



บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่ของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย คลังปิโตรเลียมบางจาก

ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

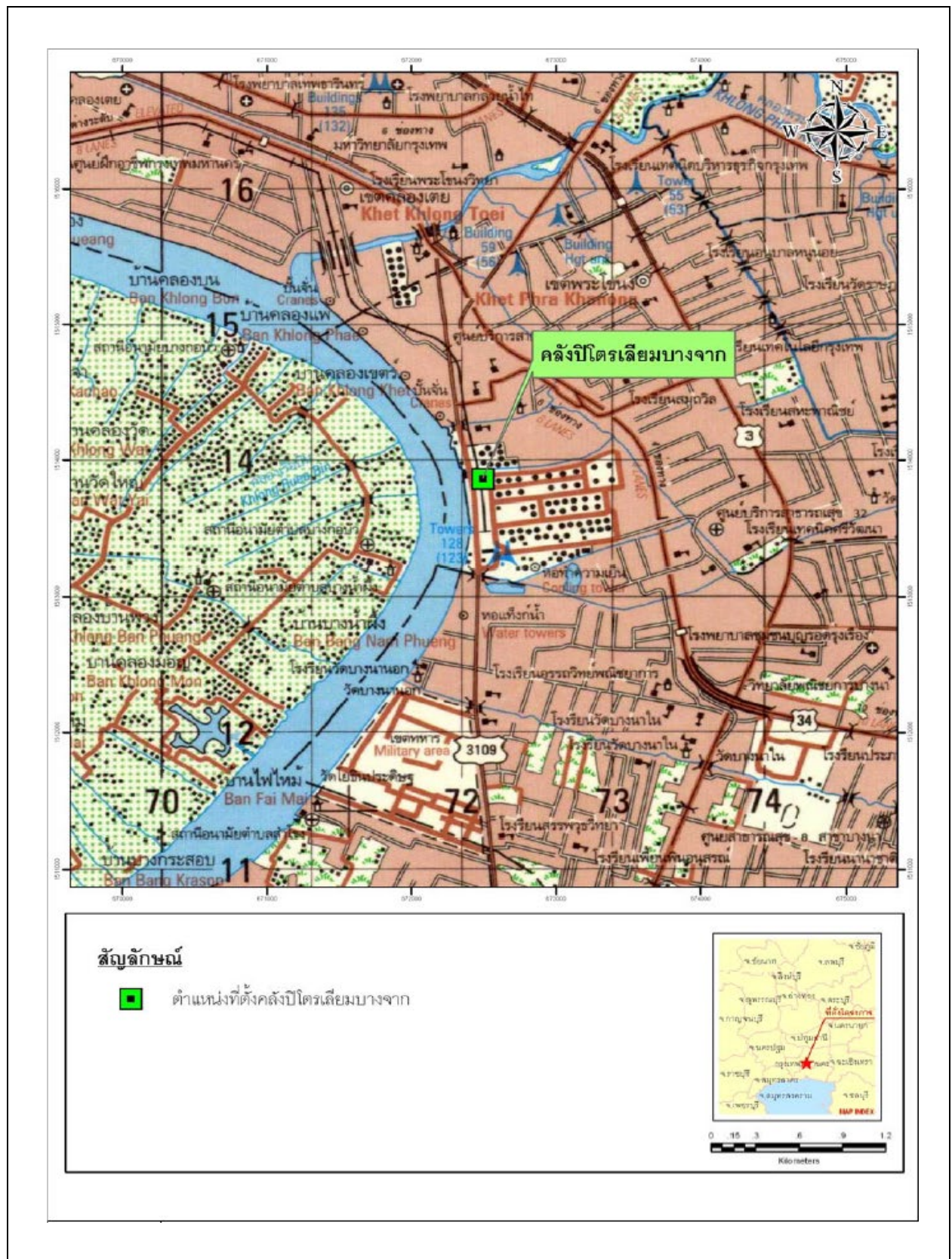
บทนำ

1.1 ข้อมูลทั่วไป

- 1) ชื่อโครงการ: โครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย คลังปิโตรเลียมบางจาก
- 2) สถานที่ตั้ง: ตั้งอยู่ที่แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร แสดงดังรูปที่ 1.1-1
- 3) ชื่อเจ้าของโครงการ: บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 555 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
- 4) จัดทำโดย: บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
- 5) โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการ: รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่ที่แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามหนังสือที่ วพ 0504/249 ลงวันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2535
- 6) โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย: โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมครั้งสุดท้าย ฉบับที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 เมื่อวันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2565
- 7) ช่วงเวลาที่ดำเนินการ: ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565
- 8) ช่วงเวลาที่รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ: ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

