

สารบัญ

---

## สารบัญ

### หน้า

สารบัญ .....	ก
สารบัญตาราง .....	ค
สารบัญรูป.....	จ
สารบัญภาคผนวก.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ.....	1-1
1.2 รายละเอียดที่ตั้งโครงการโดยสังเขป.....	1-3
1.3 รายละเอียดโครงการ.....	1-6
1.3.1 ลักษณะ/ประเภทโครงการ.....	1-6
1.3.2 ขนาดพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ .....	1-6
1.3.3 กิจกรรมในโครงการ .....	1-11
1.3.4 ประเภทการขนส่งสินค้าของโครงการ .....	1-14
1.3.5 พนักงานโครงการ .....	1-15
1.3.6 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง.....	1-15
1.3.7 น้ำใช้.....	1-16
1.3.8 การจัดการน้ำเสีย.....	1-18
1.3.9 การระบายน้ำ .....	1-20
1.3.10 ระบบการจัดการของเสียและขยะมูลฝอย.....	1-21
1.3.11 ระบบความปลอดภัยและระบบป้องกันอัคคีภัย .....	1-24
1.3.12 สถานภาพการดำเนินการในปัจจุบัน.....	1-36
1.4 แผนการดำเนินงาน .....	1-37
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....	2-1
2.1 การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....	2-1

## สารบัญ (ต่อ)

### หน้า

2.2 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....	2-2
<b>บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....</b>	<b>3-1</b>
3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....	3-1
3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....	3-1
3.2.1 คุณภาพอากาศ .....	3-26
3.2.2 ระดับเสียง .....	3-43
3.2.3 คุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพตะกอนดิน .....	3-54
3.2.4 อุทกพลศาสตร์.....	3-65
3.2.5 นิเวศวิทยาทางน้ำ .....	3-69
3.2.6 การคมนาคม.....	3-76
3.2.7 การจัดการน้ำเสีย.....	3-77
3.2.8 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล.....	3-85
3.2.9 สภาพเศรษฐกิจสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน.....	3-86
3.2.10 การสาธารณสุขและสุขภาพ.....	3-87
3.2.11 สุขภาพอาชีวอนามัยและความปลอดภัย .....	3-87
<b>บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....</b>	<b>4-1</b>
<b>และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม .....</b>	<b>4-1</b>
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....	4-1
4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....	4-12
4.3 สรุปประเด็นมาตรการที่ได้ปฏิบัติโดยปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการดำเนินงานที่ผ่านมา สามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความ จำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป.....	4-12

## สารบัญตาราง

### หน้า

ตารางที่ 1.3.4-1	ประเภทการขนส่งสินค้าของโครงการ .....	1-14
ตารางที่ 1.3.5-1	จำนวนพนักงานของโครงการ .....	1-15
ตารางที่ 1.3.7-1	ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ.....	1-17
ตารางที่ 1.3.8-1	ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงของโครงการ.....	1-19
ตารางที่ 1.3.10-1	ปริมาณขยะของโครงการจำแนกตามประเภทขยะและความสามารถในการกักเก็บขยะ .....	1-22
ตารางที่ 1.3.11-1	สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ .....	1-32
ตารางที่ 1.4-1	แผนการการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการท่าเทียบเรือ สินวัฒนา ประจำปี พ.ศ. 2566.....	1-38
ตารางที่ 2.1-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ ท่าเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม -มิถุนายน 2566.....	2-3
ตารางที่ 3-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่า เทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566.....	3-2
ตารางที่ 3.2.1-1	วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ .....	3-26
ตารางที่ 3.2.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศระหว่างวันที่ 4-9 เมษายน 2566 (ฤดูแล้ง)....	3-31
ตารางที่ 3.2.1-3	ตารางแสดงทิศทางและความเร็วลม ระหว่างวันที่ 4-9 เมษายน 2566.....	3-33
ตารางที่ 3.2.1-4	วิธีการตรวจวัดค่าความทึบแสง.....	3-41
ตารางที่ 3.2.1-4	ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงบริเวณหน้าท่าเทียบเรือวันที่ 11 เมษายน 2566 และวันที่ 14 มิถุนายน 2566 (ฤดูแล้ง).....	3-41
ตารางที่ 3.2.2-1	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการตรวจวัดเสียง.....	3-44
ตารางที่ 3.2.2-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 4-9 เมษายน 2566 (ฤดูแล้ง) .....	3-46
ตารางที่ 3.2.2-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 4-9 เมษายน 2566 (ฤดูแล้ง) .....	3-51
ตารางที่ 3.2.2-4	ผลการตรวจวัดเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่าวันที่ 6 เมษายน 2566 (ฤดูแล้ง).....	3-53
ตารางที่ 3.2.2-5	ผลการตรวจวัดเสียงรบกวนของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่าวันที่ 6 เมษายน 2566 (ฤดูแล้ง)..	3-53
ตารางที่ 3.2.3-1	รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ .....	3-54
ตารางที่ 3.2.3-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินวันที่ 7 เมษายน 2566 (ฤดูแล้ง) .....	3-59

## สารบัญตาราง (ต่อ)

### หน้า

ตารางที่ 3.2.5-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ .....	3-69
ตารางที่ 3.2.5-2	ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช วันที่ 7 เมษายน 2566.....	3-69
ตารางที่ 3.2.5-3	ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์ วันที่ 7 เมษายน 2566 .....	3-72
ตารางที่ 3.2.5-4	ผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน วันที่ 7 เมษายน 2566.....	3-72
ตารางที่ 3.2.5-5	ผลการตรวจวัดพีชีน้ำ วันที่ 7 เมษายน 2566 .....	3-72
ตารางที่ 3.2.6-1	สรุปจำนวนรถบรรทุกผ่านท่าเรือสินวัฒนาประจำปี 2566 .....	3-76
ตารางที่ 3.2.6-2	สรุปจำนวนเรือผ่านท่าเรือสินวัฒนาประจำปี 2566 .....	3-77
ตารางที่ 3.2.7-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง.....	3-78
ตารางที่ 3.2.7-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง .....	3-80
ตารางที่ 3.2.8-1	บันทึกปริมาณขยะในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566.....	3-86
ตารางที่ 3.2.11-1	ผลการตรวจวัดความร้อนบริเวณหน้าท่าเทียบเรือสินวัฒนาวันที่ 6 เมษายน 2566.....	3-89
ตารางที่ 3.2.11-2	รายละเอียดวิธีการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน.....	3-91
ตารางที่ 3.2.11-3	ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน วันที่ 6 เมษายน 2566 .....	3-91
ตารางที่ 3.2.11-4	ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน วันที่ 6 เมษายน 2566 .....	3-92
ตารางที่ 3.2.11-5	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าท่าเทียบเรือสินวัฒนาวันที่ 6 เมษายน 2566 .....	3-96
ตารางที่ 4.1-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....	4-1
ตารางที่ 4.1-2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพและยังไม่ถึง เวลาปฏิบัติ พร้อมเหตุผลและแนวทางหรือแผนการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/อุปสรรค ....	4-2

## สารบัญรูป

### หน้า

รูปที่ 1.2-1	ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ .....	1-4
รูปที่ 1.2-2	เส้นทางการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ.....	1-5
รูปที่ 1.3.2-1	ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ .....	1-7
รูปที่ 1.3.2-2	ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณหลังท่าเทียบเรือ.....	1-8
รูปที่ 1.3.2-3	ตำแหน่งและสภาพปัจจุบันของท่าเทียบเรือ เชื้อเทียบเรือและเขื่อนกันน้ำเขาสงของโครงการ ...	1-9
รูปที่ 1.3.2-4	ภาพถ่ายบริเวณท่าเทียบเรือและเรือบรรทุกสินค้าที่เข้าเทียบท่าเทียบเรือของโครงการ .....	1-10
รูปที่ 1.3.3-1	ขั้นตอนการนำเข้าสินค้าจากเกาะสีชังมายังบริเวณที่ตั้งโครงการ .....	1-12
รูปที่ 1.3.3-2	ขั้นตอนการส่งออกสินค้าจากบริเวณที่ตั้งโครงการไปยังเกาะสีชัง .....	1-13
รูปที่ 2.1-1	การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....	2-2
รูปที่ 2.2-1	พนักงานกวาดและรถดูดฝุ่น ในการทำความสะอาดบริเวณพื้นที่หน้าท่าและหลังท่าเทียบเรือ	2-80
รูปที่ 2.2-2	การตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร เครื่องยนต์และบำรุงรักษาสภาพยานพาหนะให้อยู่ในสภาพดีอยู่ เสมอ .....	2-80
รูปที่ 2.2-3	การปิดคลุมรถบรรทุกขนส่งสินค้าด้วยผ้าใบ .....	2-81
รูปที่ 2.2-4	เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูงแบบอัตโนมัติบริเวณบ่อล้างล้อ เพื่อใช้ล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ โครงการ .....	2-81
รูปที่ 2.2-5	ระบบสเปรย์น้ำ ด้านทิศตะวันตก (ด้านหน้าโครงการ) และด้านทิศใต้ (ด้านที่ติดบก. สวัสดิ์ ไพบุลย์การเกษตร) บริเวณริมรั้วโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองโดยรอบพื้นที่ โครงการ .....	2-82
รูปที่ 2.2-6	การติดตั้งสแลนป้องกันฝุ่นบนกำแพงโครงการ .....	2-82
รูปที่ 2.2-7	ป้ายกฎระเบียบตามมาตรการการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สำหรับ รถบรรทุก และเรือลากจูงและเรือลำเลียง และป้ายประชาสัมพันธ์กฎระเบียบติดไว้บริเวณ ทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ .....	2-83
รูปที่ 2.2-8	การอบรมการปฏิบัติงานขนส่งสินค้าอย่างปลอดภัย และกฎระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้กับ พนักงานขับรถขนส่งสินค้าของโครงการ .....	2-84
รูปที่ 2.2-9	การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้กับพนักงาน .....	2-84
รูปที่ 2.2-10	พื้นที่สีเขียวของโครงการ การปลูกไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วของพื้นที่โครงการ โดยเลือกชนิดพันธุ์ที่มี ใบหนา ทนทานต่อสภาพแวดล้อม และดูแลรักษาให้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น.....	2-85

## สารบัญรูป (ต่อ)

### หน้า

รูปที่ 2.2-11	เรือลำเลียงสินค้าทุกลำจะต้องคลุมผ้าใบระหว่างการขนส่งจากท่าเทียบเรือต้นทางมายังท่าเทียบเรือโครงการและจากท่าเทียบเรือโครงการไปยังท่าเทียบเรือปลายทางเพื่อป้องกันฝุ่นละออง ..... 2-86
รูปที่ 2.2-12	การตรวจสอบสภาพเครื่องดักจับฝุ่น (Bag Filter) ก่อนลงสินค้าทุกครั้ง เพื่อให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ..... 2-87
รูปที่ 2.2-13	การบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ทุก 2,000 ชั่วโมงการทำงาน (ประมาณ 3 เดือน/ครั้ง) สำหรับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษทางอากาศ โดยมีการเปลี่ยนถุงกรองเครื่องดักจับฝุ่น (Bag Filter) เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2566 ..... 2-88
รูปที่ 2.2-14	การบรรทุกสินค้าไม่เกินร้อยละ 70 ของระวางเรือ และกองสินค้าต้องไม่เกินโค้งเรือ ..... 2-88
รูปที่ 2.2-15	ป้ายเตือนให้เว้นระยะเวลาไว้อย่างน้อย 15 นาที ก่อนเปิดผ้าใบ เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ..... 2-89
รูปที่ 2.2-16	การติดตั้งถุงลม (Wind Sock) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสังเกตทิศทางลมและความเร็วลม ..... 2-89
รูปที่ 2.2-17	การชิงผ้าใบหรือผ้าพลาสติกระหว่างเรือลำเลียงสินค้าและท่าเทียบเรือ ..... 2-90
รูปที่ 2.2-18	การดักสินค้าด้วยแบ็คโฮหรือรถเกร็บไฟฟ้า (GRAB) หรือบั้งก็ของแบ็คโฮ..... 2-90
รูปที่ 2.2-19	โครงการไม่มีการเทกองสินค้าไว้บนหน้าท่า เนื่องจากทางโครงการจะมีการดักสินค้าขึ้นจากเรือลำเลียงใส่รถบรรทุก แล้ววิ่งไปเทในคลังเก็บสินค้าทันที..... 2-91
รูปที่ 2.2-20	พนักงานสวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นขณะปฏิบัติงาน ..... 2-91
รูปที่ 2.2-21	การทำความสะอาดรางระบายน้ำ และบ่อตกตะกอนภายในโครงการ ..... 2-92
รูปที่ 2.2-22	พนักงานกวาดถนนบริเวณพื้นที่ทางเข้า-ออกโครงการเป็นประจำทุกวัน..... 2-92
รูปที่ 2.2-23	ป้ายขนาด 2.5x 1.5 ม. บริเวณหน้าโครงการ แสดงชื่อผู้รับผิดชอบ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่อาจจะได้รับความเสียหาย หรือได้รับผลกระทบต่อร่างกายและทรัพย์สินจากโครงการ ..... 2-93
รูปที่ 2.2-24	เรอยนต์ลากจูงที่ติดตั้งตัวเก็บเสียง (Silencer) ..... 2-93
รูปที่ 2.2-25	ป้ายเตือนจำกัดความเร็วของรถบรรทุกสินค้าในพื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง .... 2-93
รูปที่ 2.2-26	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ..... 2-94
รูปที่ 2.2-27	พนักงานตรวจสอบระบบระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ..... 2-94
รูปที่ 2.2-28	จัดหาภาชนะเก็บรวบรวมมูลฝอยให้เหมาะสมและเพียงพอ..... 2-95
รูปที่ 2.2-29	อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการทำความสะอาดบริเวณที่หกรั่วไหลบนบก ..... 2-95

## สารบัญรูป (ต่อ)

### หน้า

รูปที่ 2.2-30	อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับซับน้ำมันดีเซลจากเรือลากจูงบริเวณหน้าท่า.....	2-95
รูปที่ 2.2-31	ห้องพักขยะอันตรายของโครงการ.....	2-96
รูปที่ 2.2-32	ป้ายเตือนแสดงค่าระดับน้ำที่ปลอดภัยสำหรับการเข้าเทียบท่าบริเวณหน้าท่า.....	2-96
รูปที่ 2.2-33	ติดตั้งป้ายพิกัดน้ำหนักรถบรรทุกตามที่กฎหมายกำหนดไว้บริเวณทางเข้าของโครงการ เพื่อเป็นการ ตรวจสอบและควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกก่อนออกนอกโครงการทุกครั้ง.....	2-97
รูปที่ 2.2-34	การติดตั้งระบบ GPS ให้กับรถบรรทุกสินค้าของโครงการเพื่อติดตามตรวจสอบเส้นทางและการใช้ ความเร็วของรถบรรทุกสินค้าของโครงการ.....	2-97
รูปที่ 2.2-35	จัดให้มีพนักงานคอยตรวจสอบและจัดทำรายงานเรื่องการจราจรของรถบรรทุกสินค้าที่จะเข้าออก ของโครงการ เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุกับรถของประชาชนที่สัญจรไปมา.....	2-98
รูปที่ 2.2-36	การตรวจสอบความเรียบร้อยของกระบะรถบรรทุกอยู่เสมอ เช่น การใช้ผ้าใบคลุมรถทุกครั้ง การตรวจสอบความสะอาดของกระบะรถบรรทุก ก่อนออกนอกโครงการ เพื่อป้องกันเศษวัสดุตก หล่นบนถนนและป้องกันการเกิดฝุ่นละออง.....	2-98
รูปที่ 2.2-37	รปภ.ตรวจสอบสภาพทางสาธารณะที่เชื่อมกับทางเข้า-ออก ของโครงการ และตรวจสอบบริเวณ ด้านหน้าโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อป้องกันการกีดขวางทางจราจรบริเวณไหล่ทางบริเวณ ด้านหน้าโครงการเป็นประจำทุกวัน.....	2-99
รูปที่ 2.2-38	การจัดระบบคิวรถบรรทุกขนส่งสินค้าเข้าสู่ท่าเทียบเรือและการอบรม รปภ.....	2-99
รูปที่ 2.2-39	ติดตั้งป้ายเตือนเป็นสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางเข้า-ออกท่าเทียบเรือสู่ถนนสายหลัก เพื่อให้ ยานพาหนะบนถนนสายหลักรับทราบว่าจะมีรถบรรทุกออกจากท่าเทียบเรือ.....	2-100
รูปที่ 2.2-40	ติดตั้งกล้อง CCTV บริเวณหน้าท่า และบริเวณทางเข้า-ออกหลังท่า เพื่อใช้ภาพที่บันทึกไว้เป็น หลักฐานกรณีเกิดอุบัติเหตุบริเวณทางเข้า-ออกท่าเทียบเรือ .....	2-101
รูปที่ 2.2-41	การติดตั้งป้ายบังคับ ป้ายเตือน ป้ายแนะนำ บริเวณทางเข้า-ออกท่าเทียบเรือ .....	2-102
รูปที่ 2.2-42	การตรวจสอบ บำรุงรักษาไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณท่าเทียบเรือ .....	2-102
รูปที่ 2.2-43	พนักงานประจำท่าเรือทำหน้าที่ตรวจสอบความพร้อมของท่าเรือและเรือก่อนที่เรือจะเข้า-ออก และการควบคุมเรือที่เข้า-ออกท่าเทียบเรือของโครงการ .....	2-103
รูปที่ 2.2-44	การติดตั้งหลักผูกเรือ และยางกันชนเรือบริเวณท่าเรืออยู่ในสภาพดี.....	2-103
รูปที่ 2.2-45	จุดจอดเรือชั่วคราวของโครงการ .....	2-104
รูปที่ 2.2-46	ประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความสามารถของผู้ควบคุมเรือที่มีใบเรือกล (เรือลำเลียง).....	2-104
รูปที่ 2.2-47	การจอดบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ โดยไม่มีการจอดซ้อนลำ.....	2-105



## สารบัญรูป (ต่อ)

### หน้า

รูปที่ 2.2-48	ห้องน้ำ-ห้องสุขาภายในโครงการ.....	2-105
รูปที่ 2.2-49	ระบบระบายน้ำและการทรวน้ำด้วยรางระบายน้ำ ของโครงการ.....	2-106
รูปที่ 2.2-50	บ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ ภายในพื้นที่โครงการ.....	2-106
รูปที่ 2.2-51	ประตูละบายน้ำควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากบ่อดักตะกอนก่อนระบายลงสู่แม่น้ำป่าสัก...	2-107
รูปที่ 2.2-52	ตะแกรงดักขยะบริเวณรางระบายน้ำเป็นระยะภายในพื้นที่โครงการ .....	2-107
รูปที่ 2.2-53	พนักงานช่วยกันลดปริมาณขยะมูลฝอย และคัดแยกขยะมูลฝอย .....	2-107
รูปที่ 2.2-54	ผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งถังขยะมูลฝอย .....	2-108
รูปที่ 2.2-55	จุดรวมขยะมูลฝอยและห้องพักขยะอันตรายของโครงการ.....	2-108
รูปที่ 2.2-56	ป้ายประชาสัมพันธ์เรื่องการรักษาความสะอาดแก่ผู้ใช้บริการท่าเรือ.....	2-109
รูปที่ 2.2-57	รถเก็บขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลบางเตือเข้ามาเก็บขยะภายในพื้นที่โครงการและนำไป กำจัดอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 วัน.....	2-109
รูปที่ 2.2-58	การบำรุงรักษาอาคารและพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพสวยงาม สะอาด และเป็นระเบียบ ...	2-110
รูปที่ 2.2-59	กิจกรรม CSR ของโครงการ .....	2-110
รูปที่ 2.2-60	โครงการได้เปิดให้ตัวแทนประชาชน/ผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการสามารถขอเข้าดูพื้นที่โครงการ	2-111
รูปที่ 2.2-61	การประชาสัมพันธ์กับผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้รับทราบความก้าวหน้าของ โครงการอย่างสม่ำเสมอ.....	2-112
รูปที่ 2.2-62	การให้ความร่วมมือในการเข้ามามตรวจสอบของคณะทำงานตรวจและติดตามสถานการณ์ฝุ่น ละอองในสถานประกอบการในพื้นที่อำเภอนครหลวง เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2566.....	2-112
รูปที่ 2.2-63	การตรวจสุขภาพร่างกายคนงานและพนักงาน ปี 2565.....	2-113
รูปที่ 2.2-64	ชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นและพื้นที่ปฐมพยาบาล และเวชภัณฑ์และยาเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาล เบื้องต้น .....	2-114
รูปที่ 2.2-65	การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับความเครียดในการทำงานผ่านบอร์ดประชาสัมพันธ์ภายในโครงการ ให้กับพนักงาน และคนงานท่าเทียบเรือรับทราบถึงผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดขึ้น และสามารถ ปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง.....	2-114
รูปที่ 2.2-66	พนักงานและคนงานใส่หน้ากากอนามัยตามความสมัครใจขณะปฏิบัติงานทั้งในพื้นที่ท่าเทียบเรือ และสำนักงาน.....	2-115

