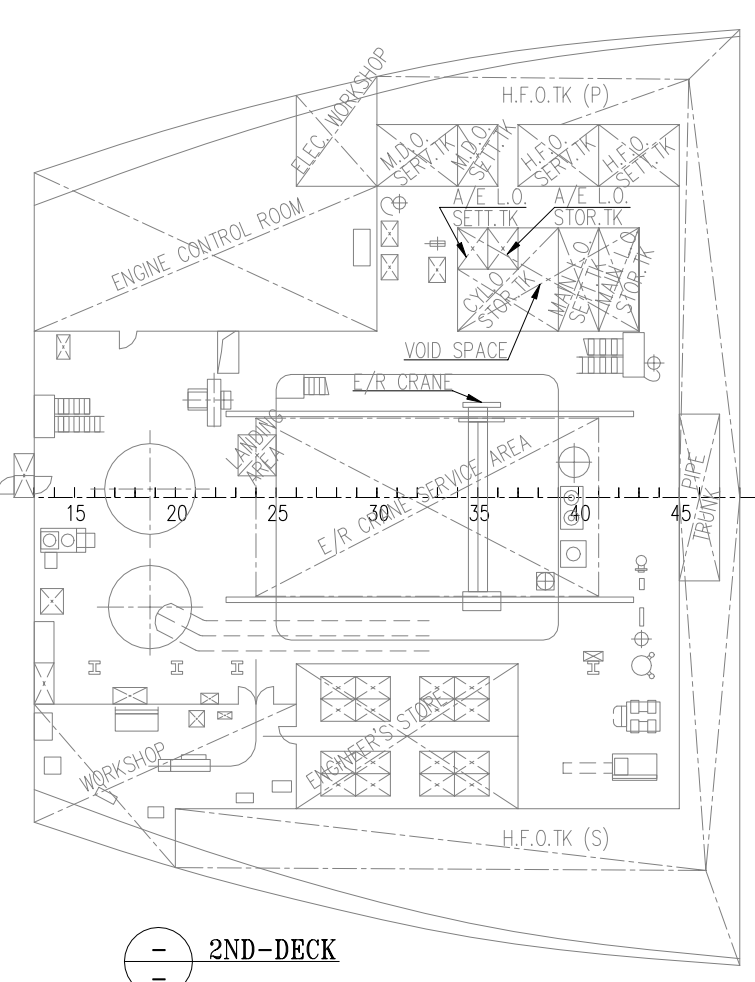
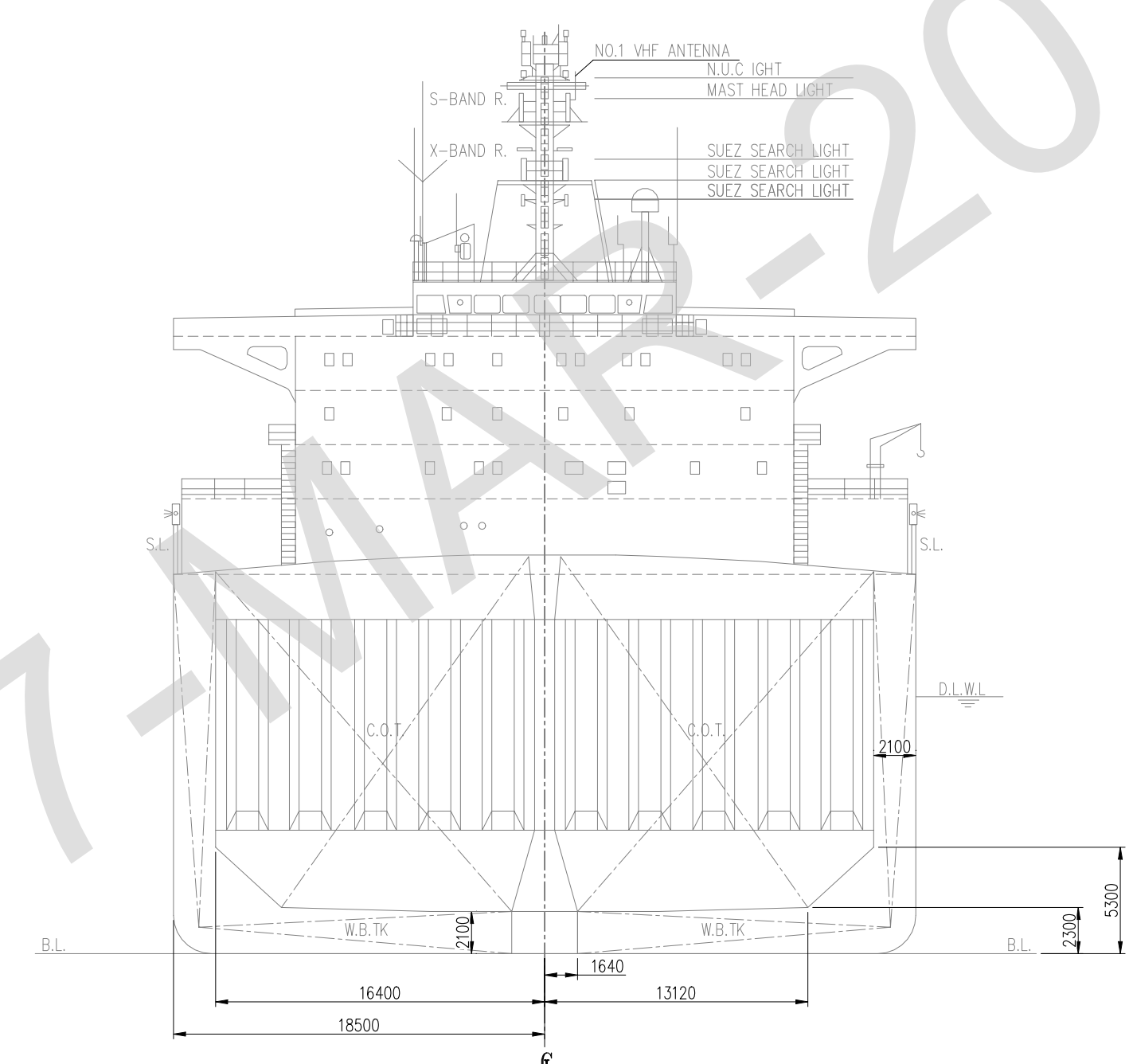
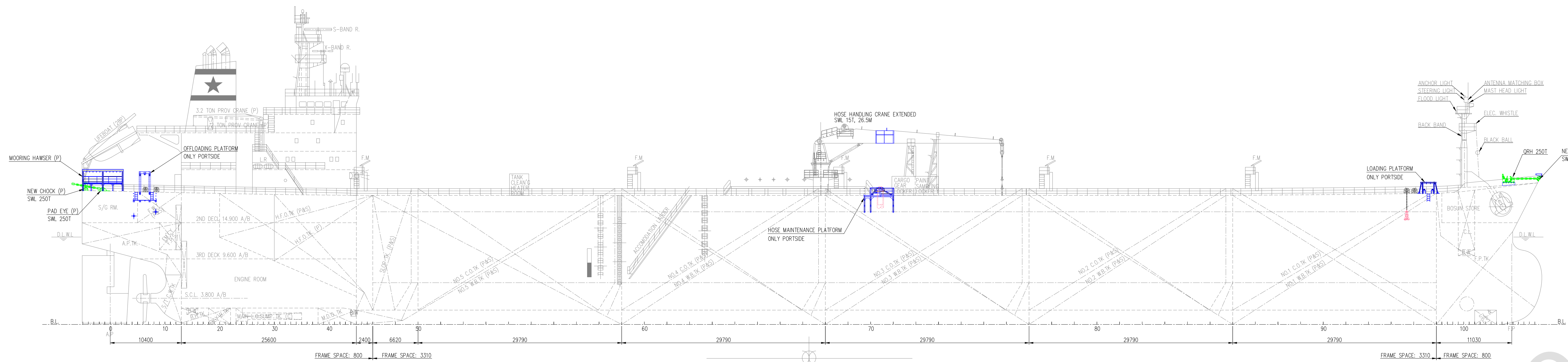