1.2 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย คลังปิโตรเลียมบางจาก เป็นคลังเก็บสำรองและจ่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมของบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) (เดิมชื่อบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)) (ภาคผนวก ก-2) ตั้งอยู่ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา ริมถนนรถไฟสายเก่าสายปากน้ำ ซึ่งอยู่ระหว่างการท่าเรือแห่งประเทศไทยกับ บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) มีพื้นที่ประมาณ 82.7 ไร่ ประกอบด้วย คลังน้ำมัน คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว และท่าเทียบเรือจำนวน 3 ท่า นอกจากนี้ยังมีระบบท่อรับ-จ่ายน้ำมันไปคลังน้ำมันพระโขนง ระบบท่อรับน้ำมันและก๊าซ LPG จากโรงกลั่นน้ำมันบางจาก



รูปที่ 1.1-1 ตำแหน่งที่ตั้งคลังปิโตรเลียมบางจาก

โครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย คลังปิโตรเลียมบางจาก ได้รับความเห็นชอบ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2535 โดยกำหนดเงื่อนไขให้บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัท ปตท. น้ำมัน และการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) จึงได้มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ

ดังนั้น บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบ พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3) เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 4) เพื่อให้คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือยังคงมีผลกระทบหลงเหลืออยู่ โดยจะเสนอแนะมาตรการที่มีประสิทธิภาพใกล้เคียง หรือดีกว่ามาตรการเดิม เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนรำคาญของประชาชน
- 5) เพื่อจัดทำและนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สนผ.)

1.4 ขอบเขตการศึกษาและการจัดทำรายงาน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้นำเสนอแก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ ครอบคลุมผลการปฏิบัติงานช่วงดำเนินการของโครงการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ของ บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) โดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ทำการรวบรวมข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้อง และติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเป็นประจำทุก 6 เดือน ซึ่งประกอบด้วย

- 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพิ่มเติม
- 3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.5 รายละเอียดโครงการ

1.5.1 ที่ตั้งของโครงการ

คลังปิโตรเลียมบางจาก เป็นคลังเก็บสำรองและจ่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท. น้ำมัน และการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งอยู่ระหว่างการท่าเรือแห่งประเทศไทย กับบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) มีพื้นที่ประมาณ 82.7 ไร่ แสดงดังรูปที่ 1.5.1-1 ประกอบด้วย คลัง น้ำมัน คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว ท่าเทียบเรือ จำนวน 3 ท่า และระบบท่อรับ-จ่ายน้ำมันและก๊าซ มีพื้นที่ติดต่อกันโดยรอบดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ซอยเอื้ออมรสุข คอนโดเอื้ออมรสุข และโรงเรียนบพิตรวิทยา
ทิศใต้	ติดกับ	บริษัท บางจาก ปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ชุมชนข้างโรงกลั่นบางจาก
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ถนนรางรถไฟสายเก่า สายปากน้ำ

1.5.2 ลักษณะและส่วนประกอบของโครงการ

คลังปิโตรเลียมบางจาก ประกอบด้วย คลังเก็บน้ำมัน คลังเก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลว ท่าเทียบเรือ น้ำมันและก๊าซ 2 ท่า และท่าเทียบเรื่อน้ำมัน 1 ท่า นอกจากนี้ คลังปิโตรเลียมบางจากยังมีระบบท่อรับ-จ่ายน้ำมัน ไปคลังน้ำมันพระโขนง ระบบท่อน้ำมันและก๊าซ LPG จากโรงกลั่นน้ำมันบางจาก มีรายละเอียดดังนี้

1) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว

พื้นที่ภายในคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว ประกอบด้วย ลานถัง ซึ่งมีถังเก็บก๊าซทรงกลมจำนวน 3 ถัง สามารถเก็บกักก๊าซได้ 3,000 ตัน อาคารโรงงานบรรจุถังก๊าซ อาคารโรงงานบรรจุถังก๊าซทางรถ อาคารอัดอากาศ อาคารโรงสูบล้าง LPG อาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง อาคารโรงซ่อมสีถังก๊าซ ถังน้ำดับเพลิงขนาด 3.69 ล้านลิตร จำนวน 1 ถัง ระบบพ่นละอองน้ำ อาคารบำบัดน้ำเสีย โรงสูบน้ำประปา และถังเก็บน้ำใต้ดิน เป็นต้น รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 1.5.2-1