## สารบัญรูป (ต่อ)

### หน้า

รูปที่ 2.2-67	พื้นที่ห้ามสูบบุหรี่ในเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ที่จัดให้สูบบุหรี่ (ที่พักระบุ).....	2-115
รูปที่ 2.2-68	ความพร้อมของบุคลากรของทีมดับเพลิง .....	2-116
รูปที่ 2.2-69	อุปกรณ์ดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ .....	2-116
รูปที่ 2.2-70	การฝึกซ้อมแผนดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ แผนการป้องกัน รongรับและตอบโต้ภาวะ ฉุกเฉินที่เกิดจากไฟไหม้ประจำปี 2565 .....	2-118
รูปที่ 2.2-71	อุปกรณ์ความปลอดภัยบนเรือลำเลียงสินค้า สำหรับกรณีฉุกเฉิน เช่น เสื้อชูชีพ ห่วงชูชีพ.....	2-119
รูปที่ 2.2-72	พนักงานและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เดินตรวจทั้งในคลังเก็บสินค้า และพื้นที่โดยรอบ โครงการประจำวัน.....	2-119
รูปที่ 2.2-73	ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุ 10 ปอนด์ ถังดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาด 10 ปอนด์ และถังดับเพลิงชนิดน้ำยาเหลวระเหย (BF2000) ขนาด 10 ปอนด์.....	2-120
รูปที่ 2.2-74	ตำแหน่งจุดรวมพลของโครงการ จำนวน 2 จุด คือบริเวณหน้าสำนักงาน และบริเวณป้อม รปภ. ใกล้ทางเข้า-ออกโครงการ .....	2-121
รูปที่ 2.2-75	อุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำเรือลำเลียงสินค้าและท่าเทียบเรือ เช่น ห่วงยางชูชีพ.....	2-122
รูปที่ 2.2-76	การติดตั้งไฟสัญญาณ และเครื่องหมายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจนในเวลากลางคืน.....	2-122
รูปที่ 2.2-77	การอบรมสำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย ก่อนเริ่ม ปฏิบัติงาน.....	2-122
รูปที่ 2.2-78	การอบรมการปฏิบัติงานขนถ่ายสินค้าอย่างปลอดภัย-พจน.ควบคุมเครื่องจักร .....	2-123
รูปที่ 3.2.1-1	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และเสียง .....	3-27
รูปที่ 3.2.1-2	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศวันที่ 4-9 เมษายน 2566 (ฤดูแล้ง) .....	3-28
รูปที่ 3.2.1-3	ผลตรวจวัดฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศระหว่างวันที่ 4-9 เมษายน 2566 ..	3-37
รูปที่ 3.2.1-4	ผลตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมงระหว่างวันที่ 4-9 เมษายน 2566	3-37
รูปที่ 3.2.1-5	ผลตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุดระหว่างวันที่ 4-9 เมษายน 2566	3-38
รูปที่ 3.2.1-6	ผลตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุดระหว่างวันที่ 4-9 เมษายน 2566.	3-38
รูปที่ 3.2.1-7	ผลตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมงระหว่างวันที่ 4-9 เมษายน 2566 .....	3-39
รูปที่ 3.2.1-8	ผลตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงระหว่างวันที่ 4-9 เมษายน 2566.....	3-39
รูปที่ 3.2.1-9	ความเร็วและทิศทางลมระหว่างวันที่ 4-9 เมษายน 2566 .....	3-40
รูปที่ 3.2.1-10	สถานีตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (Smoke Opacity) .....	3-42

## สารบัญรูป (ต่อ)

### หน้า

รูปที่ 3.2.1-11	การตรวจวัดค่าความทึบแสงบริเวณหน้าท่าเทียบเรือวันที่ 11 เมษายน 2566 และวันที่ 14 มิถุนายน 2566 (ฤดูแล้ง).....	3-43
รูปที่ 3.2.2-1	การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปวันที่ 4-9 เมษายน 2566 (ฤดูแล้ง).....	3-45
รูปที่ 3.2.2-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 4-9 เมษายน 2566.....	3-49
รูปที่ 3.2.2-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ระหว่างวันที่ 4-9 เมษายน 2566.....	3-49
รูปที่ 3.2.2-4	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ระหว่างวันที่ 4-9 เมษายน 2566.....	3-49
รูปที่ 3.2.2-5	ผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ระหว่างวันที่ 4-9 เมษายน 2566.....	3-50
รูปที่ 3.2.2-6	การตรวจวัดเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่าวันที่ 6 เมษายน 2566.....	3-53
รูปที่ 3.2.3-1	สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน.....	3-55
รูปที่ 3.2.3-2	การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินวันที่ 7 เมษายน 2566 (ฤดูแล้ง).....	3-56
รูปที่ 3.2.3-3	ผลการตรวจวัดอุณหภูมิในน้ำผิวดิน วันที่ 7 เมษายน 2566 (ฤดูแล้ง).....	3-60
รูปที่ 3.2.3-4	ผลการตรวจวัดความโปร่งใส ในน้ำผิวดิน วันที่ 7 เมษายน 2566 (ฤดูแล้ง).....	3-60
รูปที่ 3.2.3-5	ผลการตรวจวัดความเป็นกรดและด่าง ในน้ำผิวดิน วันที่ 7 เมษายน 2566 (ฤดูแล้ง).....	3-60
รูปที่ 3.2.3-6	ผลการตรวจวัดของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ในน้ำผิวดิน วันที่ 7 เมษายน 2566 (ฤดูแล้ง).....	3-61
รูปที่ 3.2.3-7	ผลการตรวจวัดออกซิเจนละลาย ในน้ำผิวดิน วันที่ 7 เมษายน 2566 (ฤดูแล้ง).....	3-61
รูปที่ 3.2.3-8	ผลการตรวจวัดบีโอดี ในน้ำผิวดิน วันที่ 7 เมษายน 2566 (ฤดูแล้ง).....	3-61
รูปที่ 3.2.3-9	ผลการตรวจวัดไนเตรต-ไนโตรเจน ในน้ำผิวดิน วันที่ 7 เมษายน 2566 (ฤดูแล้ง).....	3-62
รูปที่ 3.2.3-10	ผลการตรวจวัดฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส ในน้ำผิวดิน วันที่ 7 เมษายน 2566 (ฤดูแล้ง).....	3-62
รูปที่ 3.2.3-11	ผลการตรวจวัดแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ในน้ำผิวดิน วันที่ 7 เมษายน 2566 (ฤดูแล้ง).....	3-62
รูปที่ 3.2.3-12	ผลการตรวจวัดน้ำมันและไขมัน ในน้ำผิวดิน วันที่ 7 เมษายน 2566 (ฤดูแล้ง).....	3-63
รูปที่ 3.2.3-13	ผลการตรวจวัดแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ในน้ำผิวดิน วันที่ 7 เมษายน 2566 (ฤดูแล้ง).....	3-63
รูปที่ 3.2.3-14	ผลการตรวจวัดแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ในน้ำผิวดิน วันที่ 7 เมษายน 2566 (ฤดูแล้ง).....	3-63
รูปที่ 3.2.3-15	ผลการตรวจวัดตะกั่ว ในน้ำผิวดิน วันที่ 7 เมษายน 2566 (ฤดูแล้ง).....	3-64
รูปที่ 3.2.3-16	ผลการตรวจวัดแคดเมียม ในน้ำผิวดิน วันที่ 7 เมษายน 2566 (ฤดูแล้ง).....	3-64
รูปที่ 3.2.3-17	ผลการตรวจวัดปรอท ในน้ำผิวดิน วันที่ 7 เมษายน 2566 (ฤดูแล้ง).....	3-64
รูปที่ 3.2.3-18	ผลการตรวจวัดสารหนู ในน้ำผิวดิน วันที่ 7 เมษายน 2566 (ฤดูแล้ง).....	3-65
รูปที่ 3.2.4-1	ภาพถ่ายการสำรวจแนวตลิ่งบริเวณแนวลำน้ำของแม่น้ำป่าสัก เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2566.....	3-66
รูปที่ 3.2.4-2	แผนที่แสดงความกว้างแนวลำน้ำของแม่น้ำป่าสัก.....	3-67

## สารบัญรูป (ต่อ)

### หน้า

รูปที่ 3.2.4-3	ผลการวิเคราะห์การกัดเซาะและทับถมของแนวตลิ่งที่เกิดขึ้นในช่วงเวลา 4 ปี (พ.ศ. 2562-2566) ..	3-68
รูปที่ 3.2.5-1	การตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำวันที่ 7 เมษายน 2566 (ฤดูแล้ง).....	3-70
รูปที่ 3.2.5-2	ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช วันที่ 7 เมษายน 2566 .....	3-74
รูปที่ 3.2.5-3	ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์ วันที่ 7 เมษายน 2566 .....	3-75
รูปที่ 3.2.5-4	ผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน วันที่ 7 เมษายน 2566 .....	3-75
รูปที่ 3.2.5-5	ผลการตรวจวัดพีชีน้ำ วันที่ 7 เมษายน 2566 .....	3-75
รูปที่ 3.2.7-1	สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งจากจุดปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แม่น้ำป่าสัก .....	3-79
รูปที่ 3.2.7-2	การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง .....	3-81
รูปที่ 3.2.7-3	ผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature).....	3-82
รูปที่ 3.2.7-4	ผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) .....	3-82
รูปที่ 3.2.7-5	ผลการตรวจวัดออกซิเจนละลายน้ำ (DO) .....	3-83
รูปที่ 3.2.7-6	ผลการตรวจวัดบีโอดี (BOD) .....	3-83
รูปที่ 3.2.7-7	ผลการตรวจวัดของแข็งละลายทั้งหมด (Total dissolved solids).....	3-84
รูปที่ 3.2.7-8	ผลการตรวจวัดปริมาณสารแขวนลอย (Suspended solids) .....	3-84
รูปที่ 3.2.7-9	ผลการตรวจวัดน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) .....	3-85
รูปที่ 3.2.11-1	ตำแหน่งจุดตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน .....	3-90
รูปที่ 3.2.11-2	ผลการตรวจวัดความร้อนบริเวณหน้าท่าเทียบเรือสินวัฒนาวันที่ 6 เมษายน 2566 .....	3-91
รูปที่ 3.2.11-3	การตรวจวัดระดับความเข้มแสงในสถานที่ทำงาน วันที่ 6 เมษายน 2566.....	3-92
รูปที่ 3.2.11-4	ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างบริเวณโต๊ะทำงานผู้ควบคุมรถบรรทุก .....	3-93
รูปที่ 3.2.11-5	ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างบริเวณโต๊ะบันทึกเอกสาร .....	3-93
รูปที่ 3.2.11-6	ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยความเข้มแสง (LUX) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ .....	3-94
รูปที่ 3.2.11-7	ตำแหน่งจุดตรวจวัดเสียงในสถานที่ทำงาน .....	3-95
รูปที่ 3.2.11-8	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) ในสถานที่ทำงานบริเวณหน้าท่าเรือ....	3-96
รูปที่ 3.2.11-9	ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในสถานที่ทำงานบริเวณหน้าท่าเรือ .....	3-97

## สารบัญภาคผนวก

### บทที่ 1 บทนำ

- ภาคผนวก 1-1 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด เลขที่ ทส 1009.4/13306 ลงวันที่ 22 สิงหาคม 2565
- ภาคผนวก 1-2 หนังสือบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด ที่ SWP-030166 ลงวันที่ 20 มกราคม 2566 เรื่อง แจ้งการดำเนินการขอเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์ ฯ ตามระเบียบของกรมเจ้าท่าว่าด้วยการเปลี่ยนวัตถุประสงค์หรือประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน 500 ตันกรอสส์ให้สามารถใช้เทียบเรือขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอสส์ได้ พ.ศ 2563 โครงการท่าเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด

### บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ภาคผนวก 2-1 เงื่อนไขแนบท้ายสัญญาจ้างเรือยนต์ลากจูง
- ภาคผนวก 2-2 ขั้นตอนการรับข้อร้องเรียนและการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนของโครงการ
- ภาคผนวก 2-3 แบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ
- ภาคผนวก 2-4 รายงานจำนวนข้อร้องเรียนท่าเรือสินวัฒนาประจำปี 2566
- ภาคผนวก 2-5 เอกสารการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ เครื่องจักร เครื่องยนต์ของโครงการ
- ภาคผนวก 2-6 แผนการบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร เครื่องยนต์ ประจำปี 2566
- ภาคผนวก 2-7 แผนและบันทึกการทำความสะอาดสายกวาด
- ภาคผนวก 2-8 ประกาศที่ SWP-1421265 ฎระเบียบตามมาตรการป้องกันฯสำหรับรถบรรทุก
- ภาคผนวก 2-9 ประกาศที่ SWP-1431265 ฎระเบียบตามมาตรการป้องกันฯ สำหรับเรือลากจูงและเรือลำเลียง
- ภาคผนวก 2-10 รายชื่อผู้เข้ารับการอบรมการปฏิบัติงานขนส่งสินค้าอย่างปลอดภัย และกฎระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้กับพนักงานขับรถทอยสินค้าของโครงการ
- ภาคผนวก 2-11 ประสพการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ทำหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพและบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของโครงการเป็นประจำ
- ภาคผนวก 2-12 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
- ภาคผนวก 2-13 รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตเลขที่ คค 0312/90 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2565
- ภาคผนวก 2-14 ใบกำกับการขนส่งของเสีย
- ภาคผนวก 2-15 แผนกิจกรรม CSR ของโครงการ
- ภาคผนวก 2-16 ข้อตกลงในการปฏิบัติงานของพนักงานสายกวาด

### สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก 2-17	เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวชลสัมพันธ
ภาคผนวก 2-18	ข้อมูลเส้นทางขนส่ง (GPS) เพื่อให้พนักงานขับรถบรรทุกทราบถึงจุดอันตราย และตำแหน่งที่พักรถ
ภาคผนวก 2-19	บันทึกการประชุม รพภ.ประจำเดือน
ภาคผนวก 2-20	ตัวอย่างประกาศนียบัตรนายเรือของเรือเดินในประเทศ ขนาดไม่เกิน 250 ตันกรอส (ชำนาญงาน) จากกรมเจ้าท่า
ภาคผนวก 2-21	หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัดกำจัดสิ่งปฏิกูล
ภาคผนวก 2-22	ใบเสร็จค่าจัดเก็บขยะจากองค์การบริหารส่วนตำบลบางเตือ
ภาคผนวก 2-23	บันทึกการตรวจสอบของคณะกำกับติดตาม เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2566
ภาคผนวก 2-24	ผลตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงาน
ภาคผนวก 2-25	คำสั่งจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่ 1736/2565 เรื่อง มาตรการเร่งด่วนในการป้องกัน วิกฤตการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) (ฉบับที่ 82)
ภาคผนวก 2-26	สรุปผลตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2565
ภาคผนวก 2-27	ตัวอย่างบัญชีสินค้าเข้าออกท่าเรือ
ภาคผนวก 2-28	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ปี2565
ภาคผนวก 2-29	แผนผังเส้นทางหนีไฟ
ภาคผนวก 2-30	สถิติการเกิดอุบัติเหตุปี 2566
ภาคผนวก 2-31	WI-SWP-06 การตักสินค้าออกจากโกดังอย่างปลอดภัย
ภาคผนวก 2-32	รายชื่อการอบรมการปฏิบัติงานขนถ่ายสินค้าอย่างปลอดภัยสำหรับพนักงานควบคุม เครื่องจักรกลหนัก เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ 2565
ภาคผนวก 2-33	รายชื่อพนักงานที่เป็นคนในท้องถิ่น
ภาคผนวก 2-34	เอกสาร SWP-120166 ขั้นตอนการชดเชยเยียวยา
ภาคผนวก 2-35	หนังสือรับรองความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างท่าเทียบเรือสินวัฒนา เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2566

### บทที่ 3 ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก 3-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ วันที่ 4-9 เมษายน 2566
ภาคผนวก 3-2	ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง (Opacity) วันที่ 6 เมษายน 2566
ภาคผนวก 3-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป วันที่ 4-9 เมษายน 2566
ภาคผนวก 3-4	ผลการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า วันที่ 6 เมษายน 2566
ภาคผนวก 3-5	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน วันที่ 7 เมษายน 2566

### สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก 3-6	ผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ วันที่ 7 เมษายน 2566
ภาคผนวก 3-7	บันทึกปริมาณการขนส่งสินค้า จำนวนเที่ยวการขนส่งสินค้า
ภาคผนวก 3-8	บันทึกจำนวนเรือและขนาดของเรือที่เข้าเทียบท่า และเส้นทางการเดินเรือแต่ละลำ
ภาคผนวก 3-9	สถิติการเกิดอุบัติเหตุจำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุทางน้ำ
ภาคผนวก 3-10	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
ภาคผนวก 3-11	บันทึกชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิดของมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล และการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
ภาคผนวก 3-12	บันทึกสถิติข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรกระบบทางเดินหายใจของพนักงาน
ภาคผนวก 3-13	ผลการตรวจวัดระดับความร้อน วันที่ 6 เมษายน 2566
ภาคผนวก 3-14	ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง วันที่ 6 เมษายน
ภาคผนวก 3-15	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง วันที่ 6 เมษายน 2566
ภาคผนวก 3-16	หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการและเอกสารผลการสอบเทียบเครื่องมือวัด
ภาคผนวก 3-17	บันทึกการตรวจสอบระบบดับเพลิง

บทที่ 1

---

บทนำ



## 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ท่าเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด ตั้งอยู่ริมแม่น้ำป่าสัก ตำบลปากจั่น อำเภอ นครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (รูปที่ 1.1-1) เดิมตั้งแต่ปี 2546 บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด ได้มีการซื้อ ที่ดินที่มีทรัพย์สินติดที่ดิน คือ ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน 500 ตันกรอส จำนวน 6 ท่ามาอยู่ก่อนที่บริษัท เอส.พี. อินเตอร์ มารีน จำกัด จะถือครองกรรมสิทธิ์ต่อจากเจ้าของเดิม ต่อมาในปี 2552 บริษัทได้ยื่นคำร้องขอทำสิ่งล่วงล้ำ ลำน้ำ เพื่อยื่นคำร้องขออนุญาต ให้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน 500 ตันกรอส ที่ก่อสร้างไปก่อนได้รับอนุญาตเป็น สิ่งล่วงล้ำลำน้ำที่ถูกต้องตามกฎหมาย และในปี 2554 ได้รับใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำท่าเทียบเรือ ขนาดไม่เกิน 500 ตันกรอส จำนวน 6 ท่า ตามใบอนุญาตเลขที่ 002/2554 ได้รับเมื่อวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2554 ซึ่งโครงการมีการก่อสร้างท่าเทียบเรือ เพียง จำนวน 3 ท่า คือ ท่าเทียบเรือ 2 4 และ 5 (อาคารลงสินค้า 1 2 ท่าเทียบ เรือ C และอาคารลงสินค้า 3 4) โดย ปี 2554-2556 เริ่มก่อสร้างบริเวณอาคารลงสินค้า 1 และ 2 (ท่าเทียบเรือ 2) ซึ่ง ได้ก่อสร้างตั้งแต่ได้รับใบอนุญาตและแล้วเสร็จประมาณปลายปี 2556 ปี 2555-2557 เริ่มก่อสร้างบริเวณท่าเทียบเรือ C (ท่าเทียบเรือ 4) แล้วเสร็จประมาณปลายปี 2557 และ ปี 2556-2558 เริ่มก่อสร้างบริเวณอาคารลงสินค้า 3 และ 4 (ท่าเทียบเรือ 5) แล้วเสร็จประมาณปลายปี 2558 ส่วนบริเวณท่าเทียบเรือ 1 3 และ 6 ไม่มีการก่อสร้างท่าเทียบเรือ และได้ทำการรื้อถอนบริเวณที่เป็นท่าเทียบเรือเก่าออก ก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้างเขื่อนกันน้ำเซาะตลอดความยาว หน้าท่า ขนาดกว้าง 1 เมตร ยาว 370 เมตร เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2555 (ใบอนุญาตเลขที่ คค 0308.2/460) โดยเริ่ม ก่อสร้างตั้งแต่ได้รับใบอนุญาต ซึ่งแล้วเสร็จประมาณปลายปี 2557 ซึ่งได้รับใบอนุญาตให้ใช้ท่าเทียบเรือ เลขที่ 046/2556 ได้รับเมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2556 จำนวน 1 ท่า คือ บริเวณอาคารลงสินค้า 1 และ 2 (ท่าเทียบเรือ 2) จึงได้ยื่นขออนุญาตใช้ท่าไปก่อน จำนวน 1 ท่า ส่วนบริเวณท่าเทียบเรือ C (ท่าเทียบเรือ 4) และอาคารลงสินค้า 3 และ 4 (ท่าเทียบเรือ 5) อยู่ระหว่างการก่อสร้าง ต่อมาในปี พ.ศ. 2558 โครงการได้รับใบอนุญาตให้เปลี่ยนประเภทการ ใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน 500 ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอสได้ เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2558 ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการใช้ ท่าเทียบเรือแนบท้ายใบอนุญาตเพิ่มเติมจากมาตรการที่มีอยู่และเงื่อนไขที่กำหนดในหนังสือรับรองการตรวจสอบ สภาพท่ารับส่งคนโดยสาร ท่ารับส่งสินค้า ท่าเทียบเรือ รวมทั้งต้องยื่นขออนุญาตประกอบกิจการท่าเรือ (ท่าที่ 2, 4 และ 5) ตาม ปว. 58 ให้แล้วเสร็จภายใน 180 วัน นับจากวันที่ได้รับอนุญาต และปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้าย ใบอนุญาตที่ถูกกำหนดไว้อยู่เดิมด้วย ต่อมาในปี พ.ศ. 2559 โครงการได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการท่าเรือเดิน ทะเล ใบอนุญาตเลขที่ 38/2559 ได้รับเมื่อวันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2559 เป็นใบอนุญาตที่มีอายุ 10 ปี ต่อมาในปี พ.ศ. 2561 โครงการได้รับหนังสือแจ้งผลการพิจารณาสิ่งปลูกสร้างล่วงล้ำลำน้ำตามคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบ แห่งชาติที่ 32/2560 เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2561 แจ้งว่า ท่าเทียบเรือของบริษัท ฯ มิได้ปลูกสร้างล่วงล้ำลำน้ำเกิน กว่าที่ได้รับอนุญาตตามใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ เลขที่ 002/2554 ลงวันที่ 20 มกราคม 2554 ต่อมาใน ปี พ.ศ. 2564 โครงการได้รับหนังสือรับรองการตรวจสอบท่าเทียบเรือรับส่งสินค้าขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอส

(ตามใบอนุญาตเลขที่ 002/2554 ลงวันที่ 20 ม.ค.2554) ปรากฏว่า ท่าเทียบเรือของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์มาร์ริ่ง จำกัด มีสภาพมั่นคงแข็งแรงปลอดภัยและเหมาะสมในการใช้งาน เลขที่ คค 0312/111 ลงวันที่ 11 มิถุนายน 2564 และต่อมาในปี พ.ศ. 2565 โครงการได้รับหนังสือสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา เลขที่ คค 0312.2/713 ลงวันที่ 13 พฤษภาคม 2565 เรื่อง ขอรื้อถอนแก้ไขแผนที่สังเขปแนบท้ายใบอนุญาตเลขที่ 002/2554 เฉพาะท่าเทียบเรือที่ 1 3 และ 6 และขอแก้ไขเอกสารการอนุญาตให้ถูกต้องตรงกับปัจจุบัน ต่อมาในปี พ.ศ. 2564 โครงการได้รับหนังสือรับรองการตรวจสอบท่าเทียบเรือรับส่งสินค้าขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอส (ตามใบอนุญาตเลขที่ 002/2554 ลงวันที่ 20 ม.ค.2554) ปรากฏว่า ท่าเทียบเรือของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์มาร์ริ่ง จำกัด มีสภาพมั่นคงแข็งแรงปลอดภัยและเหมาะสมในการใช้งาน เลขที่ คค 0312/90 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2565

ในระหว่างนั้น กรมเจ้าท่าได้เปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการที่มีท่าที่มีใบอนุญาตใช้ท่าเทียบเรือไม่เกิน 500 ตันกรอส แต่มีโครงสร้างที่รองรับเรือเกินกว่า 500 ตันกรอส สามารถยื่นเปลี่ยนวัตถุประสงค์ได้ โดยได้ออกระเบียบกรมเจ้าท่าว่าด้วยการขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์หรือประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน 500 ตันกรอส ให้สามารถใช้ท่าเทียบเรือขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอสได้ พ.ศ.2557 ซึ่งมีจุดมุ่งหมายให้ท่าเทียบเรือสามารถรองรับเรือเข้าเทียบท่าเทียบเรือนั้นขนาดไม่เกิน 500 ตันกรอสที่มีการก่อสร้างและได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าไว้เรียบร้อยแล้ว ให้สามารถรองรับเรือที่มีขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอส เข้าเทียบท่าเรือได้ ซึ่งเป็นท่าเทียบเรือที่มีอยู่เดิม โดยให้วิศวกรระดับวุฒิวิศวกรโยธาเป็นผู้ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงว่าสามารถรองรับเรือขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอสเข้าเทียบท่าได้ และสามารถเข้าเทียบท่าได้อย่างปลอดภัย ไม่กีดขวางการจราจรทางน้ำ สามารถกลับลำเรือได้ มิได้มีการก่อสร้างท่าเทียบเรือในสิ่งล่วงล้ำลำน้ำเพิ่มเติมแต่อย่างใด ซึ่งออกเป็นระเบียบกรมเจ้าท่า และประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 132 ตอนพิเศษ 22 ง เมื่อวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2558 จึงถือว่าชอบด้วยกฎหมาย

ดังนั้น บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มาร์ริ่ง จำกัด ได้ยื่นเรื่องขอเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์หรือประเภทการใช้ท่าเทียบเรือ ของแต่ละท่า ดังนี้

- ท่าเทียบเรือที่ 2 4 และ 5 (อาคารลงสินค้า 1,2 ท่าเทียบเรือ C และอาคารลงสินค้า 3,4) ได้ยื่นเรื่องขอเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์ 1 ระเบียบ คือ ระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วยการขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์หรือประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน 500 ตันกรอส ให้สามารถใช้ท่าเทียบเรือขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอสได้ พ.ศ. 2563 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 137 ตอนพิเศษ 116 ง วันที่ 18 พฤษภาคม 2563)

- เชื้อเพลิงน้ำพา (เขื่อนเทียบเรือ A ,เขื่อนเทียบเรือ B และเขื่อนเทียบเรือ D) ได้ยื่นเรื่องขอเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์ 2 ระเบียบ คือ (1) ระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วยการขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์หรือประเภทการใช้สิ่งล่วงล้ำลำน้ำ ให้สามารถใช้ท่าเทียบเรือได้ พ.ศ. 2563 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 137 ตอนพิเศษ 242 ง วันที่ 15 ตุลาคม 2563) และ (2) ระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วยการขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์หรือประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน 500 ตันกรอส ให้สามารถใช้ท่าเทียบเรือขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอสได้ พ.ศ. 2563 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 137 ตอนพิเศษ 116 ง วันที่ 18 พฤษภาคม 2563) ทำให้ผู้ประกอบการท่าเทียบเรือจะต้องยื่นคำขอตามแบบ ก.5 ต่อสำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทางน้ำหรือสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาในพื้นที่รับผิดชอบ

ทั้งนี้การขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์หรือประเภทการใช้ท่าเทียบเรือเข้าข่ายประเภทและขนาดโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 ที่กำหนดให้ประเภทโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ “ท่าเทียบเรือที่รองรับเรือขนาดตั้งแต่ 500 ตันกรอสขึ้นไป หรือมีความยาวหน้าท่าตั้งแต่ 100 เมตร แต่ไม่ถึง 300 เมตร หรือมีพื้นที่ท่าเทียบเรือรวมตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 10,000 ตารางเมตร” ต้องจัดทำรายงานฯ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1009.4/13306 ลงวันที่ 22 สิงหาคม 2565 (ภาคผนวก 1-1) ซึ่งโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

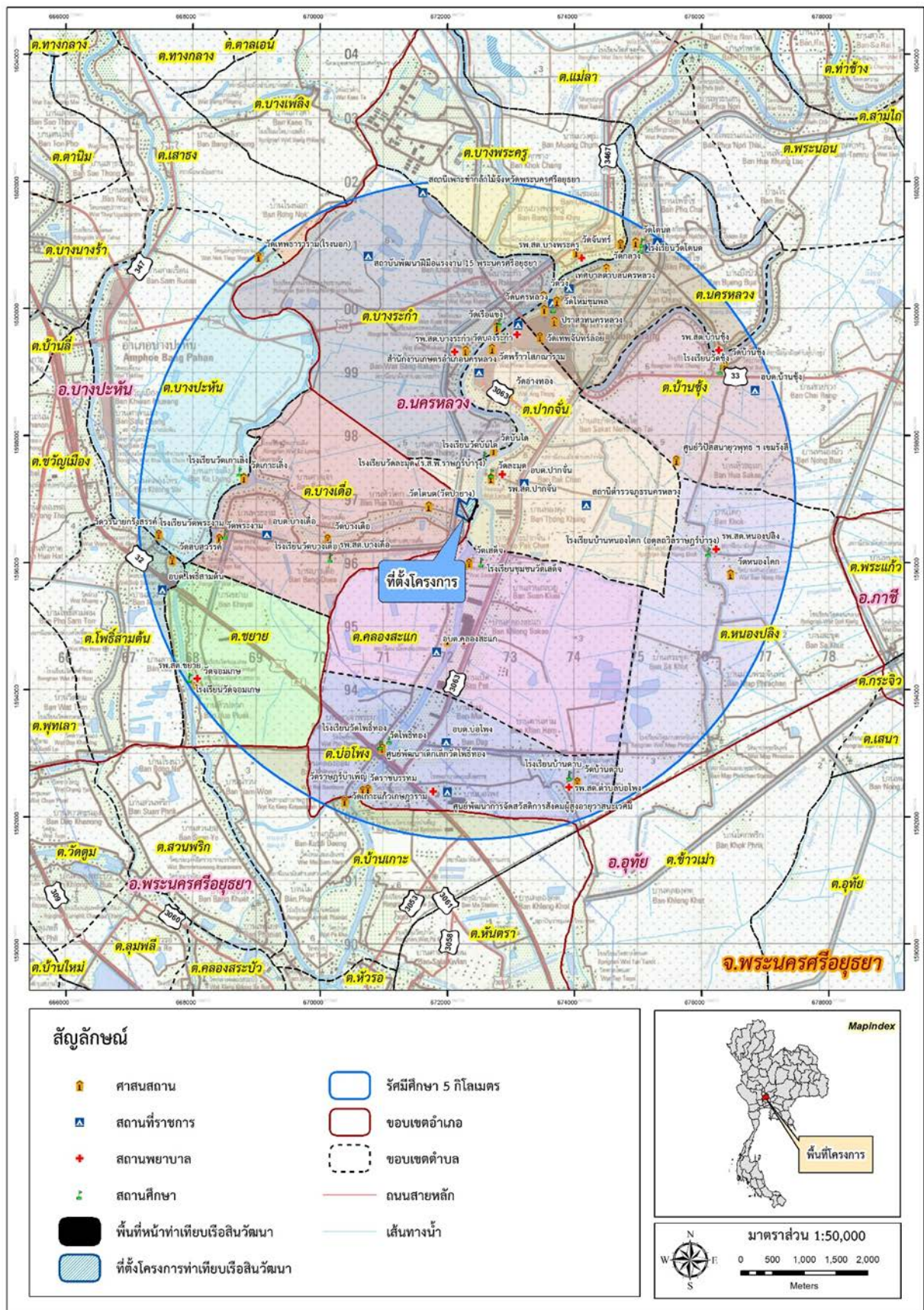
ดังนั้น เพื่อตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด จึงได้มอบหมายให้บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการท่าเทียบเรือสินวัฒนา (ระยะดำเนินการ) เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2565 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566

## 1.2 รายละเอียดที่ตั้งโครงการโดยสังเขป

ท่าเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 11,11/1 หมู่ 5 ตำบลปากจั่น อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (รูปที่ 1.2-1) สำหรับพื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ต่างๆ โดยรอบดังนี้

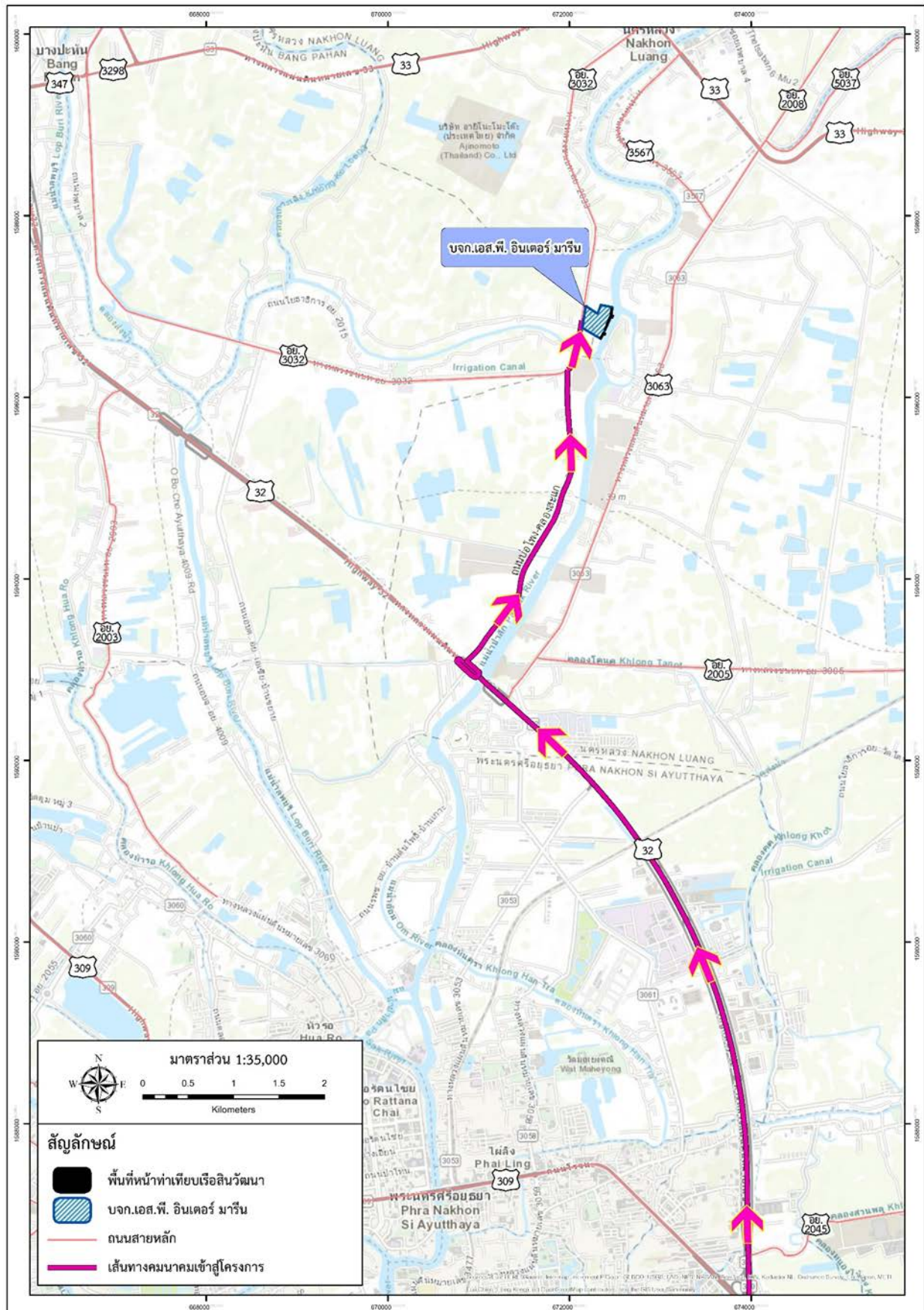
ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ท่าเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรตนมงคลขนส่ง จำกัด
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ทางสาธารณะประโยชน์ที่อยู่ติดกับโฉนดที่ดินเลขที่ 11840 ที่อยู่นอกพื้นที่โครงการ และท่าเทียบเรือสวัสดิ์ไพบูลย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพบูลย์ การเกษตร จำกัด
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	แม่น้ำป่าสัก
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ทางหลวงชนบทหมายเลข อย. 3032

การเดินทางเข้าสู่โครงการท่าเทียบเรือสินวัฒนา สามารถเดินทางได้อย่างสะดวกด้วยรถยนต์ แสดงดังรูปที่ 1.2-2 โดยเลือกใช้เส้นทางได้ทั้งถนนพหลโยธินและถนนกาญจนาภิเษก (ถนนวงแหวนรอบนอกฝั่งตะวันออก) เพื่อเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 32 (ถนนสายเอเชีย) จากนั้นเดินทางไปอีกประมาณ 28 กิโลเมตร ผ่านสะพานข้ามแม่น้ำป่าสักให้เลี้ยวซ้ายกลับรถได้สะพานและไปตามถนนทางหลวงชนบทหมายเลข อย.3032 ซึ่งเลียบแม่น้ำป่าสักไปอีกประมาณ 5 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งอยู่ทางด้านขวามือ



รูปที่ 1.2-1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ





รูปที่ 1.2-2 เส้นทางการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

### 1.3 รายละเอียดโครงการ

#### 1.3.1 ลักษณะ/ประเภทโครงการ

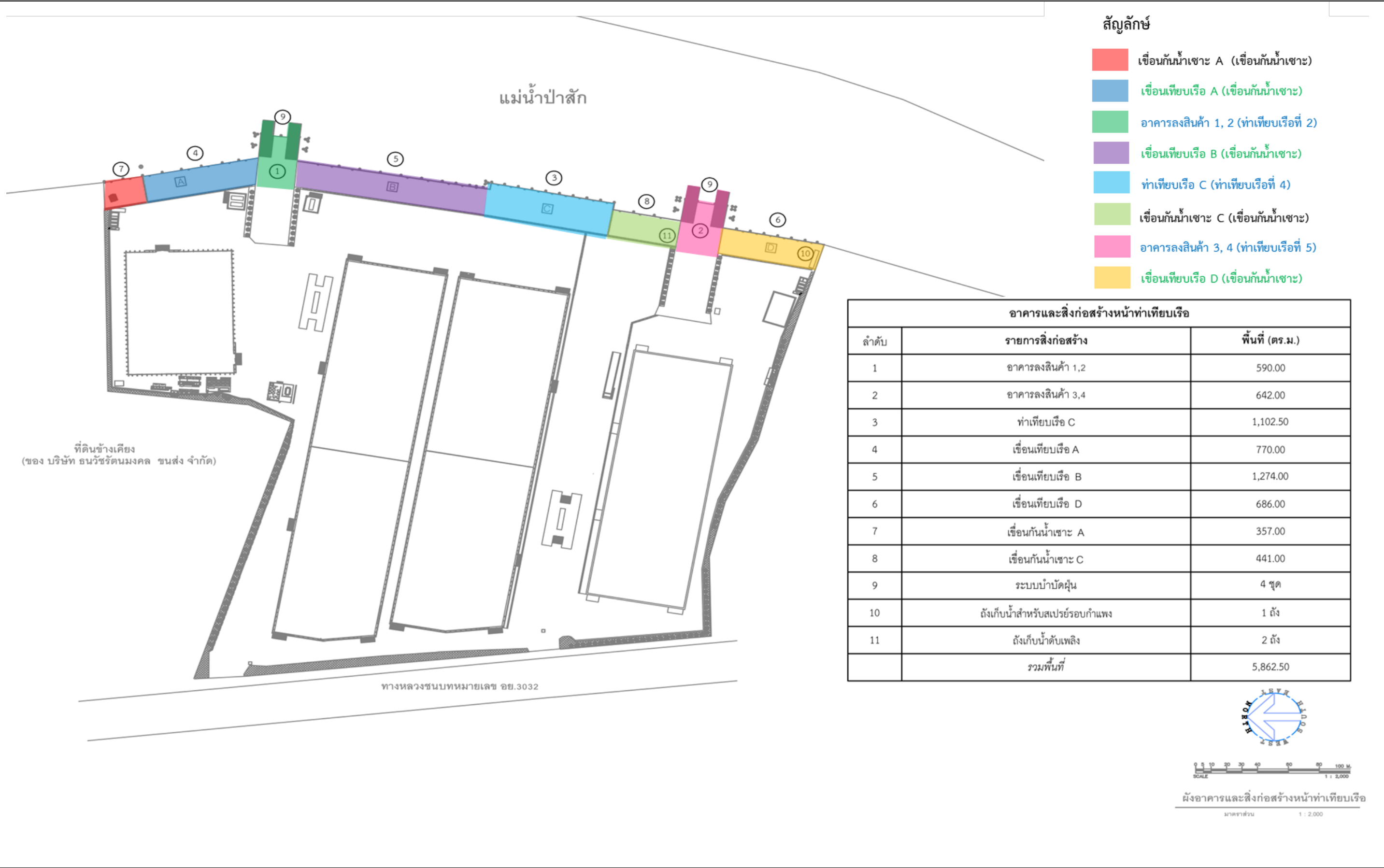
ท่าเทียบเรือของโครงการเป็นท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าขนาดเกิน 500 ตันกรอส ดำเนินกิจการให้บริการท่าเทียบเรือใช้ในการขนส่งสินค้าประเภทสินค้าทั่วไปและเกษตร โดยท่าเทียบเรือของโครงการที่ดำเนินการในปัจจุบันเป็นท่าเทียบเรือที่มีความยาวของหน้าท่าเรือรวม 298 เมตร สามารถจอดเรือได้พร้อมกัน 6 ลำ โดยสามารถรองรับเรือที่มีระวาง 1,800 – 3,000 ตัน หรือ 869 - 1,417.18 ตันกรอส มีขนาดความยาวอยู่ในช่วง 43.70 – 56.00 เมตร ความกว้างอยู่ในช่วง 13.10– 14.40 เมตร ความลึกอยู่ในช่วง 3.70 – 5.72 เมตร จัดอยู่ในประเภทโครงการท่าเทียบเรือตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 ลำดับที่ 22 คือ ท่าเทียบเรือที่รองรับเรือขนาดตั้งแต่ 500 ตันกรอสขึ้นไป หรือมีความยาวหน้าท่าตั้งแต่ 100 เมตร แต่ไม่ถึง 300 เมตร หรือมีพื้นที่ท่าเทียบเรือรวมตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 10,000 ตารางเมตร