รูปที่ 31 แผนผังการจัดเก็บข้อมูลและการจัดทำรายงานการจัดการของเสีย

เอกสารแนบที่ 19

ผังเรือ FSO

GENERAL ARRANGEMENT PLAN - JAKA TARUB



REVIEWED

Details of this review are as indicated in the ABS letter



LEGEND:

- EXISTING STRUCTURE
- NEW STRUCTURE, NEW PIPE, NEW MODIFICATION
- EQUIPMENT
- NEW LINE
- HOSE

REFERENCE DWG.:

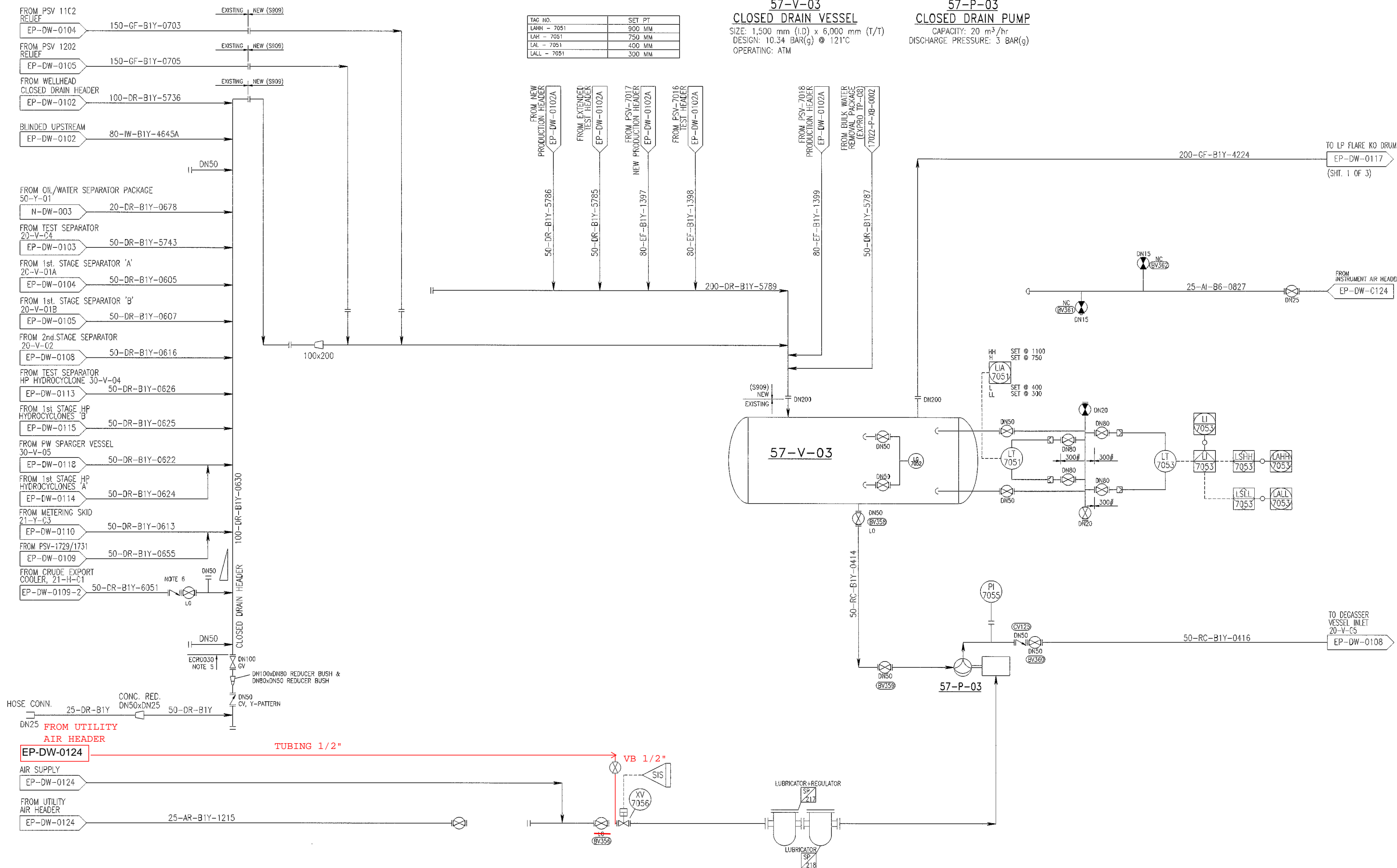
01. DWG.NO.1000-0001 GENERAL ARRANGEMENT