2) คลังน้ำมัน

คลังน้ำมันบางจาก ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำมัน จำนวน 16 ถัง สามารถเก็บกักน้ำมันชนิดต่างๆ ได้ 115.2 ล้านลิตร รายละเอียดชนิดผลิตภัณฑ์กักเก็บและความจุถัง แสดงดัง รูปที่ 1.5.2-2 และตารางที่ 1.5.2-1

นอกจากนี้ มีโรงจ่ายน้ำมัน 3 แห่ง ซึ่งอยู่ด้านหน้าลานถัง อาคารสำนักงาน อาคารควบคุม ท่าเทียบเรือ (Jetty Control Building) อาคารควบคุมไฟฟ้า เป็นต้น



รูปที่ 1.5.1-1 ที่ตั้งและขนาดโครงการ



ตารางที่ 1.5.2-1 จำนวนและขนาดของถังเก็บผลิตภัณฑ์ในคลังปิโตรเลียมบางจาก

ถังหมายเลข	ผลิตภัณฑ์	ความจุ้ง (ลิตร/ถัง)
TA01	น้ำมันเตาชนิดที่ 1 (FO-A)	6,000,000
TA02	น้ำมันเตาชนิดที่ 1 (FO-A)	6,000,000
TA03	น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (HSD 0.5%)	6,000,000
TA04	น้ำมันอากาศยาน (JP-8)	6,000,000
TA05	น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (HSD 0.5%)	6,000,000
TA06	น้ำมันเตาชนิดที่ 1 (FO-A)	6,000,000
TA07	น้ำมันอากาศยาน (JP-8)	6,000,000
TA08	น้ำมันเตาชนิดที่ 2 (FO-C 2.0 %)	10,000,000
TA09	น้ำมันเตาชนิดที่ 1 (FO-1 0.5 %)	10,000,000
TA10	น้ำมันเตาชนิดที่ 1 (FO-1 0.5 %)	10,000,000
TA11	น้ำมันอากาศยาน (JP-8)	6,000,000
TA12	น้ำมันเตา (FO-C 2.0 %)	10,000,000
TA13	น้ำมันเตาชนิดที่ 2 (FO-C 2.0 %)	10,000,000
TA14	น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (HSD)	10,000,000
TA15	น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (HSD) 6,000,000	6,000,000
TA16	น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว IK	1,000,000