#### 1.3.2 ขนาดพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

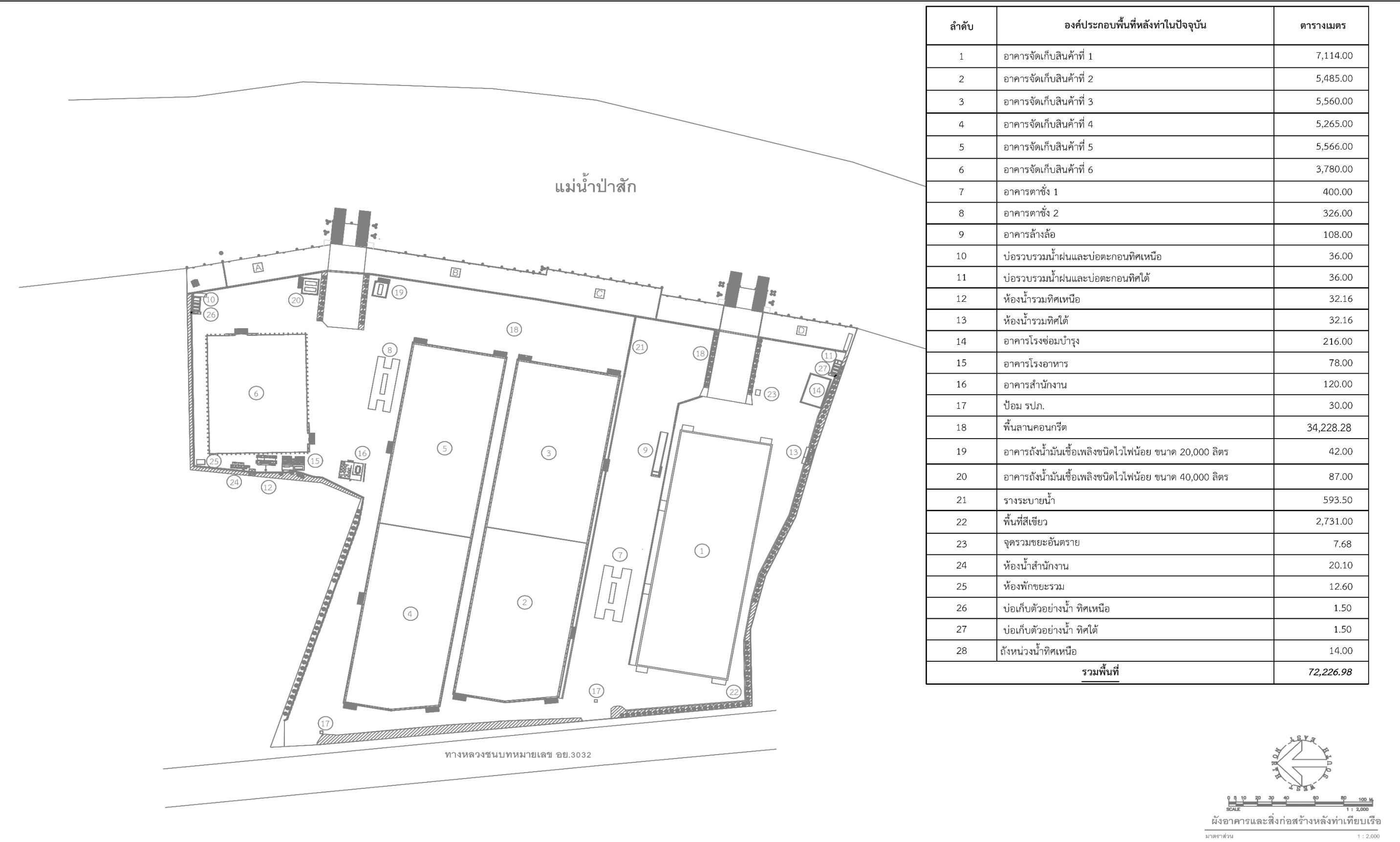
โครงการท่าเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด มีขนาดพื้นที่รวม 48 ไร่ 2 งาน 66.50 ตารางวา (48-2-66.50 ไร่) หรือ 77,865.98 ตารางเมตร ซึ่งการใช้ประโยชน์พื้นที่แบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่ พื้นที่หน้าท่ามีขนาดพื้นที่ 3-2-64 ไร่ หรือ 5,862.50 ตารางเมตร และพื้นที่หลังท่ามีขนาดพื้นที่ 45-0-2.5 ไร่ หรือ 72,003.48 ตารางเมตร โดยผังบริเวณแสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการแสดงดังรูปที่ 1.3.2-1 ถึงรูปที่ 1.3.2-4 มีรายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังนี้

(1) **พื้นที่หน้าท่า** มีขนาดพื้นที่ 3-2-64 ไร่ หรือ 5,862.50 ตารางเมตร ประกอบด้วย ท่าเทียบเรือ จำนวน 3 ท่า ได้แก่ อาคารลงสินค้า 1,2 อาคารลงสินค้า 3 ,4 และท่าเทียบเรือ C เชื้อนเทียบเรือ จำนวน 3 ท่า ได้แก่ เชื้อนเทียบเรือ A เชื้อนเทียบเรือ B และเชื้อนเทียบเรือ D และเชื่อมกันน้ำทะเล จำนวน 2 เชื้อน ได้แก่ เชื้อนกันน้ำทะเล A เชื้อนกันน้ำทะเล C

(2) **พื้นที่หลังท่า** มีขนาดพื้นที่ 45-0-2.5 ไร่ หรือ 72,003.48 ตารางเมตร ประกอบด้วย อาคารจัดเก็บสินค้า ที่ 1 อาคารจัดเก็บสินค้าที่ 2 อาคารจัดเก็บสินค้าที่ 3 อาคารจัดเก็บสินค้าที่ 4 อาคารจัดเก็บสินค้าที่ 5 อาคารจัดเก็บสินค้าที่ 6 อาคารตาสั่ง 1 อาคารตาสั่ง 2 อาคารล้างล้อรถ บ่อรวบรวมน้ำฝนและบ่อตกตะกอนทิศเหนือ บ่อรวบรวมน้ำฝนและบ่อตกตะกอนทิศใต้ อาคารห้องน้ำรวมทิศเหนือ อาคารห้องน้ำรวมทิศใต้ อาคารโรงซ่อมบำรุง อาคารโรงอาหาร อาคารสำนักงาน ระบบดับเพลิง อาคารถังน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดไวไฟน้อย ขนาด 20,000 ลิตร อาคารถังน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดไวไฟน้อย ขนาด 40,000 ลิตร รางระบายน้ำ ลานจอดรถบรรทุก/ถนน/คอนกรีต และพื้นที่สีเขียวและพื้นที่คอนกรีตอื่นๆ

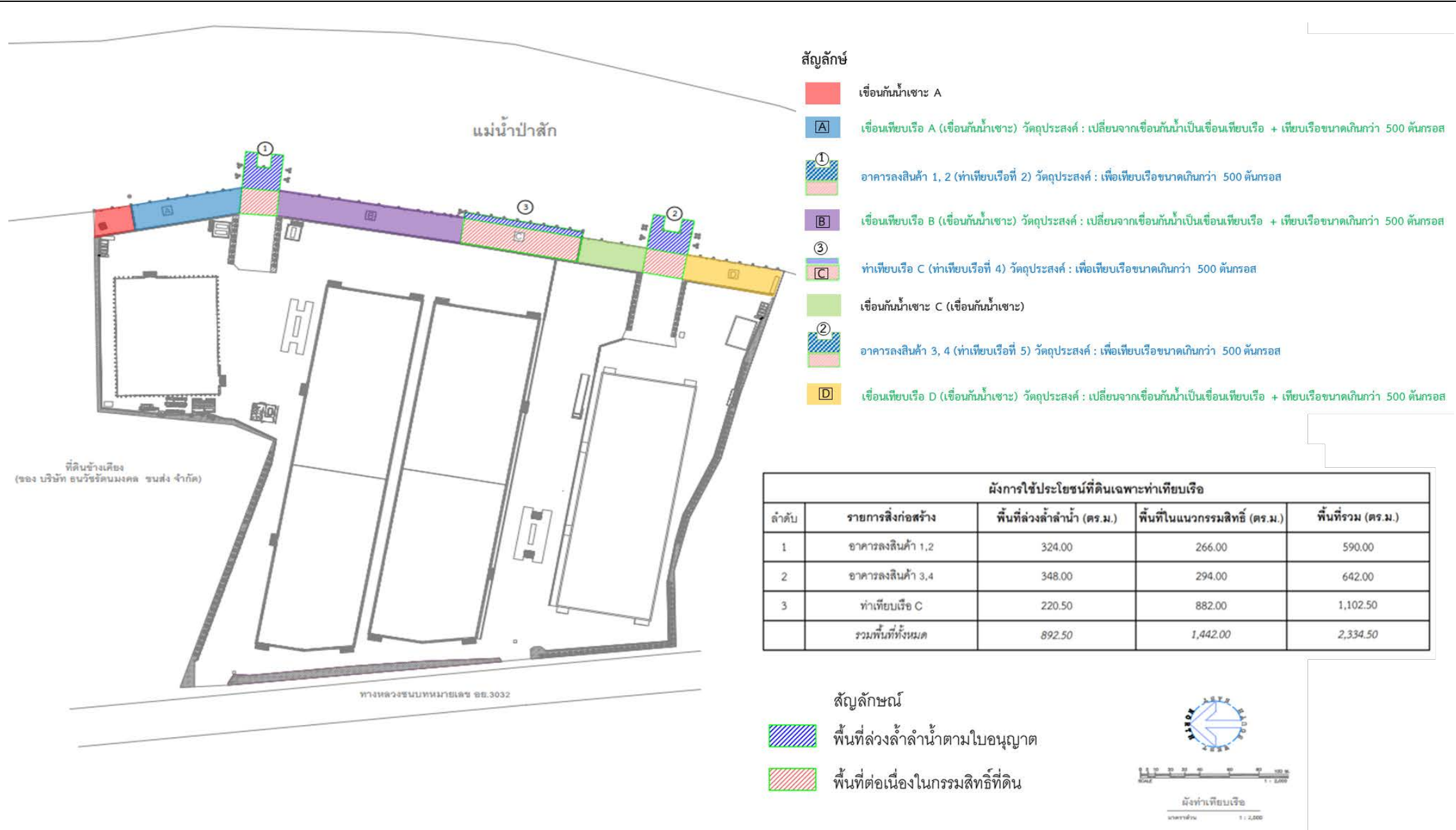


รูปที่ 1.3.2-1 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ



รูปที่ 1.3.2-2 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณหลังท่าเทียบเรือ





เชื่อนเทียบเรือ D (เชื่อนกันน้ำเขาะ)



อาคารลงสินค้า 3, 4 (ท่าเทียบเรือที่ 5)



เชื่อนกันน้ำเขาะ C (เชื่อนกันน้ำเขาะ)

ที่มา : บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด, 2565



เชื่อนกันน้ำเขาะ A (เชื่อนกันน้ำเขาะ)



เชื่อนเทียบเรือ A (เชื่อนกันน้ำเขาะ)



อาคารลงสินค้า 1, 2 (ท่าเทียบเรือที่ 2)



เชื่อนเทียบเรือ B (เชื่อนกันน้ำเขาะ)



ท่าเทียบเรือ C (ท่าเทียบเรือที่ 4)

รูปที่ 1.3.2-3 ตำแหน่งและสภาพปัจจุบันของท่าเทียบเรือ เชื่อเทียบเรือและเชื่อนกันน้ำเขาะของโครงการ



		
บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ	บริเวณอาคารลงสินค้า (โกรก)	การคลุมผ้าใบบริเวณโกรก เพื่อช่วยป้องกันปัญหาฝุ่นละออง
		
มีผ้าใบชิงหน้าท่าและระหว่างเรือขณะมีการขนถ่ายสินค้า เพื่อช่วยป้องกันสินค้าร่วงลงไปในแหล่งน้ำ	ระบบบำบัดแบบถ่วงกรองบริเวณโกรกขนส่งสินค้าเพื่อช่วยป้องกันปัญหาฝุ่นละออง	จัดให้มีรถตักสินค้าไฟฟ้า แบบแกร็บ (GRAB) สำหรับการตักสินค้า เพื่อช่วยป้องกันปัญหา ฝุ่นละอองจากการตักสินค้า ลดเสียงจากเครื่องยนต์ และลดการปล่อยก๊าซ คาร์บอนมอนนอกไซด์
		
จัดให้มีรถดูดฝุ่นบริเวณหน้าท่า เพื่อช่วยป้องกันปัญหาฝุ่นละออง	จัดให้มีพนักงานกวาด เพื่อทำความสะอาดบริเวณหน้าท่าและโดยรอบพื้นที่	อาคารจัดเก็บสินค้า

รูปที่ 1.3.2-4 ภาพถ่ายบริเวณท่าเทียบเรือและเรือบรรทุกสินค้าที่เข้าเทียบท่าเทียบเรือของโครงการ



### 1.3.3 กิจกรรมในโครงการ

#### (1) การเทียบท่าของเรือ

ท่าเทียบเรือของโครงการ เป็นท่าเทียบเรือเอนกประสงค์ มีการขนถ่ายสินค้า 2 ประเภท คือ สินค้าทั่วไป และสินค้าเกษตร ทำการขนส่งสินค้าด้วยเรือลำเลียง (เรือ Lighter) โดยสินค้าซึ่งเป็นสินค้าขาเข้าที่นำเข้ามาจากต่างประเทศมายังเกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี ด้วยเรือสินค้าขนาดใหญ่ จากนั้นขนถ่ายลงเรือลำเลียงและใช้เรือยนต์ลากจูงเรือลำเลียงขนส่งสินค้าเข้าสู่แม่น้ำเจ้าพระยาที่บริเวณบ่อมพระจุฑา อำเภอมะขามสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ ผ่านกรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี และพระนครศรีอยุธยา และแยกจากแม่น้ำเจ้าพระยาเข้าสู่แม่น้ำป่าสักที่บริเวณวัดพินัญเชิง อำเภอมะขามสมุทรเจดีย์ และลำเลียงไปตามแม่น้ำป่าสักอีกประมาณ 12 กิโลเมตร ก็จะถึงท่าเทียบเรือของโครงการ ซึ่งตั้งอยู่ในตำบลปากจั่น อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สำหรับเส้นทางการขนส่งสินค้าทั่วไปและสินค้าเกษตร ซึ่งเป็นสินค้าขาออกจะใช้เส้นทางเดินเรือเช่นเดียวกับการขนส่งสินค้าแต่เป็นทิศทางที่สวนกัน กล่าวคือลำเลียงผ่านแม่น้ำป่าสักเข้าสู่แม่น้ำเจ้าพระยาและออกสู่ทะเลอ่าวไทยที่จังหวัดสมุทรปราการไปยังเกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี เพื่อขนถ่ายลงสู่เรือสินค้าขนาดใหญ่ขนส่งไปยังประเทศจีน เส้นทางเดินเรือลำเลียงขนส่งสินค้า

เรือที่เข้าเทียบท่าของโครงการเป็นเรือลำเลียง (เรือ Lighter) แยกตามระวางบรรทุกได้ 26 ขนาด ระวางบรรทุก 1,800 – 3,000 ตัน (DWT) หรือเท่ากับ 751-1,417.18 ตันกรอส มีขนาดความยาวอยู่ในช่วง 43.70 – 62 เมตร ความกว้างอยู่ในช่วง 12.40 – 14.40 เมตร ความลึกอยู่ในช่วง 3.70 – 5.75 เมตร ซึ่งเรือที่มีขนาดใหญ่ที่สุด คือ ขนาด 3,000 ตัน (DWT) หรือ 1,417.18 ตันกรอส

#### (2) ระบบการขนถ่ายสินค้า

ปัจจุบันท่าเทียบเรือของโครงการมีรูปแบบการประกอบกิจการในการขนถ่ายสินค้า 2 ประเภท คือ สินค้านำเข้า และสินค้าส่งออก ซึ่งมีขั้นตอนการขนส่งสินค้าแต่ละประเภท ดังรูปที่ 1.3.3-1 และรูปที่ 1.3.3-2 ซึ่งมีวิธีการขนถ่ายสินค้าแต่ละประเภทดังนี้

##### 1. การขนถ่ายสินค้านำเข้าจากเกาะสีชังมายังพื้นที่โครงการ

- 1.1) ขนถ่ายสินค้าจากเรือเดินสมุทรลงสู่เรือลำเลียงที่เกาะสีชัง
- 1.2) ขนถ่ายสินค้าที่ทำเทียบเรือของโครงการ
- 1.3) ใช้รถแบ็คโฮหรือรถเกร็บ (GRAB) ตักสินค้าจากเรือใส่รถบรรทุก
- 1.4) รถบรรทุกลำเลียงสินค้าไปยังอาคารเก็บสินค้า

##### 2. การขนถ่ายสินค้าส่งออกจากพื้นที่โครงการไปยังเกาะสีชัง

- 2.1) ใช้รถดักล้อย่างตักสินค้าภายในอาคารเก็บสินค้าใส่รถบรรทุกลำเลียงสินค้าไปยังท่าเทียบเรือ
- 2.2) รถบรรทุกขนถ่ายสินค้าลงเรือลำเลียงผ่านโกรกลองสินค้า
- 2.3) เรือลำเลียงสินค้าสู่เกาะสีชัง
- 2.4) ขนถ่ายสินค้าจากเรือลำเลียงขึ้นสู่เรือเดินสมุทร





### 1.3.4 ประเภทการขนส่งสินค้าของโครงการ

ประเภทการขนส่งสินค้าของโครงการตามที่ได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าและที่ได้ดำเนินการขนส่งจริง และที่ได้นำข้อมูลมาประเมินผลกระทบตามที่เสนอในรายงานฯ ดังตารางที่ 1.3.4-1

ตารางที่ 1.3.4-1 ประเภทการขนส่งสินค้าของโครงการ

รายละเอียด	ประเภทการขนส่งสินค้า				
	สินค้าทั่วไป	แร่หิน	ถ่านหิน	ปูน	สินค้าเกษตร
1. ตามใบอนุญาตจากกรมเจ้าท่าเลขที่ 002/2554 ได้รับเมื่อวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2554	สินค้าทั่วไป	แร่หิน	ถ่านหิน	ปูน	สินค้าเกษตร
2. จากดำเนินการขนส่งจริง	ปุ๋ย	ทรายแก้ว	**	1. ปูนถุง 2. ปูนเม็ด	1. กากถั่ว 2. มันเส้น 3. มันอัดเม็ด 4. ข้าวสาร 5. กากอู่น 6. DDGS 7. ข้าวโพด 8. กากปาล์ม 9. ถั่วเม็ด 10. โปรตีนข้าวโพด 11. ข้าวบาร์เลย์ 12. จมูกข้าวโพด 13. ถั่วเขียว 14. งาขาว 15. เบเกอร์มิลค์
3. ข้อมูลในการประเมินผลกระทบตามที่เสนอในรายงาน EIA	ปุ๋ย	ทรายแก้ว	**	1. ปูนถุง 2. ปูนเม็ด	1. กากถั่ว 2. มันเส้น 3. มันอัดเม็ด 4. ข้าวสาร 5. กากอู่น 6. DDGS 7. ข้าวโพด 8. กากปาล์ม 9. ถั่วเม็ด 10. โปรตีนข้าวโพด 11. ข้าวบาร์เลย์ 12. จมูกข้าวโพด 13. ถั่วเขียว 14. งาขาว 15. เบเกอร์มิลค์