PRINCIPAL PARTICULARS:	
LENGTH (O.A.)	: 213.26 m
LENGTH (B.P.)	: 205.00 m
BREADTH (M.L.D.)	: 37.00 m
DEPTH (M.L.D.)	: 18.90 m
DESIGNED DRAFT	: 12.80 m
SCANTLING DRAFT	: 14.00 m
IMO NO.	: 9176761
MAIN ENGINE	: HYUNDAI B&W 6S60MC-C
MCR	: 16680 BHP X 105.0 RPM
NCR	: 15010 BHP X 101.4 RPM
SERVICE SPEED ON DESIGN DRAFT AT	: 15.3 knot
	: NCR WITH 15% S.M.
COMPLEMENT	: 54 PERSON

JAKA TARUB					
151683	1	24.02.23	UPDATED AS PER DESIGN PROGRESS	-	DD
148521	0	13.01.23	ISSUED FOR CLASS APPROVAL	-	DD
UID	REV	DATE	DESCRIPTION	REVISED BY	APPROVED
REVISIONS					
PT. ARIES MARITIM SOLUSI INDONESIA					
Kompleks Parumahan Bukit Mas Blok Tanjung Nomor 19A					
Kelurahan Lubuk Buja Kota Kecamatan Lubuk Buja, Batanghari, Indonesia					
Tel : +62 220 9056, Fax : +62 220 9057					
Website: www.ariesmar.com, Email: designsg@ariesgroup.co					
<p>This drawing, design, concept, and specifications are the property of ARIES MARINE & SHIP SERVICES and are furnished on a confidential basis with an expressed understanding that they will not be copied in any manner, used for manufacture, sold, transferred, or used to the detriment of said firm without written permission. The recipient further agrees not to disclose these contents hereon to any other parties except for those specific purposes for which this drawing was issued.</p>					
TITLE:					
GENERAL ARRANGEMENT					
VESSEL NAME : JAKA TARUB			DATE : 24.02.23	DWG. No : DJ1079/2001	
DRAWN BY : OGR			JOB No : DJ1079	SHEET : 01 OF 01	
CHECKED BY : SHR			SCALE : 1:300	REV :	SIZE :

เอกสารแนบที่ 20

Flow Diagram ระบบระบายน้ำแบบปิด



เอกสารแนบที่ 21

เอกสารการอบรม และตรวจสอบการทำงานของบริษัทผู้รับเหมา

HSSE Contractor Audit Report



Contractor Name: SC Management Co.Ltd.

Date of Audit: 25 July 2025

Auditors Name:

1. Pativej Chamnanmor
2. Suchada Jirawan

Auditees Name:

1. Capt. Yothin T. / Marine Operations Director (Offshore)
2. Capt. Wasana J. / HSQE Manager
3. Capt. Khantitat N. / Crew Manager (Offshore)
4. Khun Saksit K. / Technical Manager (Offshore)

Objectives:

1. To assess the effectiveness, efficiency and reliability of the contractor's Safety Management System (SMS) through the KPIs and the implementation of the action plans.
2. To follow up on the effectiveness of the action tracking system as well as the management review of the plans.
3. To assess the training and development of the crew's competency.
4. To ensure their leadership is deliverable through the crews.

Executive Summary:

SC Management is the main service provider supplying vessels and crew boats to support Production at VE's offshore facilities under contract numbers 1457-1 to 14517-7.

The scope of the audit covered but not limited to the following items.