ที่มา : บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน), 2564

3) ท่าเทียบเรือ

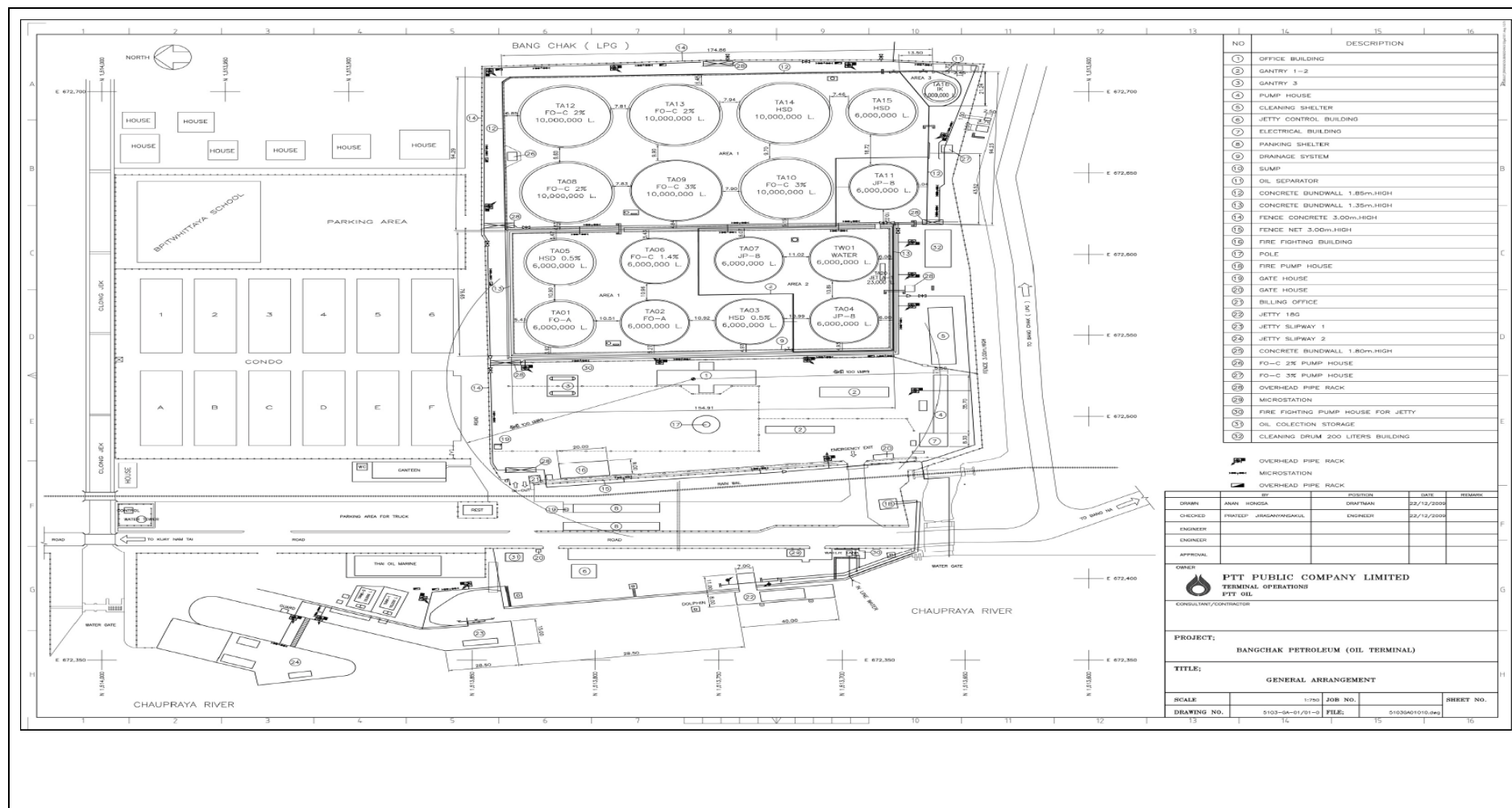
ท่าเทียบเรือภายในคลังปิโตรเลียมบางจากมีทั้งหมด 3 ท่า ประกอบด้วย ท่าเทียบเรือ 18 G ท่าเทียบเรือ Slipway 1 (SL-1) และท่าเทียบเรือ Slipway 2 (SL-2) รายละเอียดของแต่ละท่าเทียบเรือมีดังนี้

3.1) ท่าเทียบเรือ 18 G ตั้งอยู่ที่พิกัดละติจูด (LAT) 13° 41' 30" N และลองจิจูด (LONG) 41° 35' 30"E มีลักษณะเป็นรูป L-Shape ยื่นลงไปในแม่น้ำเจ้าพระยา มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับเรือบรรทุกน้ำมันและก๊าซจากต่างประเทศและในประเทศ มีการขนถ่ายน้ำมันและก๊าซไปกักเก็บยังคลังและจำหน่ายให้ลูกค้า

3.2) ท่าเทียบเรือ Slipway 1 (SL-1) ตั้งอยู่ที่พิกัดละติจูด (LAT) 13° 41' 30" N และลองจิจูด (LONG) 41° 35' 30" E มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมยื่นลงไปในแม่น้ำเจ้าพระยา เพื่อรองรับเรือบรรทุกน้ำมันและก๊าซเหมือนกับท่าเทียบเรือ 18 G

3.3) ท่าเทียบเรือ Slipway 2 (SL-2) ตั้งอยู่ที่พิกัดละติจูด (LAT) 13° 41' 30" N และลองจิจูด (LONG) 41° 35' 30" E มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมยื่นลงไปในแม่น้ำเจ้าพระยา วัตถุประสงค์ท่าเทียบเรือนี้ เพื่อรองรับเรือน้ำมัน (จ่าย Bunker) รับเรือขนส่งผลิตภัณฑ์จากต้นทาง คือ โรงกลั่นน้ำมัน SPRC/RRC โรงกลั่นน้ำมัน THAIOIL โรงกลั่นน้ำมันบางจาก และคลังน้ำมันศรีราชา เข้ามาเก็บสำรองและจำหน่ายให้ลูกค้า