ที่มา : บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด , 2565

หมายเหตุ : \*\*โครงการไม่ได้มีการขนส่งถ่านหิน ตั้งแต่ ปี 2556 จนถึงปัจจุบัน

### 1.3.5 พนักงานโครงการ

#### (1) พนักงานในปัจจุบัน

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด มีการแบ่งพื้นที่โครงการเป็น 2 ส่วน ได้แก่ พื้นที่หลังท่าฝั่งท่าเทียบเรือ (เฟส1) และฝั่งตรงข้ามท่าเทียบเรือ (เฟส2) พนักงานในการดำเนินงานโครงการ มีจำนวนทั้งหมด 80 คน แบ่งเป็น 2 เฟส คือ พนักงานเฟส 1 มีจำนวน 41 คน และพนักงานเฟส 2 มีจำนวน 39 คน ดังรายละเอียดในตารางที่ 1.3.5-1

ตารางที่ 1.3.5-1 จำนวนพนักงานของโครงการ

แผนก	จำนวนพนักงานของโครงการ		
	เฟส 1	เฟส 2	รวมทั้งหมด
<b>พนักงานประจำ</b>			
1. บริหาร	-	2	2
2. แผนกปฏิบัติการ	15	10	25
3. แผนกเครื่องจักรกล	10	8	18
4. แผนกซ่อมบำรุง	3	4	7
5. แผนกควบคุมต้นทุน	3	2	5
6. แผนกสำนักงาน	-	4	4
<b>พนักงานรายวัน</b>			
7. พนักงานสายกวาดนอก OC	10	9	19
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>41</b>	<b>39</b>	<b>80</b>

ที่มา : บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด , 2565

สำหรับขอบเขตพื้นที่โครงการที่ทำการศึกษาในรายงานฉบับนี้มีพื้นที่ครอบคลุมท่าเทียบเรือและพื้นที่หลังท่าฝั่งท่าเทียบเรือเฟส 1 เท่านั้น ซึ่งมีพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เฟส 1 จำนวน 41 คน ประกอบด้วย แผนกปฏิบัติการ จำนวน 15 คน แผนกเครื่องจักรกลหนัก จำนวน 10 คน แผนกเครื่องซ่อมบำรุง จำนวน 3 คน แผนกควบคุมต้นทุนและคลังสินค้า จำนวน 3 คน และพนักงานสายกวาดนอก OC จำนวน 10 คน (ส่วนใหญ่จะใช้คนในพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา)

### 1.3.6 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

#### (1) ไฟฟ้าและแสงสว่างในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการได้ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอนครหลวง มีการติดตั้งหม้อแปลงขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 ชุด แปลงขนาด 500 KVA จำนวน 1 ชุด และหม้อแปลงขนาด 160 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่อแปลงกระแสไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอนครหลวงแรงดัน 20 กิโลโวลต์ ให้ลดแรงดันไฟฟ้าลงเหลือ 400/230 โวลต์ แล้วส่งผ่านไปยังตู้ควบคุมไฟ ซึ่งจ่ายไฟฟ้าไปยังระบบไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่โครงการ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ ทั้งในบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ พื้นที่สำนักงาน และบริเวณพื้นที่หลัง

ท่า บริเวณระบบสายพานลำเลียงสินค้า มีการติดตั้งไฟส่องสว่างไว้ตามจุดต่างๆ ให้มีความสว่างเพียงพอในการปฏิบัติงาน และเพื่อดูแลความปลอดภัยให้เป็นไปตามมาตรฐานการทำงาน

สำหรับกรณีฉุกเฉินโครงการได้ติดตั้งไฟฟ้าสำรองสำหรับส่องสว่าง ซึ่งสามารถใช้งานได้นาน 2 ชั่วโมง และได้ติดตั้งไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) เพื่อให้แสงสว่าง จำนวน 6 จุด ดังนี้

- (ก) โกรก1-2 จำนวน 1 จุด (ข) โกรก3-4 จำนวน 1 จุด (ค) ตาชั่ง 1 จำนวน 1 จุด  
(ง) ตาชั่ง 2 จำนวน 1 จุด (จ) ป้อม รปภ. จำนวน 1 จุด (ฉ) สำนักงาน จำนวน 1 จุด

### 1.3.7 น้ำใช้

#### 1.3.7.1 แหล่งน้ำใช้และการจ่ายน้ำภายในโครงการ

##### (1) แหล่งน้ำใช้ของโครงการ

น้ำใช้หลักของโครงการจะรับน้ำประปามาจากองค์การบริหารส่วนตำบลปากจั่นและองค์การบริหารส่วนตำบลบางเตือ โดยท่อน้ำประปาที่ส่งมาจากองค์การบริหารส่วนตำบลมายังโครงการ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ บริเวณริมถนนทางหลวงชนบทหมายเลข อย.3032 ด้านทิศเหนือของโครงการจะรับน้ำจากองค์การบริหารส่วนตำบลปากจั่น และบริเวณริมถนนทางหลวงชนบทหมายเลข อย.3032 ด้านทิศใต้ของโครงการจะรับน้ำจากองค์การบริหารส่วนตำบลบางเตือ และมีการใช้น้ำจากแม่น้ำป่าสัก มีรายละเอียด ดังนี้

1) **น้ำประปา** โครงการรับน้ำจากองค์การบริหารส่วนตำบลปากจั่น และองค์การบริหารส่วนตำบลบางเตือ มีความสามารถในการจ่ายน้ำประปาให้โครงการได้อย่างเพียงพอ โดยโครงการจะรับน้ำประปาจากท่อส่งน้ำประปาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร เพื่อไหลเข้าสู่ถังเก็บน้ำสำรองขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 7 ถัง รวมความจุของถังเก็บน้ำภายในโครงการเท่ากับ 14 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น สามารถเก็บกักปริมาณน้ำประปาไว้ใช้ภายในโครงการได้ทั้งหมด 3.9 วัน (ไม่น้อยกว่า 3 วัน) ซึ่งสามารถสำรอง ปริมาณน้ำใช้ภายในโครงการได้อย่างเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำภายในโครงการ นอกจากนี้โครงการยังมีถังสำรองน้ำสำหรับดับเพลิงขนาดความจุประมาณ 25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และภายหลังการปรับปรุงจะมีการเปลี่ยนแปลงขนาดถัง เป็นขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง

2) **น้ำจากแม่น้ำป่าสัก** เป็นแหล่งน้ำใช้หลักของโครงการ โดยโครงการได้มีการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักมาใช้ในการพื้นที่โครงการดังนี้

ก) **พื้นที่หน้าท่าเทียบเรือ:** มีการสูบน้ำมาใช้ในพื้นที่บริเวณท่าเทียบเรือ จำนวน 3 จุด ดังนี้

(1) **จุดที่ 1 บริเวณเขื่อนเทียบเรือ D** โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบน้ำ 500 ลิตร/นาที่ น้ำผ่านท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ เพื่อใช้ในกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ ใช้ทำความสะอาดพื้นบริเวณท่าเทียบเรือ และใช้สเปรย์เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นขณะขนถ่ายจากเรือลำเลียงสินค้า โดยน้ำที่สูบจากแม่น้ำป่าสักจะไหลเข้าสู่บรรจุน้ำขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง



(2) จุดที่ 2 บริเวณอาคารลงสินค้า 3 โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง แบ่งเป็น เครื่องสูบน้ำ อัตราการสูบน้ำ 200 ลิตร/นาที่ น้ำผ่านท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ เพื่อใช้น้ำในการทำทำความสะอาดพื้นและรถบรรทุก และเครื่องสูบน้ำ อัตราการสูบน้ำ 600 ลิตร/นาที่ น้ำผ่านท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว จำนวน 1 เพื่อใช้เติมน้ำในถังสำรองน้ำดับเพลิงขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และถังสำรองน้ำดับเพลิงขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง

(3) จุดที่ 3 บริเวณอาคารลงสินค้า 2 โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบน้ำ 200 ลิตร/นาที่ น้ำผ่านท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ เพื่อใช้น้ำในการทำทำความสะอาดพื้นและรถบรรทุก ทั้งนี้ ในการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก โครงการได้รับหนังสืออนุญาตใช้น้ำจากแม่น้ำป่าสัก จากสำนักงานชลประทานที่ 10 เรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 5 กันยายน 2565

## (2) ความต้องการน้ำใช้ของโครงการ

น้ำประปา ช่วงการดำเนินการคาดว่าจะมีความต้องการใช้น้ำประมาณ 41.234 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยมีกิจกรรมการใช้น้ำแสดงดังตารางที่ 1.3.7-1

ตารางที่ 1.3.7-1 ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

กิจกรรมการใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)
(1) น้ำประปา	
1. น้ำใช้ในสำนักงาน และผู้มาติดต่อ	3.57
รวมปริมาณน้ำใช้จากน้ำประปา (1)	3.57
(2) น้ำจากแม่น้ำป่าสัก	
1. น้ำใช้ล้างทำความสะอาดล้อของรถบรรทุก	15.74
2. น้ำใช้สำหรับระบบสเปรย์น้ำ	25
3. น้ำใช้สำหรับเติมรถดับเพลิง	4
4. น้ำใช้สำหรับเติมถังสำรองน้ำดับเพลิง <sup>1/</sup>	165
5. น้ำใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้	10.924
รวมปริมาณน้ำใช้จากแม่น้ำป่าสัก (2)	220.664
รวมปริมาณน้ำใช้ทั้งโครงการ (1)+(2)	224.234
รวมปริมาณน้ำใช้จากแม่น้ำป่าสัก กรณีไม่รวมน้ำสำรองดับเพลิง <sup>2/</sup>	55.664
รวมปริมาณน้ำใช้น้ำประปาและน้ำจากแม่น้ำป่าสัก กรณีไม่รวมน้ำสำรองดับเพลิง <sup>2/</sup>	59.234

ที่มา : บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด, 2565

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> น้ำสำรองใช้สำหรับเติมถังสำรองน้ำดับเพลิง จะมีการสูบน้ำให้เต็มถังในครั้งแรก โดยไม่ได้มีการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักทุกวัน ซึ่งจะมีการสูบน้ำป่าสักเข้าถังสำรองน้ำดับเพลิงอีกครั้งเมื่อมีการใช้น้ำกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้หรือมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินของโครงการเท่านั้น

<sup>2/</sup> ไม่รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่อใช้ดับเพลิง

### 1.3.8 การจัดการน้ำเสีย

#### (1) ปริมาณน้ำเสีย

กิจกรรมบริเวณท่าเทียบเรือเป็นการขนถ่ายสินค้าเท่านั้น ดังนั้น น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการจะมีเพียงน้ำเสียจากกิจกรรมการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน และน้ำฝนปนเปื้อน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1) **น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน** ซึ่งเกิดจากกิจกรรมการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน และผู้มาติดต่อ (ประมาณ 51 คน) ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณ 2.856 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการเกิดน้ำเสียประมาณร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) โดยน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานในโครงการ ได้แก่ น้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของโครงการ จะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

2) **น้ำทิ้งจากบ่อล้างล้อ** คาดว่าจะมีปริมาณ 15.74 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำส่วนนี้จะรวบรวมเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนระบายลงสู่แม่น้ำป่าสัก

3) **การจัดการน้ำฝนปนเปื้อน** ซึ่งอาจเกิดจากการขนถ่ายสินค้า จะรวบรวมลงสู่รางระบายน้ำหน้าท่า และเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนระบายลงสู่แม่น้ำป่าสัก

4) **การจัดการน้ำฝนไม่ปนเปื้อน** จะรวบรวมลงสู่รางระบายน้ำภายในโครงการก่อนระบายลงสู่แม่น้ำป่าสัก

5) **ปริมาณน้ำใช้สำหรับระบบสเปรย์น้ำ** เพื่อป้องกันฝุ่นกระจาย ซึ่งมีปริมาณความต้องการน้ำใช้เฉลี่ย 25 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะระเหยไปเองในอากาศ

#### (2) การจัดการน้ำเสีย

กิจกรรมบริเวณท่าเทียบเรือเป็นการขนถ่ายสินค้าเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมที่เกิดน้ำเสีย ส่วนใหญ่มีเพียงน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน คนงาน และผู้มาติดต่อ ได้แก่ น้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม โดยโครงการมีการจัดการน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน รวมถึงแยกการจัดการน้ำฝนปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อน รายละเอียด ดังนี้

1) **การจัดการน้ำเสียจากกิจกรรมการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน** จะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป 3 จุด ได้แก่ ห้องน้ำด้านทิศเหนือและห้องน้ำด้านทิศใต้ โดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการสามารถรองรับน้ำเสียได้ถึง 1.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 3 ถัง ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน คนงาน และผู้มาติดต่อได้อย่างเพียงพอ

2) **การจัดการน้ำทิ้งจากบ่อล้างล้อ** จะรวบรวมลงสู่รางระบายน้ำ และเข้าสู่บ่อตกตะกอนซึ่งมีขนาดความจุเท่ากับ 62.64 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ รวมขนาดความจุเท่ากับ 125.28 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายลงสู่แม่น้ำป่าสัก

3) **การจัดการน้ำฝนปนเปื้อน** ซึ่งอาจเกิดจากการขนถ่ายสินค้า จะรวบรวมลงสู่รางระบายน้ำหน้าท่า และเข้าสู่บ่อตกตะกอนก่อนระบายลงสู่แม่น้ำป่าสัก

4) การจัดการน้ำฝนไม่ปนเปื้อน จะรวบรวมลงสู่รางระบายน้ำภายในโครงการและไหลเข้าบ่อตรวจวัดน้ำ ขนาด 1.00x1.50 เมตร ลึก 1.5 เมตร ก่อนระบายลงสู่แม่น้ำป่าสัก

โครงการจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป 3 จุด ได้แก่ ห้องน้ำด้านทิศเหนือและห้องน้ำด้านทิศใต้ โดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการสามารถรองรับน้ำเสียได้ถึงละ 1.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 3 ถัง (รวม 3.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน คนงาน และผู้มาติดต่อ ปริมาณ 2.856 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้วในบ่อดักตะกอน โครงการจะนำกลับมาใช้ใหม่ในการรดน้ำต้นไม้ โดยใช้รถอเนกประสงค์มาสูบน้ำบริเวณส่วนน้ำใสในบ่อดักตะกอน เพื่อสูบส่งน้ำกลับไปใช้ใหม่ ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นของโครงการทั้งหมดเท่ากับ 15.448 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังตารางที่ 1.3.8-1

ตารางที่ 1.3.8-1 ปริมาณการใช้เสียของโครงการ

กิจกรรมการใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	ปริมาณน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)
(1) น้ำประปา		
1. น้ำใช้ในสำนักงาน และผู้มาติดต่อ	3.57	2.856
รวมปริมาณน้ำใช้จากน้ำประปา (1)	3.57	
(2) น้ำจากแม่น้ำป่าสัก		
1. น้ำใช้ล้างทำความสะอาดล้อของรถบรรทุก	15.74	12.59
2. น้ำใช้สำหรับระบบสเปรย์น้ำ	25	-
3. น้ำใช้สำหรับเติมรถดับเพลิง	4	-
4. น้ำใช้สำหรับเติมถังสำรองน้ำดับเพลิง <sup>1/</sup>	165	-
5. น้ำใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้	10.924	-
รวมปริมาณน้ำใช้จากแม่น้ำป่าสัก (2)	220.664	
รวมปริมาณน้ำใช้ทั้งโครงการ (1)+(2)	224.234	15.448

ที่มา : บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด, 2565

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> น้ำสำรองใช้สำหรับเติมถังสำรองน้ำดับเพลิง จะมีการสูบให้เต็มถึงในครั้งแรก โดยไม่ได้มีการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักทุกวัน ซึ่งจะมีการสูบน้ำป่าสักเข้าถังสำรองน้ำดับเพลิงอีกครั้งเมื่อมีการใช้น้ำกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้หรือมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินของโครงการเท่านั้น

เนื่องจากในปัจจุบันโครงการมีการแยกระบบน้ำเสียและระบบรวบรวมน้ำฝน ดังนั้น น้ำทั้งจากกิจกรรมต่างๆ จะไหลต่อไปยังบ่อดักตะกอนมีขนาดความจุเท่ากับ 62.64 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ รวมขนาดความจุเท่ากับ 125.28 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการจะรวบรวมน้ำเสียลงสู่รางระบายน้ำ และเข้าสู่บ่อดักตะกอนก่อนระบายลงสู่แม่น้ำป่าสัก โดยศักยภาพในการรองรับน้ำเสียได้ประมาณ 8.11 วัน (ไม่น้อยกว่า 1 วัน)

### 1.3.9 การระบายน้ำ

#### (1) ระบบระบายน้ำ

ปัจจุบันใช้ระบบรวบรวมน้ำฝนและน้ำเสียภายในพื้นที่โครงการร่วมกัน ระบบระบายน้ำฝนบริเวณพื้นที่โครงการ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะตามการใช้งาน ได้แก่ บริเวณพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือ และพื้นที่หลังท่า โดยให้มีความลาดเอียงไปยังรางระบายน้ำที่อยู่ด้านหลังของท่าเทียบเรือ เพื่อรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อพักน้ำของโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดของระบบระบายน้ำฝน ดังนี้

##### 1) ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือ

บริเวณพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือมีการระบายน้ำตามความลาดของพื้นผิว (Slope) 1: 200 ลงสู่รางระบายน้ำรูปตัวยูกว้าง 0.50 เมตร ความลึก 0.40 เมตร ความยาวของรางระบายน้ำ 360 เมตร ก่อนไหลไปสู่อบ่อกักตักตะกอน ซึ่งมีขนาดความจุเท่ากับ 62.64 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะนำน้ำฝนในบ่อพักใสจากบ่อตักตะกอนนำกลับมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการ เช่น ล้างล้อรถบรรทุก และล้างทำความสะอาด พื้นบริเวณท่าเทียบเรือ เป็นต้น กรณีที่น้ำฝนมีปริมาณมากจะไหลลงไปตามรางระบายน้ำลงสู่รางระบายน้ำทางด้านทิศตะวันออกและไหลลงแม่น้ำป่าสักต่อไป

โครงการมีจุดระบายน้ำทั้งลงสู่แม่น้ำป่าสัก จำนวน 2 จุด คือ บริเวณเขื่อนกันน้ำเซาะ A และบริเวณเขื่อนกันน้ำเซาะ D ท่อระบายน้ำทั้งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ซึ่งอยู่สูงจากระดับแม่น้ำป่าสักประมาณ 4.333 – 5.351 เมตร

##### 2) ระบบระบายน้ำพื้นที่บริเวณหลังท่า

พื้นที่บริเวณหลังท่ามีขนาด 69,495.98 ตารางเมตร ปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่อาคารสำนักงาน อาคารห้องน้ำ อาคารซ่อมบำรุง โกดังจัดเก็บสินค้าแบบปิด อาคารจ่ายสินค้ารถบรรทุก ถนนและระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ โดยการระบายน้ำจะมีลักษณะเป็นการไหลตามความลาดของพื้นผิว (Slope) 1: 200 ลงสู่รางระบายน้ำทั้ง 2 ขนาด ดังนี้

(ก) รางระบายน้ำคอนกรีตสี่เหลี่ยม ขนาดกว้าง 0.50 เมตร ความลึก 0.4 เมตร ความยาว 62.50 เมตรและมีฝาปิดเป็นคอนกรีตสำเร็จรูป ขนาด  $1.50 \times 1.50$  เมตร แล้วจะไหลต่อไปยังบ่อตักตะกอน

(ข) รางระบายน้ำคอนกรีตสี่เหลี่ยม ขนาดกว้าง 0.40 เมตร ความลึก 0.35 เมตร ความยาว 914 เมตร แล้วจะไหลต่อไปยังบ่อตักตะกอน โดยน้ำใสจากบ่อตักตะกอนของโครงการจะระบายลงสู่แม่น้ำป่าสัก

##### 3) ระบบระบายน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบเป็นที่ราบริมแม่น้ำป่าสัก ทิศทางการไหลของน้ำในช่วงนี้จะไหลจากทิศเหนือไปทางทิศใต้ ซึ่งแม่น้ำป่าสักมีความกว้างประมาณ 90 เมตร และความลึกประมาณ 6 เมตร ไหลผ่านด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ มีทิศทางการไหลจากทิศเหนือไปทิศใต้ นอกจากนี้ยังมีคลองชลประทานไหลผ่านหน้าโครงการด้านทิศตะวันตก ทิศทางการไหลของน้ำจากทิศเหนือไปทิศใต้ มีความกว้างของคลองชลประทานประมาณ 9 เมตร และความลึกประมาณ 3 เมตร โดยมีทางหลวงชนบทหมายเลข อย.3032 เป็นแนวกั้นระหว่างคลองชลประทานกับพื้นที่โครงการ