1. Last ISM internal and external audit report including closed out status
2. Crew certificates of competency (COC) and certificate of endorsement (COE)
3. Crew matrix, including training record
4. Shipboard familiarization
5. Safety Management System (Head Office Manual, Shipboard manual, and Emergency Management manual)
6. ISPS including Ship Security Assessment (SSA) and Ship security Plan (SSP)
7. Vessel compliance with Safety Management Certificate (SMC), International Ship Security Certificate (ISSC), Marine Labor Convention (MLC) with DMLC part 1 and part 2
8. HSE and ISO KPI 2025
9. Master's management review
10. Sustainability report and KPIs
11. Incident investigation and action tracking register
12. SWA and Anti-Harassment Policy
13. Emergency reporting protocol
14. Shipboard emergency drill and Ship/shore exercises

HSSE Contractor Audit Report



Good Observations:

1. The effective implementation and management of the SMS can be presented and verified across all vessels.
2. The HSE leadership can be demonstrated through their management visit as scheduled and from the visit report.
3. HSE KPIs 2025 has good tracking of both leading and lagging indicators.
4. Good implementation of the management of change (MOC) when the vessel; SC Nata undergoes modification of remote steering gear control.
5. Good implementation of GHG and sustainable tracking and reporting to VE in the SQM.

The audit outcome is required for the HSSE Management System bridging summary, to be verified by SC Management (SCM). Regarding this, the following topics need to be specified:

- The work and rest hours as defined in the Marine Labor Convention (MLC) should be clearly outlined, particularly the crew leave period after signing off from the vessel. It was agreed during the audit that SCM will prepare the Letter of Consent (LOC) for this matter.
- The frequency of health checkups should be specified. VE requires annual health checkups to be tracked and followed up, although the "Medical Fitness Certificate for Seafarers (Form 5)" or "Seafarer's Medical Certificate (Form 5)" (M7 5) is currently required every two years.
- The bridging document between SCM and TCL for TC Neptune.

The final agreement of the bridging document will be acknowledged between VE and SCM.

Opportunities for improvement:

1. From the MOC of SC Nata during the modification of the remote steering gear control, it was observed that the Job Safety Analysis (JSA) did not identify the electrical hazards and showed improper control in applying lockout & tagout and permit to work. Safety is advised to verify and ensure that the electrical hazards are identified and that lockout & tagout and permit to work procedures are properly applied.
2. The crew's competencies have been identified in the training matrix; however, the records need to be kept up to date, especially for the courses required to comply with regulations.
3. Action tracking as the following items is required to update.
 - The incident involving the mooring rope entangled with the portside propeller that occurred on 11 July 2025,
 - The Non-Conformity (NC) and Observation issues from the internal audit for SC Ganya, and
 - Reports from the vessel inspections observed that the TC Neptune was not included in the monthly schedule, unlike the other vessels.

Regarding the above item, the report is requested to be sent to the VE Contract Owner, Khun Pativej, for acknowledgment and follow-up on corrective actions accordingly.

Prepared by:

Reviewed by:

30 July 2025



2025 HCC Annual HSSE audit Borr Mist



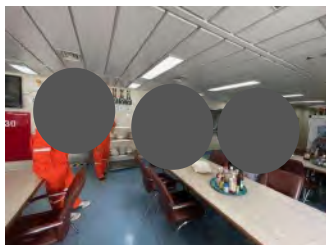
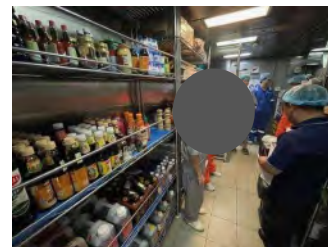
Positive Observations

- The rig has shown excellent performance in maintaining workplace safety, equipment condition, housekeeping, tidiness, and asset integrity, particularly in ongoing painting work.
- A strong commitment to continuous improvement in safety culture is evident, significantly supported by the Stop Work Authority (SWA) engagement and related safety campaigns.
- Outstanding leadership and accountability have been demonstrated by the Borr Mist team, with clear adherence to the Borr Safety Management System. Leadership engagement is consistently shown through regular site visits, active participation in meetings, and on-site interventions, reflecting the team's strong HSSE commitment.
- The Hazard Hunt Program is effectively implemented at both individual and team levels, playing a key role in identifying and mitigating unsafe conditions in the workplace.
- Borr Management's commitment is clearly reflected through scheduled management site visits and proactive support for operational and safety improvement initiatives.
- PPE inventory is well-managed, with timely replenishment and no issues related to shortages or delays in medical supplies.
- Work Instruction Risk Assessments (WIRA) have been updated to reflect risk-based approaches specific to rig operations. The rig's HSE case and risk profiles continue to be reviewed, updated, and implemented effectively at the site.
- The Borr Mist HSSE Plan 2025 has been successfully implemented, with all actions recorded and updated. As of the end of November 2024, the team has achieved all set targets.
- Training and competency development processes have improved significantly, with close monitoring and follow-up by the Borr HR Department to ensure effectiveness and compliance.
- Legal Compliance: Legal compliance status is up to date and well-documented, with regular monthly updates and reporting. HSSE reports are submitted in accordance with requirements from the Ministry of Labor.
- Team Collaboration: There is strong collaboration and effective communication between rig crew members and business partners, contributing to safe and efficient operations.






Positive Observations

- **Short Service Employee (SSE) Program:** The rig has shown excellent implementation of the SSE program, despite a high number of SSE personnel onboard. Effective mitigation measures, coaching, and mentoring programs are in place and have proven successful.
- **BCP, Crisis & Emergency Management:** Activities are conducted in line with the Emergency Exercise Plan. Post-exercise debriefing sessions are carried out to capture lessons learned and identify areas for improvement.
- **Medical Support:** Clinic and medical supplies are well-stocked and maintained. The onboard medic demonstrates excellent competency, providing reliable support for all operational needs.
- **Performance & Assurance:** Internal compliance audits are regularly conducted by Borr Corporate under the “Trust & Verify” approach. Audits of subcontractors are also performed, with all findings tracked and managed through the CAPA system. Borr also facilitates contractor inspections as part of their assurance program.