รายละเอียดความสามารถรองรับเรือเข้าเทียบท่าแต่ละท่าเทียบเรือ สรุปได้ดังตารางที่ 1.5.2-2



รูปที่ 1.5.2-2 รายละเอียดส่วนประกอบคลังน้ำมัน คลังปิโตรเลียมบางจาก

ตารางที่ 1.5.2-2 ความสามารถในการรองรับเรือเข้าจอดเทียบท่าของแต่ละท่าเทียบเรือ คลังปิโตรเลียมบางจาก

รายการ	ท่าเทียบเรือ		
	ท่าเทียบเรือ 18 G	ท่าเทียบเรือ Slipway 1	ท่าเทียบเรือ Slipway 2
ความสามารถในการรับเรือ ขนาดระวางบรรทุกเรือ	12,000 DWT (max) 500 DWT (min)	5,000 DWT (max) 500 DWT (min)	1,000 DWT (max)
ความยาวของเรือ (เมตร) (LOA)	130 (max) 40 (min)	80 (max) 40 (min)	40 (max) 30 (min)
ก้นน้ำลึก (เมตร) (LLW)	11.0 (max)	9.0 (max)	8.0 (max)
ผลิตภัณฑ์ที่สามารถขนถ่าย	JP-8/IK/ULG/ ULR/HSD/LSD/	IK/ULG/ULR/ HSD/LSD/FO1	HSD/LSD/FO1/FO2
	FO1/FO0.5/FO2/LPG	FO2/FO0.5/LPG	

ที่มา : ข้อกำหนดและระเบียบการใช้ท่าเทียบเรือ คลังปิโตรเลียมบางจาก บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน), 2564

1.5.3 การใช้น้ำภายในโครงการ

การใช้น้ำภายในคลังปิโตรเลียมบางจากมี 3 ลักษณะ คือ การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การใช้น้ำขณะที่มีการตรวจสอบสภาพถังน้ำมัน และการใช้น้ำเพื่อการดับเพลิง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

แหล่งน้ำใช้เพื่อการบริโภคของพนักงานภายในโครงการจะซื้อจากภายนอกโครงการ ส่วนน้ำใช้เพื่อการอุปโภคจะมีระบบท่อต่อกับท่อจ่ายน้ำของการประปานครหลวง

2) การใช้น้ำขณะที่มีการตรวจสอบสภาพถังเก็บน้ำมัน

ทางโครงการจะทำการตรวจสอบสภาพถังเก็บน้ำมัน โดยการตรวจสอบสภาพผนังโครงสร้างหลักทั่วไป หากพบจุดที่ชำรุดจะต้องมีการซ่อมแซม ภายหลังการซ่อมถังเสร็จจะต้องมีการปรับ Calibration หาปริมาตรของถังเก็บน้ำมันใหม่ ของโครงสร้างถังเก็บน้ำมัน ขั้นตอนเหล่านี้มีการใช้น้ำในการตรวจสอบสภาพถังเก็บน้ำมัน โดยทำการถ่ายน้ำมันในถังออกให้หมดก่อนตรวจสอบสภาพ ภายหลังจากการซ่อมแซมและตรวจสอบสภาพถังเสร็จเรียบร้อยแล้วจะทำการปรับค่าความถูกต้อง เพื่อหาปริมาตรของถัง รวมทั้งมีการทดสอบทางชลสถิต (Hydrostatic Test) ควบคู่กันไปด้วย เพื่อทดสอบความแข็งแรงของโครงสร้าง

3) น้ำใช้เพื่อการดับเพลิง

แหล่งน้ำใช้เพื่อการดับเพลิง คือ น้ำประปาที่อยู่ในถังเก็บน้ำดับเพลิงและน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยา ด้วยการสูบน้ำจากแม่น้ำโดยตรง ปริมาณการใช้น้ำไม่สามารถประเมินได้ ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของเพลิงไหม้

1.5.4 น้ำทิ้งและระบบน้ำทิ้งจากโครงการ

1) บริเวณท่าเทียบเรือ

น้ำทิ้งที่เกิดขึ้น ประกอบด้วย น้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นในห้องส้วมจะระบายลงบ่อซึม และในส่วนน้ำฝนนั้น เมื่อมีฝนตกในบริเวณท่าเทียบเรือ น้ำฝนจะระบายลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาโดยผ่านระบบบ่อดักไขมันแยกประจำทั้ง 3 ท่า