## (2) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

การดำเนินกิจกรรมบริเวณหน้าท่าเทียบเรือสินวัฒนา เป็นกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าเกษตร ได้แก่ กากถั่ว มันอัดเม็ด มันเส้น ปูนเม็ด ข้าวสาร ปุ๋ย ข้าวสาลี กากองุ่น DDGS ข้าวโพด กากปาล์ม ถั่วเม็ด โปรตีนข้าวโพด ทรายแก้ว ข้าวบาร์เลย์ จมูกข้าวโพด ถั่วเขียว งาขาว และเบเกอรี่มิลค์ ในกรณีที่ฝนตกขณะที่มีการขนถ่ายสินค้า อาจจะเกิดน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนขึ้น บริเวณที่มีการขนถ่ายสินค้าจึงคิดเป็นพื้นที่น้ำฝนปนเปื้อน โดยบริเวณขอบท่าเทียบเรือจะมีคอนกรีต (Curb) ซึ่งพื้นที่ท่าเทียบเรือลาดเอียงเล็กน้อย มีการระบายน้ำตามความลาดของพื้นผิว สำหรับน้ำฝนที่ตกบนท่าเทียบเรือจะถูกรวบรวมลงรางระบายน้ำคอนกรีตขนาด  $0.5 \times 0.4$  เมตร และมีฝาปิด ส่วนฝนที่ตกบริเวณหลังท่าเทียบเรือจะถูกรวบรวมลงรางระบายน้ำคอนกรีต 2 ขนาด ได้แก่ รางระบายน้ำขนาด  $0.5 \times 0.4$  เมตร และรางระบายน้ำขนาด  $0.4 \times 0.35$  เมตร และมีฝาปิด จากนั้นน้ำฝนจะไหลต่อไปยังบ่อดักตะกอนของโครงการ ซึ่งมีจำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อดักตะกอนด้านทิศเหนือ ขนาดความจุเท่ากับ 62.64 ลูกบาศก์เมตร และบ่อดักตะกอนด้านทิศใต้ ขนาดความจุเท่ากับ 62.64 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ โครงการจะใช้รางระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนในการหมุนวนน้ำเพื่อเก็บกักน้ำฝนปนเปื้อนและช่วยให้เกิดการตกตะกอนของสิ่งเจือปนในน้ำลงไปที่ก้นบ่อ ทำให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นก่อนระบายออกจากพื้นที่โครงการลงสู่แม่น้ำป่าสักต่อไป

### 1.3.10 ระบบการจัดการของเสียและขยะมูลฝอย

#### 1) แหล่งกำเนิดและลักษณะของขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ สามารถแบ่งตามแหล่งกำเนิดและลักษณะของมูลฝอยได้ ดังนี้

ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของพนักงานและขยะมูลฝอยจากเรือ มีลักษณะเป็นมูลฝอยทั่วไปซึ่งเกิดจากกิจกรรมของพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณท่าเทียบเรือและพื้นที่หลังท่า เช่น ขวดเครื่องดื่มบำรุงกำลัง กระดาษ ถุงพลาสติก เศษผ้า เป็นต้น ของเสียจากการซ่อมบำรุงชิ้นส่วนหรืออะไหล่ที่หมดอายุการใช้งาน เช่น ยางรถยนต์ เศษเหล็ก เศษอะไหล่ น้ำมันเครื่อง เศษผ้า โลหะ น็อต เป็นต้น

#### ปริมาณขยะมูลฝอย

ปัจจุบันมีปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดจากโครงการ 0.261 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 65.25 กิโลกรัม/วัน ประกอบด้วย

ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของพนักงาน ในปัจจุบันมีพนักงานสูงสุด 41 คน คิดอัตราการเกิดมูลฝอย 3 ลิตร/คน/วัน หรือ 1 กิโลกรัม/คน/วัน (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2556 “แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย”) ดังนั้น จะมีขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของพนักงาน เท่ากับ เท่ากับ 30.75 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.123 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ความหนาแน่นเท่ากับ 250 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร) (คู่มือองค์ความรู้ : การเพิ่มศักยภาพการจัดการขยะในพื้นที่เกาะท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ,2559)

**ปริมาณขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของผู้มาติดต่อและคนขับรถบรรทุก** จำนวน 10 คน คิดอัตราการเกิดมูลฝอย 3 ลิตร/คน/วัน หรือ 1 กิโลกรัม/คน/วัน (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2556 “แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย”) ดังนั้น จะมีขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของกิจกรรมของผู้มาติดต่อและคนขับรถบรรทุกเท่ากับ 7.5 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ความหนาแน่นเท่ากับ 250 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร) (คู่มือองค์ความรู้ : การเพิ่มศักยภาพการจัดการขยะในพื้นที่เกาะท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ,2559)

**ขยะมูลฝอยจากพนักงานประจำเรือ**ในปัจจุบันจะมีเรือเข้าเทียบท่าสูงสุดรอบละ 6 ลำ วันละ 1 รอบ (เช้า-บ่าย) รวม 6 ลำ/วัน มีพนักงานประจำเรือลำละ 2 คน รวมพนักงานประจำเรือสูงสุด 12 คน/วัน ขยะมูลฝอยที่เกิดจากเรือเท่ากับ 12 กิโลกรัม/วัน โดยเรือใช้เวลาเดินทางจากเกาะสีชังมาเข้าเทียบท่าใช้เวลา 3 วัน ดังนั้น จึงเกิดขยะมูลฝอย จากเรือทั้งหมด 0.108 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 27 กิโลกรัม/วัน (ความหนาแน่นเท่ากับ 250 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ดังนั้น จะมีขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของพนักงานประจำเรือ เท่ากับ เท่ากับ 27 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.108 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ความหนาแน่นเท่ากับ 250 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

**ขยะอันตราย** เช่น น้ำมันเครื่อง แบตเตอรี่ หลอดไฟ และเศษผ้าเปื้อนน้ำมัน ขยะจากการซ่อมบำรุงชิ้นส่วนหรืออะไหล่ที่หมดอายุการใช้งาน (จากหน้าท่าและหลังท่า) จะทำการรวบรวมไว้ที่จุดรวมขยะอันตราย เพื่อรอกำจัดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

สำหรับบริษัทที่บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือ ต้องได้รับหนังสือรับรองผู้ให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือตามระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วย หลักเกณฑ์และวิธีการรับรองผู้ให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือ ประเภทน้ำมันใช้แล้ว น้ำปนน้ำมันหรือเคมีภัณฑ์ และน้ำเสียต่างๆ พ.ศ. 2558 หรือระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วยหลักเกณฑ์ และวิธีการรับรองผู้ให้บริการจัดเก็บ และบำบัดของเสียจากเรือประเภทขยะและกากของเสียต่างๆ พ.ศ. 2558 และนำของเสียไปบำบัดอย่างถูกต้องโดยใช้ผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมให้เป็นผู้บำบัดของเสียอันตราย หรือตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งโดยความเห็นชอบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เมื่อจำแนกขยะมูลฝอยแต่ละประเภท โดยคำนวณตามเกณฑ์ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2539 สามารถสรุปปริมาณขยะแยกตามประเภทและความสามารถในการกักเก็บขยะได้ ดังตารางที่ 1.3.10-1

**ตารางที่ 1.3.10-1 ปริมาณขยะของโครงการจำแนกตามประเภทขยะและความสามารถในการกักเก็บขยะ**

ประเภทขยะ	สัดส่วนของขยะทั้งหมด <sup>1/</sup>	ปริมาณขยะ		ความหนาแน่น <sup>2/</sup> (กก./ลบ.ม.)	จำนวนถังขยะขนาด 240 ลิตร (ถัง)	ปริมาตรส่วนกักเก็บขยะ (ลบ.ม.)	ความสามารถในการกักเก็บขยะ (วัน)
		(กก./วัน)	ลบ.ม./วัน				
ขยะเปียก	64%	41.76	0.16704	250	3	0.72	4.3
ขยะรีไซเคิล	30%	19.575	0.0783	250	3	0.72	9.2
ขยะแห้งทั่วไป	3 %	1.9575	0.00783	250	28	6.72	858.2
ขยะอันตราย	3 %	1.9575	0.00783	250	3	0.72	92.0
<b>รวม</b>	-	<b>65.25</b>	<b>0.2610</b>		<b>37</b>	<b>8.88</b>	<b>963.7</b>

ที่มา : <sup>1/</sup> กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2539

<sup>2/</sup>คู่มือองค์ความรู้ : การเพิ่มศักยภาพการจัดการขยะในพื้นที่เกาะท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ,2559

## 2) การจัดการขยะมูลฝอย

2.1 ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย ทางโครงการได้จัดให้มีถังขยะตามจุดต่างๆ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 37 ใบ แยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้งที่สามารถนำมารีไซเคิล ขยะแห้งที่ไม่สามารถนำมารีไซเคิลได้ (ขยะทั่วไป) และขยะอันตราย เพื่อใช้ในการคัดแยกตามประเภทของขยะที่แหล่งกำเนิด

### 2.2 การจัดเก็บขยะมูลฝอยและการจัดการขยะมูลฝอยในโครงการ

การจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในโครงการ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

(ก) ขยะเปียก และขยะแห้งที่ไม่สามารถนำมารีไซเคิลได้ (ขยะทั่วไป) เช่น ถูพลาสติก เศษกระดาษ ขวดเครื่องดื่มบำรุงกำลัง เศษผ้าและเศษอาหาร จะมีรถขององค์การบริหารส่วนตำบลบางเดื่อมาจัดเก็บและขนไปกำจัดเป็นประจำ 1 วัน/สัปดาห์ ทุกวันพุธ

(ข) ขยะแห้งที่สามารถนำมารีไซเคิลได้ จะถูกรวบรวมไว้ภายในห้องพักขยะรวมของโครงการ เช่น ยางรถยนต์ เศษเหล็กเศษอะไหล่ เศษผ้า โลหะ และน็อต เพื่อรอการจำหน่ายต่อไป

(ค) ขยะอันตราย เช่น น้ำมันเครื่อง แบตเตอรี่ หลอดไฟ และเศษผ้าเปื้อนน้ำมัน ขยะจากการซ่อมบำรุงชิ้นส่วนหรืออะไหล่ที่หมดอายุการใช้งาน (จากหน้าท่าและหลังท่า) จะทำการรวบรวมไว้ที่จุดรวมขยะอันตราย เพื่อรอการจัดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

สำหรับบริษัทที่บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือ ต้องได้รับหนังสือรับรองผู้ให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือตามระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วย หลักเกณฑ์และวิธีการรับรองผู้ให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือ ประเภทน้ำมันใช้แล้ว น้ำปนน้ำมันหรือเคมีภัณฑ์ และน้ำเสียต่างๆ พ.ศ. 2558 หรือระเบียบกรมเจ้าท่าว่าด้วยหลักเกณฑ์ และวิธีการรับรองผู้ให้บริการจัดเก็บ และบำบัดของเสียจากเรือประเภทขยะและกากของเสียต่างๆ พ.ศ. 2558 และนำของเสียไปบำบัดอย่างถูกต้องโดยใช้ผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้เป็นผู้บำบัดของเสียอันตราย หรือตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งโดยความเห็นชอบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม

โครงการจะจัดให้มีห้องพักรวมขยะมูลฝอยของโครงการ 1 แห่ง พื้นที่ใช้สอย ประมาณ 12.60 ตารางเมตร ตั้งอยู่บริเวณริมกำแพงทิศเหนือของโครงการบริเวณหลังท่าเทียบเรือ ซึ่งภายในห้องพักรวมขยะมูลฝอยของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ขยะแห้งที่สามารถนำมารีไซเคิล โดยจัดให้มีถังขยะขนาดมาตรฐาน 240 ลิตร วางไว้ในแต่ละส่วนแยกประเภทอย่างชัดเจน และห้องพักขยะอันตรายของโครงการ 1 แห่ง ขนาด (ก x ย x ส) 2.40 x 3.20 x 2.20 พื้นที่ใช้สอย ประมาณ 7.68 ตารางเมตร ตั้งอยู่บริเวณทิศใต้ของโครงการบริเวณข้างโรงก 4 ซึ่งขยะอันตรายของโครงการ ประกอบด้วย น้ำมันเครื่อง แบตเตอรี่ ภาชนะปนเปื้อน วัสดุปนเปื้อนน้ำมัน สายไฮดรอลิกใช้งานแล้วใส่กรองน้ำมันเครื่อง และหลอดไฟ โดยโครงการจะรวบรวมไว้ในห้องพักขยะรวม เพื่อรอส่งไปกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ บริษัท เบตเตอร์ เวลส์ กรีน จำกัด (มหาชน) สำหรับวิธีการกำจัดขยะอันตรายแต่ละชนิด

## 2.3 หน่วยงานที่รับผิดชอบการเก็บขยะของโครงการ

บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด พื้นที่หลังท่ามี 2 ส่วน ได้แก่ พื้นที่หลังท่าฝั่งท่าเทียบเรือ (เฟส1) (อยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลปากจั่น) และฝั่งตรงข้ามท่าเทียบเรือ (เฟส2) (อยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลบางเตือ) สำหรับขอบเขตพื้นที่โครงการที่ทำการศึกษาในรายงานฉบับนี้มีพื้นที่ครอบคลุมท่าเทียบเรือและพื้นที่หลังท่าฝั่งท่าเทียบเรือเฟส 1 เท่านั้น สำหรับการจัดเก็บขยะโครงการได้มีการประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลบางเตือ ซึ่งมาจัดเก็บและขนขยะของโครงการไปกำจัดเป็นประจำทุก 1 วัน/สัปดาห์ ได้แก่ วันพุธ โดยมีรถเก็บขยะ 1 คัน คือ รถเก็บขยะชนิดอัดท้าย ความจุ 4 ลูกบาศก์เมตร และพนักงานเก็บขยะประมาณ 4 คน (พนักงานรถเก็บขยะ 3 คน และคนขับรถเก็บขยะ 1 คน) ดำเนินการเก็บขยะมูลฝอยจำนวน 1 เที่ยวต่อวัน เวลา 07.00-10.30 น. ปัจจุบันมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นในพื้นที่รับผิดชอบประมาณ 3 ตันต่อวัน โดยขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้จะส่งไปกำจัดยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของศูนย์จัดการขยะต้นแบบจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งตั้งอยู่ตำบลมหาพราหมณ์ อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (พิกัด Latitude 14.34322, Longitude 100.49294) ด้วยวิธีฝังกลบ มีพื้นที่กำจัดขยะประมาณ 372 ไร่ 2 งาน 29 ตารางวา (พื้นที่ฝังกลบขยะมูลฝอย 299 ไร่ 29 ตารางวา และพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้าจากขยะชุมชน 73 ไร่ 2 งาน) บ่อฝังกลบขยะมูลฝอย จำนวน 3 บ่อ (เฟส 1 จำนวน 2 บ่อ ขนาด 1,996,692 ลูกบาศก์เมตร หรือ 1,048,265 ตัน และเฟส 2 จำนวน 1 บ่อ ขนาด 821,318 ลูกบาศก์เมตร หรือ 431,192 ตัน) โดยมีปริมาณขยะรวมต่อวัน 573.25 ตัน ปัจจุบันอยู่ระหว่างการใช้งานพื้นที่บ่อฝังกลบขยะมูลฝอย เฟสที่ 1 บ่อที่ 1 และ บ่อที่ 2 ความสูงของกองขยะมูลฝอยสูงกว่าระดับถนนประมาณ 2 เมตร คาดว่าสามารถรองรับการกำจัดขยะได้อีกประมาณ 24 ปี

### 3) ห้องน้ำ/ห้องส้วมของโครงการ

โครงการมีพนักงานจำนวน 41 คน ผู้มาติดต่อ จำนวน 50 คน และคนเรือ 12 คน ทั้งหมดรวมทั้งหมด จำนวน 103 คน จัดให้มีห้องน้ำทั้งหมด จำนวน 20 ห้อง แบ่งเป็น อาคารห้องน้ำสำนักงาน จำนวน 4 ห้อง อาคารห้องน้ำรวมทิศเหนือ จำนวน 8 ห้อง อาคารห้องน้ำรวมทิศใต้ จำนวน 8 ห้อง

#### 1.3.11 ระบบความปลอดภัยและระบบป้องกันอัคคีภัย

##### (1) ระบบความปลอดภัยและระบบป้องกันอัคคีภัยในปัจจุบัน

###### 1) ระบบความปลอดภัย

###### (ก) การรักษาความปลอดภัยของโครงการ

โครงการจะดำเนินการด้านการรักษาความปลอดภัย โดยจัดพนักงานรักษาความปลอดภัย คอยตรวจตราให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 กะ กลางวัน – 3 คน กลางคืน 2 คน กะละ 3 คน ประจำอยู่บริเวณ ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ

สำหรับรถยนต์ทุกคันที่เข้ามาติดต่อสามารถจอดได้บริเวณเดียวคือหน้าสำนักงาน เพื่อติดต่อเจ้าหน้าที่ภายในสำนักงาน และรถทุกคันต้องทำใบผ่านก่อนเข้ามาภายในพื้นที่ทุกครั้ง และต้องได้รับการอนุมัติจาก



ผู้มีอำนาจก่อนที่จะออกจากพื้นที่ สำหรับผู้ที่เข้าพื้นที่โครงการจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ทางโครงการจัดเตรียมไว้ให้ก่อนเข้าเขตพื้นที่ด้านใน และต้องสวมใส่ตลอดเวลาที่อยู่ในเขตพื้นที่โครงการ

## (ข) ความปลอดภัยของสินค้า

สินค้าของโครงการส่วนใหญ่เป็นสินค้าเกษตร ซึ่งอาจทำให้เกิดการระคายเคืองจากการสัมผัสได้ หรือเกิดการติดไฟได้เองหากอยู่ในสภาวะที่เหมาะสม ทางโครงการได้มีการจัดทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสินค้า รายละเอียด ได้แก่ องค์ประกอบ/ข้อมูลส่วนผสม การบ่งชี้ความเป็นอันตราย การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การป้องกันอัคคีภัย มาตรการเมื่อเกิดการหกหรือไหล การจัดการดูแลและเก็บรักษา การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล และความ เสถียรและการเกิดปฏิกิริยา เป็นต้น เพื่อใช้ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ

## 2) ระบบป้องกันอัคคีภัย

### (ก) การป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่โครงการ

โครงการท่าเทียบเรือสินวัฒนา กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระบบระงับอัคคีภัยต่างๆ ภายในและภายนอกอาคาร ครอบคลุมพื้นที่หน้าท่า แหะหลังท่า ซึ่งการออกแบบระบบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ระงับอัคคีภัยจะอ้างอิงตามกฎหมายและเกณฑ์มาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันอัคคีภัย ในโรงงาน พ.ศ. 2552 มาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ และมาตรฐาน National Fire Protection Association (NFPA) โดยระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในบริเวณพื้นที่ต่างๆ เป็นไปตามกฎหมาย ข้อกำหนดและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

2) กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555

3) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552

4) มาตรฐานของไทยที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

(ก) มาตรฐานป้องกันอัคคีภัย วสท 3002-51

(ข) มาตรฐานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ วสท 2002-49

5) มาตรฐานสากลอ้างอิง NFPA (National Fire Protection Association) ที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

(ก) NFPA 10 Standard for Portable Fire Extinguishers

(ข) NFPA 14 Standard for the Installation of Standpipe, Private Hydrant, and Hose Systems

(ค) NFPA 72 National Fire Alarm Code

(ง) NFPA 850 Recommended Practice for Fire Protection for Electric Generating Plants and High Voltage Direct Current Converter Stations

พื้นที่โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ในการป้องกันและระงับอัคคีภัย มีรายละเอียดดังนี้

### 1) ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)

#### (ก) ก่อนปรับปรุง

จากเดิมโครงการมีตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จำนวน 8 ชุด บริเวณอาคารคลังเก็บสินค้า 1 จำนวน 4 จุด บริเวณอาคารคลังเก็บสินค้า 2 จำนวน 2 จุด และบริเวณอาคารคลังเก็บสินค้า 3 จำนวน 2 จุด ซึ่งยังไม่ครอบคลุมพื้นที่อาคารเก็บสินค้าทั้งหมด

#### (ข) หลังปรับปรุง

ภายหลังการปรับปรุงระบบดับเพลิง เพื่อให้รัศมีการฉีดน้ำครอบคลุมพื้นที่อาคารเก็บสินค้าของโครงการทุกหลัง โครงการจะมีการติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) เพิ่มอีก จำนวน 15 ชุด ซึ่งภายหลังการปรับปรุงโครงการจะมีตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) รวมทั้งหมด จำนวน 23 ชุด ซึ่งมีที่ทำการดันไม่น้อยกว่า 65 ปอนด์/ตารางนิ้ว ด้วยอัตราการไหล 30 ลิตรต่อวินาที เพื่อสำรองน้ำดับเพลิงให้สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 พ.ศ. 2535 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังนี้