Area of Improvements

Item	Observations	Suggestions	Action by	Photos
1	As Borr holds a direct contract with the catering provider supporting drilling rig operations, it has been observed that the competency of catering crew members does not consistently meet expected standards and requirements. This issue appears to stem from high staff turnover and insufficient coaching and basic training for catering personnel.	To address this, Borr will conduct assurance audits and implement Key Performance Indicators (KPIs) and service quality targets for the catering contractor to ensure performance meets operational expectations.	Mist	
2	There have been inconsistencies in catering service quality, particularly regarding food preparation during Campboss crew change/handovers, which has resulted in crew complaints.	In response, Borr has implemented a process for food stock verification and formal handover between outgoing and incoming Campboss personnel to ensure continuity and maintain service standards.	Mist	
3	An observation was made regarding improper hygiene practices, specifically the use of a used towel for cleaning surfaces in the kitchen/galley area	To ensure compliance with food safety standards, best practices for food and hygiene handling must be strictly implemented. Proper cleaning materials, such as designated towels or cotton rags for catering use, must be provided and used appropriately.	Mist	 
4	It was observed that one part of the forklift was secured using duct tape, indicating the need for proper equipment readiness condition. Some tools and equipment improperly arranged and stored in designated areas at the worksite. (end of catwalk)	Condition check of the forklift component is required to ensure it is safe and fit for use. Personnel are encouraged to maintain good housekeeping and ensure tools are stored appropriately after	Mist	



Area of Improvements

Item	Observations	Suggestions	Action by	Photos
5	Emergency Escape Device (Smoke Hood) – Accommodation CabinIt was identified that the Emergency Escape Device (Smoke Hood) in one of the accommodation cabins had expired. A Management of Change (MOC) has been issued to address and control this deviation. A replacement smoke hood has been ordered and received, but follow-up is still required to ensure its installation and readiness for use	Borr is to immediately follow up on the new order to ensure that 100% of the expired smoke hoods are replaced and delivered as required. Once all replacements are completed, the associated Management of Change (MOC) should be formally closed.	Mist	
6	The rescue-at-height equipment was relocated to a single location in the rescue box at the main deck (paint storeroom). However, based on a risk-based assessment of work-at-height hazards, this equipment must be positioned on the rig floor to ensure quick access and effective emergency response.	Borr is to review the work-at-height risk assessment and identify an appropriate, risk-based location for storing rescue equipment. This should ensure immediate accessibility in case of an emergency. Additionally, onsite rescue drills and practical training must be organized to reinforce readiness and proper use of the equipment.	Mist	
7	There is currently no formal register or record of crew members' medical or food allergies, despite a declaration process being included during safety induction. A proper system should be established to document and maintain this information to ensure appropriate medical response and food safety measures are in place.	A register of crew members' medication and food allergies is to be developed and maintained onboard to ensure appropriate medical response and dietary safety.	Mist	

Thank You

เอกสารแนบที่ 22

รายละเอียดเครื่องย่อยเศษอาหาร

Food grinder

Stainless steel



OEG's **ENVIROPAK** stainless steel grinders are constructed from 316 stainless steel and can be installed indoors or outdoors. Food waste is processed into 1/4" shreds or less. All grinders meet and exceed international MARPOL 73/78 Annex V and use UL listed components.



Can't find what you are looking for?

Contact our global sales team at sales.enviropak@oeg.group or visit our website to find your regional representative at oeg.group

Imperial International/US standard	
Unit model	Model S05ES
Hopper capacity	5 gal.
Dimensions (HxWxD - mm)	41 x 30 x 25"
Deck space	5.2 ft²
Weight	375 lbs
Electrical rating	5HP 230 / 460V 15.5 / 7.8 Amps



Key features

Frame and hopper made from 316 stainless steel

Moving parts completely enclosed to prevent injury

Safety switch on lid to prevent injury

UV light for sanitation

Restaurant food waste can be ground and discharged into sewer system reducing handling and disposal fees

Optional features

Custom hopper capacity options available

IP56 motor upgrade

IECEX / ATEX component build available

Please check exact specifications with your local representative when ordering.

Food grinder

Stainless steel

Imperial International/US standard	
Unit model	Model S05ES
Requirements	Electric / ExProof
Load capacity	300 gal / per hr
Meals per Hour	2,800 / per hr
Discharge size	2" Camlock
Water inlet size	0.75" lockable ball valve

Metric International standard	
Unit model	Model S05ES
Hopper capacity	19 litres
Dimensions (HxWxD - mm)	1,041 x 762 x 635 mm
Deck space	0.5 m²
Weight	170 kg
Electrical rating	5HP 230 / 460V 15.5 / 7.8 Amps
Requirements	Electric / ExProof
Load capacity	1,136 L / per hr
Meals per hour	2,800 / per hr
Discharge size	50mm Camlock
Water inlet size	19mm lockable ball valve

Can't find what you are looking for?

Contact our global sales team at sales.enviropak@oeg.group or visit our website to find your regional representative at oeg.group

E & OE - All dimensions and weights are accurate at the time of creation. Please check exact specifications of units with your local representative when ordering.



Model 400

DISPERATOR Waste Disposer

For Sink

Features

Designed to meet the requirements for handling small amounts of food waste in commercial kitchens and galleys.

The disposer grinds waste to a particle size that complies to MARPOL – regulations for discharging of food waste at sea.