2) บริเวณคลังน้ำมัน

ในภาวะปกติ น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นได้แก่

2.1) น้ำทิ้งจากการอุปโภค/บริโภคของพนักงาน จะระบายลงท่อน้ำใต้ดิน โดยผ่าน Manhole ก่อนที่จะผ่านบ่อดักไขมัน

2.2) น้ำฝนที่ตกลงในบริเวณคลังน้ำมัน สามารถแยกได้เป็น 2 ส่วน คือ

- น้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ลานถังน้ำมัน ซึ่งอยู่ภายในคั่นกันน้ำมัน น้ำฝนอาจจะปนเปื้อนจากคราบน้ำมันได้ ดังนั้นน้ำฝนส่วนนี้จะถูกระบายผ่านรางระบายน้ำลงสู่บ่อดักไขมันก่อนระบายลงสู่คลองบางจาก

- น้ำฝนที่ตกลงบนลานหน้าอาคารสำนักงาน และบริเวณสุขาจะถูกระบายลงท่อระบายน้ำผ่าน Manhole และบ่อดักไขมัน จากนั้นระบายลงสู่คลองบางจาก

นอกจากนี้ยังมีน้ำทิ้ง ซึ่งมีความถี่ในการเกิดน้อย ได้แก่

- น้ำทิ้งซึ่งระบายจากถังเก็บน้ำมันในภาวะปกติ ในการขนถ่ายน้ำมันทางเรืออาจมีน้ำมันเข้ามาด้วยจึงมีการตรวจวัดปริมาณน้ำในถังน้ำมันเสมอ เมื่อตรวจพบปริมาณน้ำเกินระดับที่กำหนดจะต้องมีการระบายน้ำออกจากถังเก็บน้ำมันลงสู่รางระบายน้ำและส่งผ่านไปยังบ่อดักไขมัน

- น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากการตรวจสอบสภาพถังเก็บน้ำมัน เนื่องจากมีการใช้น้ำเพื่อทำความสะอาดถัง การทำการสอบเทียบ และการทดสอบทางชลสถิต น้ำทิ้งส่วนนี้มีการปนเปื้อนน้ำมัน ซึ่งจะระบายลงภายในคั่นกันน้ำมันก่อนปล่อยผ่านบ่อดักไขมันและระบายลงสู่คลอง ส่วนน้ำทิ้งจากการสอบเทียบและทำการทดสอบทางชลสถิต จะมีการปนเปื้อนน้ำมันน้อย เนื่องจากถังเก็บน้ำมันได้ผ่านการทำความสะอาดอยู่ก่อนแล้ว หากมีคราบน้ำมันติดตามผนังจะทำการสอบเทียบไม่ได้ น้ำทิ้งส่วนนี้จะถูกกักอยู่ภายในคั่นกันน้ำมัน ก่อนระบายลงสู่บ่อดักไขมัน

บ่อดักไขมันจะมีขนาด $1.5 \times 1.5 \times 2.5$ เมตร แบ่งเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงแรกเป็นทางเข้าของน้ำมันมีตะแกรงกั้นระหว่างช่วงที่ 1 และช่วงที่ 2 เพื่อกักเศษขยะต่างๆ ช่วงที่ 2 และ 3 จะแยกน้ำมันออกจากน้ำ โดยน้ำจะไหลผ่านได้ผนังคอนกรีตจากช่วงที่ 2 ไปยังช่วงที่ 3 ก่อนที่จะระบายลงคลองบางจาก ส่วนน้ำมันที่ถูกกักไว้ในบ่อจะถูกกักไว้เพื่อรอการกำจัดต่อไป

1.6 แผนการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) จึงได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเดิม เช่น การบำบัดน้ำเสีย การปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน การติดตามคุณภาพน้ำทิ้ง เป็นต้น ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามหนังสือที่ วพ 0504/249 ลงวันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2535 (แสดงดังภาคผนวก ก-1) ดังนี้