- บริเวณอาคารคลังเก็บสินค้า 1 มีตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จำนวน 6 ชุด
- บริเวณอาคารคลังเก็บสินค้า 2 มีตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จำนวน 4 ชุด
- บริเวณอาคารคลังเก็บสินค้า 3 มีตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จำนวน 3 ชุด
- บริเวณอาคารคลังเก็บสินค้า 4 มีตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จำนวน 3 ชุด
- บริเวณอาคารคลังเก็บสินค้า 5 มีตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จำนวน 4 ชุด
- บริเวณอาคารคลังเก็บสินค้า 6 มีตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จำนวน 3 ชุด

ซึ่งภายในตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงเป็นตู้ที่ใช้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิงด้วยน้ำซึ่งต้องใช้ในการควบคุมด้วยบุคคล ประกอบไปด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิงความยาวไม่เกิน 30 เมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร ( $2\frac{1}{2}$  นิ้ว) ซึ่งหัวฉีดน้ำสามารถปรับให้เป็นลำหรือฝอยได้ตามความเหมาะสมของการใช้งาน และมีถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์ วาล์วเปิดปิดน้ำ ป้ายสัญลักษณ์ พร้อมทั้งฝาครอบอุปกรณ์ทั้งหมด ติดตั้งตู้ห่างกันไม่เกิน 64 เมตร

ซึ่งภายหลังการปรับปรุงระบบดับเพลิงของโครงการ จะมีการติดตั้งปั้มน้ำดับเพลิงดังนี้ ปั้มน้ำดับเพลิง (Diesel Pump) ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล อัตราสูบ 750 แกลลอน/นาที ที่ TDH 100 เมตร จำนวน 1 ชุด ปั้มน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) ขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า อัตราสูบ 20 แกลลอน/นาที ที่ TDH 120 เมตร จำนวน 1 ชุด เพื่อสูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิง ความจุ 120 ลูกบาศก์เมตร ไปใช้ในการดับเพลิงของอาคารเก็บสินค้าในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ และในกรณีที่น้ำจากถังดับเพลิงไม่เพียงพอ จะสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักมาใช้ในการดับเพลิงภายในโครงการ

## 2) ระบบท่อน้ำ (Stand Pipe System)

### (ก) ก่อนปรับปรุง

โครงการออกแบบให้มีท่อโลหะแนวดิ่งขนาด 6 นิ้ว ทำหน้าที่จ่ายน้ำให้กับตู้ดับเพลิง (FHC; Fire Hose Cabinet) และวาล์วสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ซึ่งโครงการจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิง (Siamese Connection หรือ FDC : Fire Department Connection) อยู่บริเวณด้านข้างอาคารคลังเก็บสินค้า 1,2,3 ของแต่ละอาคารเพื่อเชื่อมต่อรับน้ำจากรถดับเพลิง

### (ข) หลังปรับปรุง

โครงการออกแบบให้มีท่อโลหะแนวดิ่งขนาด 8 และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่จ่ายน้ำให้กับตู้ดับเพลิง (FHC; Fire Hose Cabinet) และวาล์วสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ซึ่งโครงการจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิง (Siamese Connection หรือ FDC : Fire Department Connection) อยู่บริเวณด้านข้างอาคารคลังเก็บสินค้า 1 ถึง 6 ของแต่ละอาคารเพื่อเชื่อมต่อรับน้ำจากรถดับเพลิง

## 3) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection: FDC)

### (ก) ก่อนปรับปรุง

เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาด ขนาด  $2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 6$  นิ้ว ติดตั้งไว้บริเวณด้านข้างอาคารคลังเก็บสินค้า จำนวน 3 จุด คือ บริเวณอาคารคลังเก็บสินค้า 1 อาคารคลังเก็บสินค้า 2 และอาคารคลังเก็บสินค้า 5 เพื่อเชื่อมต่อรับน้ำจากรถดับเพลิง และสูบน้ำไปยังหัวฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC) ในแต่ละจุดต่อไป

### (ข) หลังปรับปรุง

ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

## 4) อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Bel)

### (ก) ก่อนปรับปรุง

ติดตั้งบริเวณทางออกจากพื้นที่ป้องกัน ต้องเป็นจุดที่มองเห็นได้ง่ายทั้งจากด้านหน้า และด้านข้าง และสามารถเข้าถึงและใช้งานได้ง่าย ระยะเข้าถึงอุปกรณ์แจ้งเหตุไม่เกิน 30 เมตร โดยโครงการออกแบบและติดตั้ง Alarm Bell ไว้ภายในบริเวณอาคารคลังเก็บสินค้า 4 โดยมีการติดตั้ง จำนวน 6 จุด

### (ข) หลังปรับปรุง

โครงการมีการติดตั้ง Alarm Bell ให้ครอบคลุมทุกอาคาร โดยจะติดตั้ง Alarm Bell เพิ่มอีกจำนวน 31 จุด รวมทั้งหมดเป็น 37 จุด มีรายละเอียด ดังนี้

บริเวณอาคารคลังเก็บสินค้า 1	ติดตั้ง Alarm Bell เพิ่มอีกจำนวน 8 จุด
บริเวณอาคารคลังเก็บสินค้า 2	ติดตั้ง Alarm Bell เพิ่มอีกจำนวน 6 จุด
บริเวณอาคารคลังเก็บสินค้า 3	ติดตั้ง Alarm Bell เพิ่มอีกจำนวน 6 จุด
บริเวณอาคารคลังเก็บสินค้า 5	ติดตั้ง Alarm Bell เพิ่มอีกจำนวน 6 จุด
บริเวณอาคารคลังเก็บสินค้า 6	ติดตั้ง Alarm Bell เพิ่มอีกจำนวน 4 จุด
อาคารสำนักงาน	ติดตั้ง Alarm Bell เพิ่มอีกจำนวน 1 จุด

## 5) ถังดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>)

### (ก) ก่อนปรับปรุง

โครงการได้ติดตั้งถังดับเพลิงทั้งหมด 14 ถัง ติดตั้งรอบบริเวณพื้นที่โครงการ (ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ.2552) รายละเอียด ดังนี้

- บริเวณโกรก 1-2 ติดตั้งถังดับเพลิง 6A-10B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 2 ถัง
- บริเวณโกดัง 6 ติดตั้งถังดับเพลิง 6A-10B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 4 ถัง
- บริเวณห้องซัง 1 ติดตั้งถังดับเพลิง 6A-10B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง
- บริเวณห้องซัง 2 ติดตั้งถังดับเพลิง 6A-10B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 2 ถัง
- บริเวณห้องปฏิบัติการหน้าท่า ติดตั้งถังดับเพลิง 6A-10B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง
- บริเวณสโตร์ขนส่งทางน้ำ ติดตั้งถังดับเพลิง 6A-10B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง
- บริเวณโรงซ่อม ติดตั้งถังดับเพลิง 6A-10B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง
- บริเวณสโตร์เก็บกระสอบ ติดตั้งถังดับเพลิง 6A-10B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง
- บริเวณปั๊ม รปภ. ติดตั้งถังดับเพลิง 6A-10B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง

### (ข) หลังปรับปรุง

โครงการได้ติดตั้งถังดับเพลิงเพิ่มเติม 3 ถัง รวม ติดตั้งถังดับเพลิงทั้งหมด 17 ถัง ดังนี้

- บริเวณโกรก 1-2 ติดตั้งถังดับเพลิง 6A-10B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 3 ถัง
- บริเวณโกดัง 6 ติดตั้งถังดับเพลิง 6A-10B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 7 ถัง
- บริเวณห้องซัง 1 ติดตั้งถังดับเพลิง 6A-10B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง
- บริเวณห้องซัง 2 ติดตั้งถังดับเพลิง 6A-10B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 2 ถัง
- บริเวณห้องปฏิบัติการหน้าท่า ติดตั้งถังดับเพลิง 6A-10B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง
- บริเวณสโตร์ขนส่งทางน้ำ ติดตั้งถังดับเพลิง 6A-10B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง
- บริเวณโรงซ่อม ติดตั้งถังดับเพลิง 6A-10B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 2 ถัง
- บริเวณสโตร์เก็บกระสอบ ติดตั้งถังดับเพลิง 6A-10B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง
- บริเวณปั๊ม รปภ. ติดตั้งถังดับเพลิง 6A-10B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง

## 6) ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีชนิดแห้ง

### (ก) ก่อนปรับปรุง

โครงการได้ติดตั้งถังดับเพลิงทั้งหมด 33 ถัง รายละเอียด ดังนี้

- บริเวณอาคารจัดเก็บสินค้าที่ 1 ติดตั้งถังดับเพลิง 4A-5B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 6 ถัง
- บริเวณอาคารจัดเก็บสินค้าที่ 2 ติดตั้งถังดับเพลิง 4A-5B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 6 ถัง
- บริเวณอาคารจัดเก็บสินค้าที่ 3 ติดตั้งถังดับเพลิง 4A-5B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 6 ถัง
- บริเวณอาคารจัดเก็บสินค้าที่ 4 ติดตั้งถังดับเพลิง 4A-5B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 6 ถัง
- บริเวณอาคารจัดเก็บสินค้าที่ 5 ติดตั้งถังดับเพลิง 4A-5B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 6 ถัง
- บริเวณโกรก 3-4 ติดตั้งถังดับเพลิง 4A-5B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 2 ถัง

- บริเวณโรงอาหาร ติดตั้งถังดับเพลิง 4A-5B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง

**(ข) หลังปรับปรุง**

โครงการได้ติดตั้งถังดับเพลิงเพิ่มเติม 7 ถัง รวม ติดตั้งถังดับเพลิงทั้งหมด 42 ถัง ดังนี้

- บริเวณอาคารจัดเก็บสินค้าที่ 1 ติดตั้งถังดับเพลิง 4A-5B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 9 ถัง
- บริเวณอาคารจัดเก็บสินค้าที่ 2 ติดตั้งถังดับเพลิง 4A-5B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 7 ถัง
- บริเวณอาคารจัดเก็บสินค้าที่ 3 ติดตั้งถังดับเพลิง 4A-5B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 7 ถัง
- บริเวณอาคารจัดเก็บสินค้าที่ 4 ติดตั้งถังดับเพลิง 4A-5B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 7 ถัง
- บริเวณอาคารจัดเก็บสินค้าที่ 5 ติดตั้งถังดับเพลิง 4A-5B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 7 ถัง
- บริเวณโกรก 3-4 ติดตั้งถังดับเพลิง 4A-5B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 2 ถัง
- บริเวณโรงอาหาร ติดตั้งถังดับเพลิง 4A-5B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง
- บริเวณปั้มน้ำมัน 1 ติดตั้งถังดับเพลิง 6A-10B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง
- บริเวณปั้มน้ำมัน 2 ติดตั้งถังดับเพลิง 6A-10B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง

**7) ถังดับเพลิงชนิดน้ำยาเหลวระเหย (BF2000)**

**(ก) ก่อนปรับปรุง**

โครงการได้ติดตั้งถังดับเพลิงทั้งหมด 5 ถัง รายละเอียด ดังนี้

- บริเวณตู้ MDB 160 kva ติดตั้งถังดับเพลิง 6A-10B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง
- บริเวณตู้ MDB 500 kva ติดตั้งถังดับเพลิง 6A-10B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง
- บริเวณตู้ MDB 1000 kva ติดตั้งถังดับเพลิง 6A-10B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง
- บริเวณเครื่องปั่นไฟแรงสูง ติดตั้งถังดับเพลิง 6A-10B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง
- บริเวณตู้จ่ายไฟรถไฟฟ้า ติดตั้งถังดับเพลิง 6A-10B ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง

**(ข) หลังปรับปรุง**

ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

นอกจากนี้ โครงการมีรถบรรทุกน้ำอเนกประสงค์ พร้อมหัวฉีดน้ำ ขนาดความจุ 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน สามารถนำมาใช้ในการบรรเทาและระงับเหตุเบื้องต้นได้

**8) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) มีรายละเอียด ดังนี้**

**(ก) ก่อนปรับปรุง**

(ก) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดมอเตอร์ไฟฟ้าขนาดแรงดัน 88.20 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว อัตราการไหล 505.92 แกลลอนต่อนาที จำนวน 1 ชุด ติดตั้งไว้บริเวณถังสำรองน้ำดับเพลิง เพื่อปั้มน้ำจากถังสำรองน้ำดับเพลิงไปตามท่ออื่นของโครงการ

(ข) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดใช้มอเตอร์ไฟฟ้า สำหรับเป็น Jockey Pump ขนาด 184.92 แกลลอนต่อนาที ที่ 91.88 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว จำนวน 1 ชุด ติดตั้งไว้บริเวณถังสำรองน้ำดับเพลิง

### (ข) หลังปรับปรุง

ภายหลังการปรับปรุงระบบดับเพลิงของโครงการ จะมีการติดตั้งปั้มน้ำดับเพลิง ดังนี้

ก) ปั้มน้ำดับเพลิง (Diesel Pump) ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล อัตราสูบ 750 แกลลอน/นาที่ ที่ TDH 100 เมตร จำนวน 1 ชุด

ข) ปั้มน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) ขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า อัตราสูบ 20 แกลลอน/นาที่ ที่ TDH 120 เมตร จำนวน 1 ชุด

### 9) รถน้ำอเนกประสงค์

#### (ก) ก่อนปรับปรุง

โครงการมีการกำหนดให้ใช้รถบรรทุกน้ำดับเพลิงแบบอเนกประสงค์ของโครงการ จำนวน 1 คัน มีปริมาตรความจุ 4 ลูกบาศก์เมตร สามารถสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า 1 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ และทำแรงดันได้สูงสุด 38.22 ปอนด์/ตารางนิ้ว เป็นรถบรรทุกน้ำดับเพลิงแบบอเนกประสงค์ของโครงการ

#### (ข) หลังปรับปรุง

ภายหลังการปรับปรุง เมื่อพิจารณาแรงดันน้ำแล้ว ไม่สามารถใช้รถในการดับเพลิงได้ เนื่องจากแรงดันน้ำไม่เพียงพอสำหรับการดับเพลิง อย่างไรก็ตาม โครงการจะใช้รถน้ำอเนกประสงค์ในการช่วยบรรเทาและระงับเหตุเบื้องต้น

### 10) การกำหนดจุดรวมพล

#### (ก) ก่อนปรับปรุง

โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่รวมพล จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณหน้าสำนักงาน มีพื้นที่ประมาณ 150 ตารางเมตร อีกทั้งกำหนดแผนการอบรมให้ความรู้กับพนักงานทั้งในเชิงป้องกัน และปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุ โดยมีหลักสูตรดังนี้

1) หลักสูตร “การดับเพลิงขั้นต้น” ตามกฎหมาย โดยหลักสูตรของการอบรมจะแบ่งเป็นภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ใช้ระยะเวลาอบรม 1 วัน

2) การฝึกซ้อมแผนดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ รวมทั้งฝึกการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง ในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

3) หลักสูตร “การปฐมพยาบาลเบื้องต้น” เช่น กรณีบาดเจ็บจากการทำงาน

#### (ข) หลังปรับปรุง

โครงการได้เพิ่มจุดรวมพลอีก 1 จุด เช่น บริเวณทางเข้าออกโครงการเพื่อให้สามารถรองรับเหตุฉุกเฉินหลังจากรวมพลในจุดที่ 1 แล้วต่อไป ดังนั้น พื้นที่รวมพลทั้งหมดของโครงการมี จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดรวมพลที่ 1 บริเวณหน้าสำนักงาน มีพื้นที่ ประมาณ 150 ตารางเมตร และจุดรวมพลที่ 2 บริเวณทางเข้าออกโครงการมีพื้นที่ ประมาณ 150 ตารางเมตร

## 11) น้ำสำรองดับเพลิง

### (ก) ก่อนปรับปรุง

โครงการใช้สำหรับถังสำรองน้ำดับเพลิงจะใช้น้ำฝนที่อยู่บริเวณบ่อเก็บน้ำฝนในพื้นที่บ่อเก็บน้ำฝนของโครงการ เฟส 2 มาเติมน้ำในถังให้เต็มอยู่เสมอ ขนาดความจุประมาณ 25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง อยู่บริเวณใต้โกรก 3,4 ซึ่งมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาดแรงดัน 88.20 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว อัตราการไหล 505.92 แกลลอนต่อนาที จำนวน 1 ชุด สำรองไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉินอีกด้วย

### (ข) หลังปรับปรุง

โครงการจะมีการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักมาเก็บไว้ในถังสำรองน้ำดับเพลิง ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิง ความจุ 120 ลูกบาศก์เมตร ไปใช้ในการดับเพลิงของอาคารเก็บสินค้าในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

ภายหลังการปรับปรุงโครงการออกแบบให้มีท่อโลหะแนวดิ่งขนาด 8 และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่จ่ายน้ำให้กับตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet; FHC) โดยเครื่องสูบน้ำดับเพลิงมีอัตราการไหล 750 แกลลอนต่อนาที (2,839 ลิตรต่อนาที) ดังนั้น โครงการต้องมีปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงไม่น้อยกว่า 85.17 ลูกบาศก์เมตรต่อ 30 นาที

### (3) สรุปการดำเนินการในปัจจุบันของโครงการ

เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการกับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท บริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเลขที่ ทส 1009.4/13306 ลงวันที่ 22 สิงหาคม 2565 แสดงดังตารางที่ 1.3.11-1

ตารางที่ 1.3.11-1 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ

รายละเอียด	การดำเนินการของโครงการ	
	ตามที่เสนอในรายงาน EIA	ปัจจุบัน (เดือน ม.ค.-มิ.ย. 66)
<b>1. ขนาดพื้นที่โครงการ</b>		
1.1 พื้นที่หน้าท่า	3-2-64 ไร่ ( 5,862.50 ตารางเมตร)	3-2-64 ไร่ ( 5,862.50 ตารางเมตร)
1.2 พื้นที่หลังท่า	- 45-0-2.5 ไร่ หรือ 72,003.48 ตารางเมตร	- 45-0-2.5 ไร่ หรือ 72,003.48 ตารางเมตร
1.3 พื้นที่โครงการทั้งหมด	- 48ไร่ 2 งาน 66.50 ตารางวา (48-2-66.50 ไร่) 77,865.98 ตารางเมตร	- 48ไร่ 2 งาน 66.50 ตารางวา (48-2-66.50 ไร่) 77,865.98 ตารางเมตร
<b>2. การเทียบท่าของเรือ</b>		
2.1 ความสามารถในการรองรับเรือสูงสุด	- 6 ลำ	- 6 ลำ
2.2 ขนาดเรือใหญ่สุดที่สามารถรองรับได้	- ระหว่าง 1,800 – 3,000 ตัน หรือ 869 - 1,417.18 ตันกรอส	- ระหว่าง 1,800 – 3,000 ตัน หรือ 869 - 1,417.18 ตันกรอส
2.3 ความยาวหน้าท่าเรือรวม	- 298 เมตร	- 298 เมตร
<b>3. ประเภทสินค้าที่ขนถ่าย</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปุ๋ย</li> <li>- ทราายแก้ว</li> <li>- ปูนถุง</li> <li>- ปูนเม็ด</li> <li>- กากถั่ว</li> <li>- มันเส้น</li> <li>- มันอัดเม็ด</li> <li>- ข้าวสาร</li> <li>- กากอู่น</li> <li>- DDGS</li> <li>- ข้าวโพด</li> <li>- กากปาล์ม</li> <li>- ถั่วเม็ด</li> <li>- โปรตีนข้าวโพด</li> <li>- ข้าวบาร์เลย์</li> <li>- จมูกข้าวโพด</li> <li>- ถั่วเขียว</li> <li>- งาขาว</li> <li>- เบเกอร์มิลค์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปุ๋ย</li> <li>- ทราายแก้ว</li> <li>- ปูนถุง</li> <li>- ปูนเม็ด</li> <li>- กากถั่ว</li> <li>- มันเส้น</li> <li>- มันอัดเม็ด</li> <li>- ข้าวสาร</li> <li>- กากอู่น</li> <li>- DDGS</li> <li>- ข้าวโพด</li> <li>- กากปาล์ม</li> <li>- ถั่วเม็ด</li> <li>- โปรตีนข้าวโพด</li> <li>- ข้าวบาร์เลย์</li> <li>- จมูกข้าวโพด</li> <li>- ถั่วเขียว</li> <li>- งาขาว</li> <li>- เบเกอร์มิลค์</li> </ul>



ตารางที่ 1.3.11-1 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ (ต่อ)