No welding is required for installing Model 400 into existing sink unit. A screw joint attachment is fitted into a 90mm drain hole in the bottom of the sink onto which the disposer is connected.

Characteristics

- Water connection – Not applicable. Existing water tap is used.
- Flushing water control – Not applicable. Existing water tap is used.
- Drain pipe – The slope of the drain must not be less than 2:100, preferably 5:100
- Ingress Protection Code: IP22.

Specifications

Dimensions	Millimeters (mm)
Diameter	205
Height	312
Capacity	100 kg/hr
Rating	550 watts
Voltage	(Options) 110 – 120V / 1ø / 60Hz 220-240V / 1ø / 50-60Hz
Net / Gross Weight	9 / 10 kg



Continuing research results in steady improvements; therefore, these specifications are subject to change without prior notice. Images for reference only; actual products may vary.

AROX Singapore Pte Ltd
25 Kaki Bukit View, Singapore 415961

Tel: +(65) 6741 0600
Fax: +(65) 6846 7177

Email: enquiries@arox.com.sg
Website: www.arox.com.sg

Food waste disposer 400MC



Model 400-MC

- REMOVE FOOD WASTE QUICKLY AND HYGIENICALLY BY WET GRINDING
- EASY TO OPERATE, CLEAN AND MAINTAIN
- COMPLIES WITH MARPOL REGULATIONS FOR WASTE HANDLING AT SEA

The model 400MC food waste disposer is the perfect choice for galleys where small amounts of food waste should be disposed of continuously while work is in progress. Free standing disposer for small working area is designed to be installed as a separate unit. It is delivered ready to be connected to existing flushing water, drainage and electrical supplies.

The positioning of the wastewater outlet can be adjusted, when installing, to suit the position of the existing drain.

The opening into the grinding chamber allows continuous feeding of food waste into the disposer without hazard to the operator. Complete installation, operating and service instructions are supplied with delivery. For further specifications, please see overleaf.

LOIPART AB

P.O. Box 694
SE 441 18 Alingsås, Sweden
Phone +46 322 66 83 60
Telefax +46 322 63 77 47
E-mail loipart@loipart.se

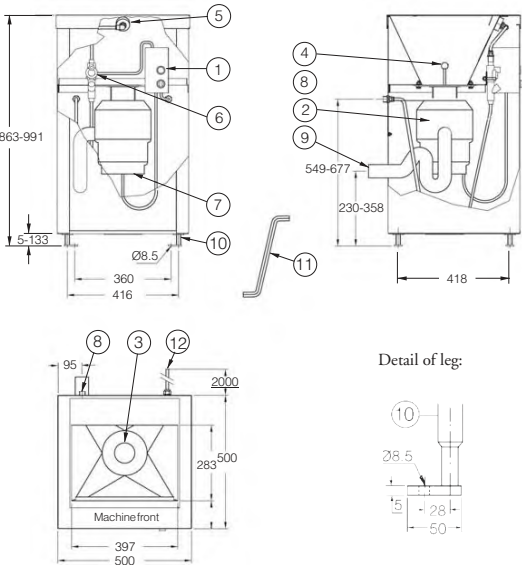
Exclusive Sales of
Electrolux Marine Equipment

18-414

DOC.NO. 18-414L
EDITION 1 01.10

FOOD WASTE DISPOSER 400MC

Scale 1:20
Dimensions mm



Back and side panels incl. as standard.

1. Start and Stop, control panel, IP55
2. Food waste disposer
3. Disposer inlet, bottom of discharge cone Ø 80 mm.
4. Removable food waste feeder and cutlery trap.
5. Water flushing nozzle
6. Solenoid valve and line strainer
7. Motor overload release button in disposer bottom plate.
8. Incoming water connection 1/2" BSP Male (to a flexible hose 1/2" BSP Female, to be equipped with backflow preventer - not included in delivery).
9. Water trap 1 1/2"(included in delivery) outlet pipe ext. Ø 50mm placed at back (can be turned 90° if requested).
Slope of drain 5:100 or more.
10. Legs, adjustable heights.
11. Jam release wrench for grinding unit.
12. Electrical connection, 2 m cord incl. (to be connected to terminal or main switch - not included in delivery).

Specifications

Model	Capacity kg/h	Dimensions	Voltage V*	Loading kW	Rated current, A	Fuse, slow, A	Weight kgs		Shipping volume m³
		Ø outlet					net	gross	
400MC	100-150	50 mm	230 1-50/60	0.55	3.5	10	46	58	0.500

* Other voltages available on request

Optional accessories:

Model	Description
TIM 00	Timer type TIM-00-01-01 for automatic control of disposer and water flushing.



Food waste disposers 400 series



- REMOVE FOOD WASTE QUICKLY AND HYGIENICALLY BY WET GRINDING
- DISPOSERS FOR NEW AND EXISTING SINKS/ WORK TOPS
- IMPROVED DESIGN – BETTER GRINDING, QUIETER AND RELIABLE OPERATION
- EASY TO OPERATE, CLEAN AND MAINTAIN
- COMPLIES WITH MARPOL REGULATIONS FOR WASTE HANDLING AT SEA

These disposers are designed to meet modern demands for handling small amounts of food waste in commercial kitchens and galleys.

The 400-series efficiently dispose smaller volumes of preparation and table waste. The assemblies provide the means to install the disposer in any new or existing sink unit or working top.

The model 400BAS can be installed into existing sink unit without welding. A screw joint attachment is fitted into a 90 mm drain hole in the bottom of the sink onto which the disposer is connected.

The model 400CO with a discharge cone can be welded into a working top.

In addition the 400-series disposers have smooth surface for best possible hygiene. Installation, operating and service instructions are supplied with delivery.

For further specifications, please see over-leaf.

LOIPART AB

P.O. Box 694
SE 441 18 Alingsås, Sweden
Phone +46 322 66 83 60
Telefax +46 322 63 77 47
E-mail loipart@loipart.se

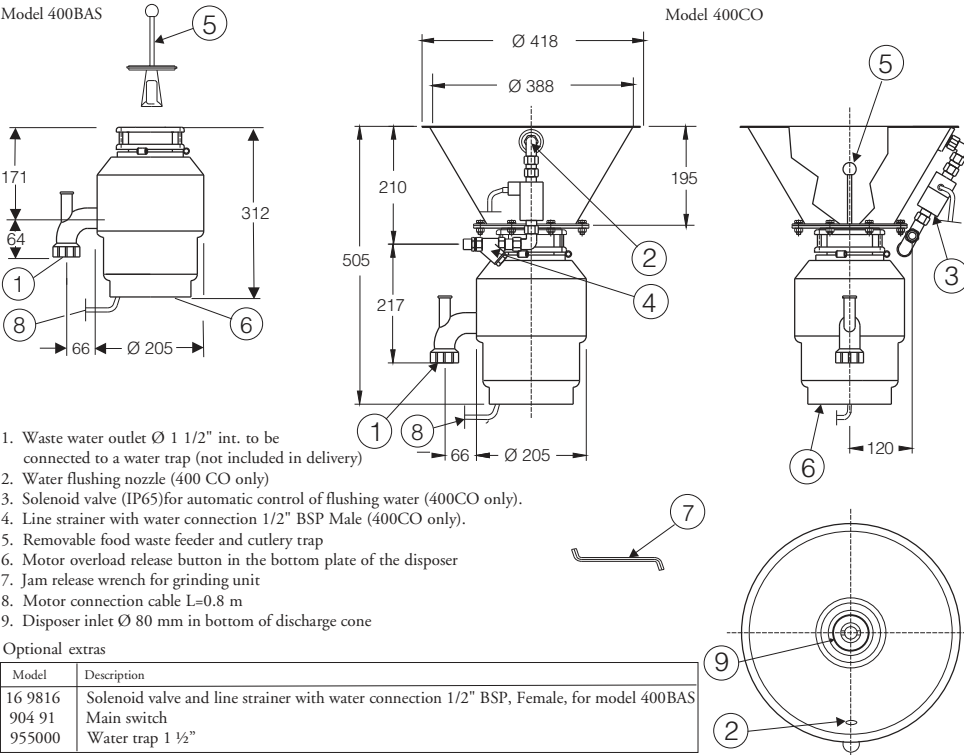
Exclusive Sales of
 Electrolux Marine Equipment

18-415

DOC.NO. 18-415L
EDITION2 05.11

FOOD WASTE DISPOSERS, 400 SERIES

Scale 1:10
Dimensions mm



Specifications

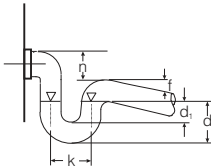
Model	type of installation	Capacity kg/h	Voltage V*	Loading kW	Rated current A	Fuse A slow	Weight kg net gross	Shipping volume m³
400BAS	screw joint attachment into sink	100-150	230 1-50/60	0.55	3.5	10	9 10	0.100
400 CO	welding into a working top						14 18	

* available for voltage 115 1 -60
Contactor, motor protector and jam release wrench are included in delivery. For model 400CO solenoid valve and line strainer are also included.

General installation (for complete instructions see separate Installation instruction) :
On/off control is to be mounted on wall/bulkhead.

Water supply:
Model 400BAS from an existing cold water tap, solenoid valve and line strainer as option.
Model 400CO with reinforced flexible hose (not included) fitted between the incoming water pipe and the connection for flushing water on CO-cone assembly. The hose absorbs any small vibrations and the compressive push when the flushing water is turned on. The incoming water pipe (incl. accessories in the piping system such as vacuum valve, cut-off valve etc.) must have the same dimension as the connection on the disposer assembly, i.e. 1/2" through-out. A vacuum valve (not included) must be installed at the top of incoming water pipe, 300 mm above working top, to protect the water pipe from resuction during a possible overflow in the cone.

Water trap (not included in delivery) used must be deep enough so that the water threshold "d1" is not less than 50 mm. Use only U-trap or P-trap (approved water trap available). Both the water trap and the drain pipe must have the same dimension as the waste water outlet tube, i.e. 1 1/2".
The depth of the water trap "d" shall be dimensioned to obtain best possible flow with large amounts of food waste. The level difference "n" must be at least equal to the drain pipe inner diameter, i.e. 1 1/2". The slope "f" must not be less than 2:100, preferably 5:100. Water trap and sewer bends must be drawn without sharp bends and curves according to local standards. The distance "k" shall be 80-120 mm.



disperator

垃圾处理器

Declaration of Compliance

MARPOL 73/78: Annex V (including amendments)

Regulations for the Prevention of Pollution by Garbage from Ships.

MARPOL 73/78, Consolidated Edition, 1997 by International Maritime Organisation.

We, the manufacturer of DISPERATOR food waste disposers for installation as garbage handling equipment on ships, do hereby declare that the design and function of the afore mentioned food waste disposers comply with all applicable extracts as published as follows in Annex V of MARPOL 73/78 (including amendments), Consolidated Edition, 1997:

§ Regulation 3, Disposal of garbage outside special areas, (1), c:
"Such comminuted or ground garbage shall be capable of passing through a screen with openings no greater than 25mm". (Page 362).

§ Regulation 4, Special requirements for disposal of garbage, (2)
"Such comminuted or ground garbage shall be capable of passing through a screen with openings no greater than 25mm". (Page 362 - 363).

§ Regulation 5, Disposal of garbage within special areas, (2), c:
"Such comminuted or ground garbage shall be capable of passing through a screen with openings no greater than 25mm". (Page 362 - 363).

DISPERATOR AB

Monday, 12 April 1999

President

M.V. SC SUMMER
FLAG : THAILAND
CALL SIGN : HSB 4044
IMO NO : 9697193
OFF NO. : 570002522
GRT/NRT : 1674/502
BHP : 2x2575PS

เครื่องบดเศษอาหาร รุ่น TR34.1"ดำ

เครื่องกำจัดเศษอาหาร TEKA รุ่น TR34.1



-27%



9,900 บาท/เครื่อง

13,500 บาท/เครื่อง

รหัสสินค้า	1021313
ยี่ห้อ	TEKA
สี	ดำ
ขนาดสินค้า	18.2 x 15 x 31.8 CM
หน่วยนับ	เครื่อง

เครื่องบดเศษอาหาร รุ่น TR34.1"ดำ

รหัสสินค้า: 1021313

ยี่ห้อ: TEKA

เครื่องกำจัดเศษอาหาร TEKA รุ่น TR34.1

สร้างสุขอนามัยที่ดีภายในห้องครัว

TEKA แบนด์เครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวคุณภาพดีจากต่างประเทศที่ได้รับความนิยมไปทั่วโลก เทคโนโลยีทันสมัยพัฒนา การออกแบบ และคิดค้นนวัตกรรมใหม่ๆ ให้กับลูกค้าอย่างไม่หยุดยั้ง ผลิตภัณฑ์ใช้งานภายในครัวเรือนในห้องครัว จนกระทั่งการใช้งานแบบอุตสาหกรรม บุญถาวรคัดสรรสินค้าคุณภาพเพื่อคุณโดยเฉพาะ

เครื่องกำจัดเศษอาหาร TEKA รุ่น TR34.1 อุปกรณ์ไอเทคสำหรับครัวทันสมัย ที่จะช่วยสร้างสุขลักษณะที่ดีให้กับห้องครัวของคุณ เครื่องกำจัดเศษอาหารเคท้อออกแบบมาเพื่อกำจัดและย่อยสลายขยะ เศษอาหารต่างๆ เพื่อให้ครัวของคุณสะอาดปลอดกลิ่นอับไม่พึงประสงค์ ไม่นับจากสเตนเลส ป้องกันการเกิดสนิมได้ดี สามารถติดตั้งได้อย่างง่ายดายกับอ่างล้างจานที่มีสเปค ขนาด 3.5 นิ้ว ทนทาน ใช้งานง่าย สะดวกสบาย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

คุณสมบัติ

- เครื่องกำจัดเศษอาหาร TEKA รุ่น TR34.1 สีดำ
- เครื่องบดเศษอาหาร พร้อมปุ่ม Air switch
- สามารถบดเศษอาหารได้ทุกชนิด ยกเว้นกระดูกและก้าง
- สามารถบดเศษอาหารได้ละเอียดมากจนไหลลงท่อไปได้
- หนึ่งใช้เครื่องบดเศษอาหาร ต้องเปิดน้ำไหลไว้ตลอดเวลา
- ขนาดความกว้างสเปคซิงค์ 3.5 นิ้ว
- ขนาดความจุของเครื่องบด 1200 มล.
- บดเศษอาหารได้ 2 ระดับ
- มอเตอร์กำลังแรง 0.75 แรงม้า
- อัตราความเร็วในการหมุน 1410 รอบ/นาที
- ความหนาของใบมีด 3.5 ซม.
- ใบมีดผลิตจากสเตนเลสคุณภาพดี ทนทานต่อการเกิดสนิม
- มีระบบแจ้งเตือนเมื่อใส่เศษอาหารมากเกินไป
- รับประกันมอเตอร์ 2 ปี
- เตรียมเดินสายไฟให้พร้อมสำหรับการติดตั้ง
- ค่าติดตั้ง 800 บ. เฉพาะท่อน้ำ และปรับท่อน้ำ

การใช้งานเครื่องกำจัดเศษอาหาร

เครื่องกำจัดเศษอาหาร TEKA ใช้ระบบเปิด-ปิดแบบแอร์สวิตช์ที่ปลอดภัยต่อการใช้งาน เพียงเปิดน้ำและสวิตช์เพื่อเปิดใช้งาน ก็สามารถกำจัดเศษอาหารที่ตกค้างได้อย่างหมดจด ช่วยลดการสะสมของแบคทีเรียอันเป็นสาเหตุของกลิ่นไม่พึงประสงค์ในห้องครัวได้

สะดวกสบาย ช่วยเหลือสิ่งแวดล้อม

การติดตั้งเครื่องกำจัดเศษอาหารช่วยลดขั้นตอนการทำความสะอาดได้ และยังช่วยลดการใช้ถุงขยะที่เป็นตัวการทำลายสิ่งแวดล้อม โดยเศษอาหารที่ผ่านการบดด้วยเครื่องกำจัดเศษอาหารจะถูกย่อยสลายไปกับท่อน้ำทิ้ง เมื่อไปถึงถังบำบัดน้ำเสียก็จะกลายเป็นปุ๋ยสำหรับต้นไม้ได้อีกด้วย