1. จัดให้มีภาชนะรองรับบริเวณข้อต่อของท่อน้ำมันขณะทำการสูบน้ำมัน และควบคุมการสูบน้ำมันให้น้ำมันมิให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
 2. ตรวจสอบท่อที่ใช้รับน้ำมันที่รั่วไหลบริเวณลานสูบน้ำมันไปสู่อุปกรณ์ Slop Tank มิให้อุดตัน
 3. น้ำทิ้งที่ระบายจากการใช้ในการตรวจสอบสภาพถังน้ำมัน การทำ Calibration Hydro test และน้ำทิ้งที่ระบายจากถังน้ำมันในภาวะปกติ รวมทั้งน้ำทิ้งที่ออกจากโครงการต้องควบคุมมิให้เกินค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรมก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
 4. ขุดลอกทำความสะอาดรางรับน้ำทิ้งและบ่อดักไขมันอย่างน้อย 2 เดือน/ครั้ง
 5. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง
 - 5.1 จุดเก็บตัวอย่าง 3 จุด ประกอบด้วย
 - บ่อดักไขมัน SLIPWAY 1
 - บ่อดักไขมัน SLIPWAY 2
 - บ่อดักไขมัน บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18 G
 - 5.2 ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ตรวจวัด
 - บีโอดี
 - ปริมาณไขมันและน้ำมัน
 - ตะกั่ว
 - 5.3 ความถี่ในการตรวจสอบ 3 เดือน/ครั้ง พร้อมทั้งส่งผลการตรวจวัดให้กรมเจ้าท่า และสำนักงานฯ
- ทุกครึ่ง

นอกจากนี้เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด คลังปิโตรเลียมบางจาก จึงได้มีแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการเพิ่มเติมจากมาตรการเดิมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 7 มาตรการหลัก ดังนี้

- 1) มาตรการด้านคุณภาพอากาศ
- 2) มาตรการด้านคุณภาพน้ำ นิเวศวิทยาทางน้ำ และนิเวศวิทยาทางบก
- 3) มาตรการด้านการคมนาคมทางบก
- 4) มาตรการด้านการคมนาคมทางน้ำ
- 5) มาตรการด้านสาธารณสุข
- 6) มาตรการด้านเศรษฐกิจ-สังคม
- 7) มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1.7 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพิ่มเติม

ในระยะดำเนินการของโครงการได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดของแผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังตารางที่ 1.7-1

ตารางที่ 1.7-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพิ่มเติม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง/ วิธีการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่
1. คุณภาพน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สารแขวนลอย (Suspended Solid) - สารละลายทั้งหมด (TDS) - ของแข็งทั้งหมด (TS) - บีโอดี (BOD₅)* - ซีโอดี (COD) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)* - ทีเคเอ็น (TKN) - ตะกั่ว (Pb)* - แคดเมียม (Cd) 	เก็บตัวอย่าง และตรวจวิเคราะห์ตาม มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัดน้ำทิ้ง จำนวน 3 สถานี ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - บ่อดักไขมัน Slipway 1 - บ่อดักไขมัน Slipway 2 - บ่อดักไขมันท่าเทียบเรือ 18 G 	3 เดือน/ครั้ง ระหว่างการดำเนินโครงการ (* ในดัชนี บีโอดี ปริมาณน้ำมัน และไขมัน ตะกั่ว) 2 ครั้งต่อปี ในทุกดัชนี
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ความโปร่งใส (Transparency) - การนำไฟฟ้า (Conductivity) - สภาพด่าง (Alkalinity) - ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - ความเค็ม (Salinity) 	เก็บตัวอย่าง และตรวจวิเคราะห์ตาม มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัดน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก - กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18 G - กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก 	2 ครั้ง/ปี ระหว่างการดำเนินโครงการ

ตารางที่ 1.7-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพิ่มเติม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง/ วิธีการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่
2. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO₃-N) - ฟอสเฟต - สารแขวนลอย (Suspended Solid) - สารละลายทั้งหมด (TDS) - บีโอดี (BOD₅) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria 	เก็บตัวอย่าง และตรวจวิเคราะห์ตาม มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัดน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก - กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18 G - กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก 	2 ครั้ง/ปี ระหว่างการดำเนินโครงการ
3. ทรัพยากรทางชีวภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน - ผลผลิตขั้นปฐมภูมิ (Primary Productivity) 	เก็บตัวอย่าง และตรวจวิเคราะห์ตาม มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัดน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก - กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18 G - กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก 	2 ครั้ง/ปี ระหว่างการดำเนินโครงการ