รายละเอียด	การดำเนินการของโครงการ	
	ตามที่เสนอในรายงาน EIA	ปัจจุบัน (เดือน ม.ค.-มิ.ย. 66)
<b>4. การขนถ่ายสินค้า</b>		
4.1 การขนถ่ายสินค้าเกษตร	รถแบ็คโฮแบบเครื่องยนต์ดีเซลจำนวน 4 ตัว ผสมกับใช้รถแบ็คโฮแบบระบบไฟฟ้าจำนวน 3 ตัว	รถแบ็คโฮแบบเครื่องยนต์ดีเซลจำนวน 4 ตัว ผสมกับใช้รถแบ็คโฮแบบระบบไฟฟ้าจำนวน 3 ตัว
4.2 การขนถ่ายมันเส้น	ผ่านโกรกลงสินค้า	ผ่านโกรกลงสินค้า
<b>5. การเก็บรักษาสินค้า</b>	จัดเก็บในอาคารคลังสินค้า 6 หลัง	จัดเก็บในอาคารคลังสินค้า 6 หลัง
<b>6. การใช้น้ำและการบำบัดน้ำเสีย</b>		
6.1 การใช้น้ำ		
- ปริมาณการใช้น้ำประปา (ลบ.ม./วัน)	- 3.57	- 3.57
- ปริมาณการใช้น้ำจากแม่น้ำป่าสัก (ลบ.ม./วัน) กรณีไม่รวมน้ำสำรองดับเพลิง	- 55.644	- 55.644
6.2 การบำบัดน้ำเสีย		
- น้ำเสียจากห้องส้วมและการล้างสิ่งของต่างๆ ของพนักงาน และคนขับรถบรรทุก	- รวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่แม่น้ำป่าสัก	- รวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่แม่น้ำป่าสัก
- น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ บริเวณท่าเทียบเรือและบริเวณพื้นที่หลังท่า	- จัดให้มีรางระบายน้ำเพื่อรวบรวมไปยังบ่อตกตะกอน 1 และ 2 ก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ ได้แก่ รดน้ำต้นไม้ และล้างล้อรถบรรทุก	- จัดให้มีรางระบายน้ำเพื่อรวบรวมไปยังบ่อตกตะกอน 1 และ 2 ก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ ได้แก่ รดน้ำต้นไม้ และล้างล้อรถบรรทุก
<b>7. การจัดการขยะมูลฝอย</b>		
7.1 ขยะมูลฝอยจากพนักงาน คนขับรถบรรทุก และเรือ	- ทางโครงการได้จัดให้มีถังขยะตามจุดต่างๆ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 37 ใบ แยกเป็นขยะเปียก 3 ถัง ขยะแห้งที่สามารถนำมารีไซเคิลได้ 3 ถังขยะแห้งที่ไม่สามารถนำมารีไซเคิลได้ (ขยะทั่วไป) 28 ถังและขยะอันตราย 3 ถัง เพื่อใช้ในการคัดแยกตามประเภทของขยะที่แหล่งกำเนิด - มีห้องพักรวมขยะมูลฝอยของโครงการ 1 แห่ง พื้นที่ใช้สอย ประมาณ 12.60 ตารางเมตร ตั้งอยู่บริเวณริมกำแพงทิศเหนือของโครงการบริเวณหลังท่า	- ทางโครงการได้จัดให้มีถังขยะตามจุดต่างๆ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 37 ใบ แยกเป็นขยะเปียก 3 ถัง ขยะแห้งที่สามารถนำมารีไซเคิลได้ 3 ถังขยะแห้งที่ไม่สามารถนำมารีไซเคิลได้ (ขยะทั่วไป) 28 ถังและขยะอันตราย 3 ถัง เพื่อใช้ในการคัดแยกตามประเภทของขยะที่แหล่งกำเนิด - มีห้องพักรวมขยะมูลฝอยของโครงการ 1 แห่ง พื้นที่ใช้สอย ประมาณ 12.60 ตารางเมตร ตั้งอยู่บริเวณริมกำแพงทิศเหนือของโครงการบริเวณหลังท่า

ตารางที่ 1.3.11-1 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ (ต่อ)

รายละเอียด	การดำเนินการของโครงการ	
	ตามที่เสนอในรายงาน EIA	ปัจจุบัน (เดือน ม.ค.-มิ.ย. 66)
	- เทียบเรือ ซึ่งภายในห้องพักรวมขยะมูลฝอยของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ขยะแห้งที่สามารถนำมารีไซเคิล โดยจัดให้มีถังขยะขนาดมาตรฐาน 240 ลิตร วางไว้ในแต่ละส่วนแยกประเภทอย่างชัดเจน เพื่อรอให้รถเก็บขนขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบางเตือเข้ามาเก็บขนไปกำจัด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- เทียบเรือ ซึ่งภายในห้องพักรวมขยะมูลฝอยของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ขยะแห้งที่สามารถนำมารีไซเคิล โดยจัดให้มีถังขยะขนาดมาตรฐาน 240 ลิตร วางไว้ในแต่ละส่วนแยกประเภทอย่างชัดเจน เพื่อรอให้รถเก็บขนขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบางเตือเข้ามาเก็บขนไปกำจัด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง
7.2 ขยะจากการซ่อมบำรุงชิ้นส่วนหรืออะไหล่ที่หมดอายุการใช้งาน	- ห้องพักขยะอันตรายของโครงการ 1 แห่ง ขนาด (ก x ย x ส) 2.40 x 3.20 x 2.20 พื้นที่ใช้สอย ประมาณ 7.68 ตารางเมตร ตั้งอยู่บริเวณทิศใต้ของโครงการบริเวณข้างโรงรถ 4 ซึ่งขยะอันตรายของโครงการ ประกอบด้วย น้ำมันเครื่อง แบตเตอรี่ ภาชนะปนเปื้อน วัสดุปนเปื้อนน้ำมัน สายไฮดรอลิกใช้งานแล้วใส่กรงน้ำมันเครื่อง และหลอดไฟ โดยโครงการจะรวบรวมไว้ในห้องพักขยะรวม เพื่อรอส่งไปกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ บริษัทเบตเตอร์ เวลล์ กรีน จำกัด (มหาชน) สำหรับวิธีการกำจัดขยะอันตรายแต่ละชนิด	- ห้องพักขยะอันตรายของโครงการ 1 แห่ง ขนาด (ก x ย x ส) 2.40 x 3.20 x 2.20 พื้นที่ใช้สอย ประมาณ 7.68 ตารางเมตร ตั้งอยู่บริเวณทิศใต้ของโครงการบริเวณข้างโรงรถ 4 ซึ่งขยะอันตรายของโครงการ ประกอบด้วย น้ำมันเครื่อง แบตเตอรี่ ภาชนะปนเปื้อน วัสดุปนเปื้อนน้ำมัน สายไฮดรอลิกใช้งานแล้วใส่กรงน้ำมันเครื่อง และหลอดไฟ โดยโครงการจะรวบรวมไว้ในห้องพักขยะรวม เพื่อรอส่งไปกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ บริษัทเบตเตอร์ เวลล์ กรีน จำกัด (มหาชน) สำหรับวิธีการกำจัดขยะอันตรายแต่ละชนิด
<b>8. การป้องกันอัคคีภัย</b>		
8.1 ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)	- 23 ชุด	- 8 ชุด (อยู่ระหว่างการจัดซื้อจัดจ้างเพิ่มเติม)
8.2 ระบบท่อน้ำยืน (Stand Pipe System)	- อยู่บริเวณด้านข้างอาคารคลังเก็บสินค้า 1 ถึง 6 ของแต่ละอาคารเพื่อรอเชื่อมต่อรับน้ำจากรถดับเพลิง	- อยู่บริเวณด้านข้างอาคารคลังเก็บสินค้า 1,2,3 ของแต่ละอาคารเพื่อรอเชื่อมต่อรับน้ำจากรถดับเพลิง ส่วนบริเวณอาคาร 4,5,6 อยู่ระหว่างการจัดซื้อจัดจ้างเพิ่มเติม

ตารางที่ 1.3.11-1 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ (ต่อ)

รายละเอียด	การดำเนินการของโครงการ	
	ตามที่เสนอในรายงาน EIA	ปัจจุบัน (เดือน ม.ค.-มิ.ย. 66)
8.3 หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection: FDC)	- เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาด ขนาด 2½ x 2½ x 6 นิ้ว ติดตั้งไว้บริเวณ ด้านข้างอาคารคลังเก็บสินค้า จำนวน 3 จุด	- เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาด ขนาด 2½ x 2½ x 6 นิ้ว ติดตั้งไว้บริเวณ ด้านข้างอาคารคลังเก็บสินค้า จำนวน 3 จุด
8.4 อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Bel)	- 37 จุด	- 6 จุด (อยู่ระหว่างการจัดซื้อจัดจ้างเพิ่มเติม)
8.5 ถังดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอน ไดออกไซด์ (CO <sub>2</sub> )	- 17 ถัง	- 17 ถัง
8.6 ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีชนิดแห้ง	- 42 ถัง	- 42 ถัง
8.7 ถังดับเพลิงชนิดน้ำยาเหลวระเหย (BF2000)	- 5 ถัง	- 5 ถัง
8.8 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)	- ปั๊มน้ำดับเพลิง (Diesel Pump) ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล อัตราสูบ 750 แกลลอน/นาที ที่ TDH 100 เมตร จำนวน 1 ชุด - ปั๊มน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) ขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า อัตราสูบ 20 แกลลอน/นาที ที่ TDH 120 เมตร จำนวน 1 ชุด	- เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดมอเตอร์ไฟฟ้าขนาดแรงดัน 88.20 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว อัตราการไหล 505.92 แกลลอนต่อนาที จำนวน 1 ชุด ติดตั้งไว้บริเวณถังสำรองน้ำดับเพลิง เพื่อปั๊มน้ำจากถังสำรองน้ำดับเพลิงไปตามท่ออื่นของโครงการ (อยู่ระหว่างการจัดซื้อจัดจ้างเพิ่มเติม) - เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดใช้มอเตอร์ไฟฟ้า สำหรับเป็น Jockey Pump ขนาด 184.92 แกลลอนต่อนาที ที่ 91.88 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว จำนวน 1 ชุด ติดตั้งไว้บริเวณถังสำรองน้ำดับเพลิง (อยู่ระหว่างการจัดซื้อจัดจ้างเพิ่มเติม)
8.9 จุดรวมพล	- จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดรวมพลที่ 1 บริเวณหน้าสำนักงาน มีพื้นที่ประมาณ 150 ตารางเมตร และจุดรวมพลที่ 2 บริเวณทางเข้าออกโครงการมีพื้นที่ ประมาณ 150 ตารางเมตร	- จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดรวมพลที่ 1 บริเวณหน้าสำนักงาน มีพื้นที่ประมาณ 150 ตารางเมตร และจุดรวมพลที่ 2 บริเวณทางเข้าออกโครงการมีพื้นที่ ประมาณ 150 ตารางเมตร

### ตารางที่ 1.3.11-1 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ (ต่อ)

รายละเอียด	การดำเนินการของโครงการ	
	ตามที่เสนอในรายงาน EIA	ปัจจุบัน (เดือน ม.ค.-มิ.ย. 66)
8.10 น้ำสำรองดับเพลิง	- ถังน้ำดับเพลิง ขนาดความจุประมาณ 25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง อยู่บริเวณใต้โกรก 3,4	- ถังสำรองน้ำดับเพลิง ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิง ความจุ 120 ลูกบาศก์เมตร (อยู่ระหว่างการจัดซื้อจัดจ้างเพิ่มเติม)

#### 1.3.12 สถานภาพการดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการท่าเทียบเรือสินวัฒนา ของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด เป็นโครงการที่เปิดดำเนินการอยู่แล้ว ตามใบอนุญาตเลขที่ 002/2554 ลงวันที่ 20 ม.ค.2554 และโครงการได้รับหนังสือรับรองการตรวจสอบท่าเทียบเรือรับส่งสินค้าขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอส (ตามใบอนุญาตเลขที่ 002/2554 ลงวันที่ 20 ม.ค.2554) ปรากฏว่า ท่าเทียบเรือของบริษัท เอส.พี.อินเตอร์มารีน จำกัด มีสภาพมั่นคงแข็งแรงปลอดภัยและเหมาะสมในการใช้งาน เลขที่ คค 0312/79 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2566 ดังภาคผนวก 2-35

ปัจจุบันบริษัท เอส.พี.อินเตอร์ มารีน จำกัด อยู่ระหว่างการยื่นเรื่องขอเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์หรือประเภทการใช้ท่าเทียบเรือ ของแต่ละท่า ดังภาคผนวก 1-2 ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

- ท่าเทียบเรือที่ 2 4 และ 5 (อาคารลงสินค้า 1,2 ท่าเทียบเรือ C และอาคารลงสินค้า 3,4) ได้ยื่นเรื่องขอเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์ 1 ระเบียบ คือ ระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วยการขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์หรือประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน 500 ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอสได้ พ.ศ. 2563 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 137 ตอนพิเศษ 116 ง วันที่ 18 พฤษภาคม 2563)

- เชื้อนก้นน้ำเขาะ (เชื่อนเทียบเรือ A ,เชื่อนเทียบเรือ B และเชื่อนเทียบเรือ D) ได้ยื่นเรื่องขอเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์ 2 ระเบียบ คือ (1) ระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วยการขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์หรือประเภทการใช้สิ่งล่วงล้ำลำน้ำให้สามารถใช้เทียบเรือได้ พ.ศ. 2563 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 137 ตอนพิเศษ 242 ง วันที่ 15 ตุลาคม 2563) และ (2) ระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วยการขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์หรือประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน 500 ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอสได้ พ.ศ. 2563 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 137 ตอนพิเศษ 116 ง วันที่ 18 พฤษภาคม 2563) ทำให้ผู้ประกอบการท่าเทียบเรือจะต้องยื่นคำขอตามแบบ ก.5 ต่อสำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทางน้ำหรือสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาในพื้นที่รับผิดชอบ

#### 1.4 แผนการดำเนินงาน

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสามารถแบ่งได้ดังนี้

##### (1) การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในระยะดำเนินการ โครงการได้กำหนดให้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ครั้ง/ปี ตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือสินวัฒนา โดยบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามเงื่อนไขในมาตรการที่กำหนด พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไข แสดงดังตารางที่ 1.4-1

##### (2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดและเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา โดยรายละเอียดแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปี พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 1.4-1

##### (3) การจัดทำรายงาน

บริษัทที่ปรึกษาจะรวบรวมข้อมูลผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โดยจัดทำเป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง

ตารางที่ 1.4-1      แผนการการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ประจำปี พ.ศ. 2566

กิจกรรม		ปี 2566																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		ม.ค.			ก.พ.			มี.ค.			เม.ย.			พ.ค.			มิ.ย.			ก.ค.			ส.ค.			ก.ย.			ต.ค.			พ.ย.			ธ.ค.			ม.ค.67																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
1	รวบรวมและตรวจสอบเอกสาร/ข้อมูลทุติยภูมิ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																</

ตารางที่ 1.4-1 แผนการการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการทำเทียบเรือสินวัฒนา ประจำปี พ.ศ. 2566 (ต่อ)

กิจกรรม		ปี 2566																																																	
		ม.ค.				ก.พ.				มี.ค.				เม.ย.				พ.ค.				มิ.ย.				ก.ค.				ส.ค.				ก.ย.				ต.ค.				พ.ย.				ธ.ค.				ม.ค.67	
4.2 ระดับเสียง																																																			
<div>ดัชนีที่ตรวจวัด</div> <div>เสียงทั่วไป</div> <div><div><div>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)</div><div>- ระดับเสียง 5 นาที (Leq 5 min)</div><div>- ระดับเสียง 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr)</div><div>- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</div><div>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90)</div><div>- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)</div><div>- ระดับเสียงรบกวน</div><div>2) ระดับเสียงของเรือลากจูง :</div><div>- ระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า</div><div>- ระดับเสียงรบกวน</div></div></div>		<div>สถานที่ติดตามตรวจสอบ</div> <div><div>- - สถานที่ที่ 1 หน้าท่าเทียบเรือสินวัฒนา (N1)</div><div>- - สถานที่ที่ 2 โรงเรียนวัดละมุด (N2)</div><div>- - สถานที่ที่ 3 บ้านเกาะกลางน้ำ หมู่ที่ 1 บ้านเกาะปากจั่น (N3)</div></div>																																																	
4.3 คุณภาพน้ำผิวดิน																																																			
4.3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน																																																			
<div>ดัชนีที่ตรวจวัด</div> <div><div><div>- อุณหภูมิ</div><div>- ความโปร่งแสง</div><div>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</div><div>- ออกซิเจนละลาย (DO)</div><div>- บีโอดี (BOD<sub>5</sub>)</div><div>- ไนเตรต-ไนโตรเจน</div><div>- ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส</div><div>- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน</div><div>- ของแข็งละลายทั้งหมด</div><div>- น้ำมันและไขมัน</div><div>- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด</div><div>- แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม</div><div>- โลหะหนัก ได้แก่ ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู</div></div></div>		<div>สถานที่ติดตามตรวจสอบ</div> <div><div>- สถานที่ที่ 1 บริเวณเหนือน้ำ (ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร) (SW1)</div><div>- สถานที่ที่ 2 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสินวัฒนา (SW2)</div><div>- สถานที่ที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ (ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร) (SW3)</div></div>																																																	

ตารางที่ 1.4-1    แผนการการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการทำเทียบเรือลื่นวัฒนา ประจำปี พ.ศ. 2566 (ต่อ)

กิจกรรม		ปี 2566																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		ม.ค.			ก.พ.			มี.ค.			เม.ย.			พ.ค.			มิ.ย.			ก.ค.			ส.ค.			ก.ย.			ต.ค.			พ.ย.			ธ.ค.			ม.ค.67																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
4.3.2 คุณภาพตะกอนดินในช่วงที่ทำการขุดลอก																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															</



ตารางที่ 1.4-1    แผนการการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการทำเทียบเรือลื่นวัฒนา ประจำปี พ.ศ. 2566 (ต่อ)

กิจกรรม		ปี 2566																													
		ม.ค.		ก.พ.		มี.ค.		เม.ย.		พ.ค.		มิ.ย.		ก.ค.		ส.ค.		ก.ย.		ต.ค.		พ.ย.		ธ.ค.		ม.ค.67					
	5.2 การคมนาคมทางน้ำ (ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ และสรุปเป็นรายเดือน) - บันทึกจำนวนเรือและขนาดของเรือที่เข้าเทียบท่า รวมถึงเส้นทางการเดินเรือแต่ละลำ (ทุกสัปดาห์และสรุปผลรายงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ) - บันทึกจำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดขึ้นของโครงการ (ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุและสรุปผลรายงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ)																														
6	การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย <sup>1/</sup> (จัดทำรายงานสรุปทุก 6 เดือน) - ชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิดของมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล และการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล																														
7	สำรวจสภาพเศรษฐกิจและความคิดเห็นของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงรัศมี 5 กิโลเมตร																														
8	สุขภาพ <sup>1/</sup> (ปีละ 1 ครั้ง) - รวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยของประชาชน โดยเฉพาะโรคระบบทางเดินหายใจ และโรคผิวหนังจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปากจั่น - ข้อร้องเรียนของชุมชนและกลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ																														
9	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย																														
	9.1 ตรวจสอบสุขภาพพนักงานทั่วไป <sup>1/</sup> (ปีละ 1 ครั้ง)																														
	9.2 สถิติข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงาน <sup>1/</sup> (ทุกครั้งที่มีการเจ็บป่วย และสรุปผลทุก 6 เดือน)																														
	9.3 สถิติข้อมูลอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน (ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ และสรุปผลทุก 6 เดือน)																														
	9.4 ความร้อน แสงสว่าง และเสียงในสถานที่ทำงาน (ทุก 6 เดือน)																														
	9.3 การตรวจสอบระบบดับเพลิง <sup>1/</sup> (ทุก 6 เดือน) - ระบบน้ำดับเพลิง - เครื่องดับเพลิงขั้นต้นแบบกึ่งหัว - มอเตอร์สูบน้ำดับเพลิง หัวฉีด และสายสูบน้ำดับเพลิง - ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ - ไฟแสงสว่างฉุกเฉิน																														
	กำหนดการจัดส่งรายงาน Monitor <sup>2/</sup>																														
	• รายงาน Monitor (ฉบับร่างฯ ส่งโครงการ)																														
	• รายงาน Monitor (ฉบับส่งหน่วยงานอนุญาต)																														

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> โครงการเป็นผู้ดำเนินการ  
<sup>2/</sup> การจัดส่งรายงาน Monitor ฉบับส่งหน่วยงานอนุญาต

- \* จะต้องส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการของช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายนภายในเดือนกรกฎาคม
- \* จะต้องส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการของช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคมภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

อาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับดำเนินการของโครงการ (ตรวจวัด/ตรวจสอบในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน/ช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม)