

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการโดยสรุป

2.1 ที่ตั้งโครงการ

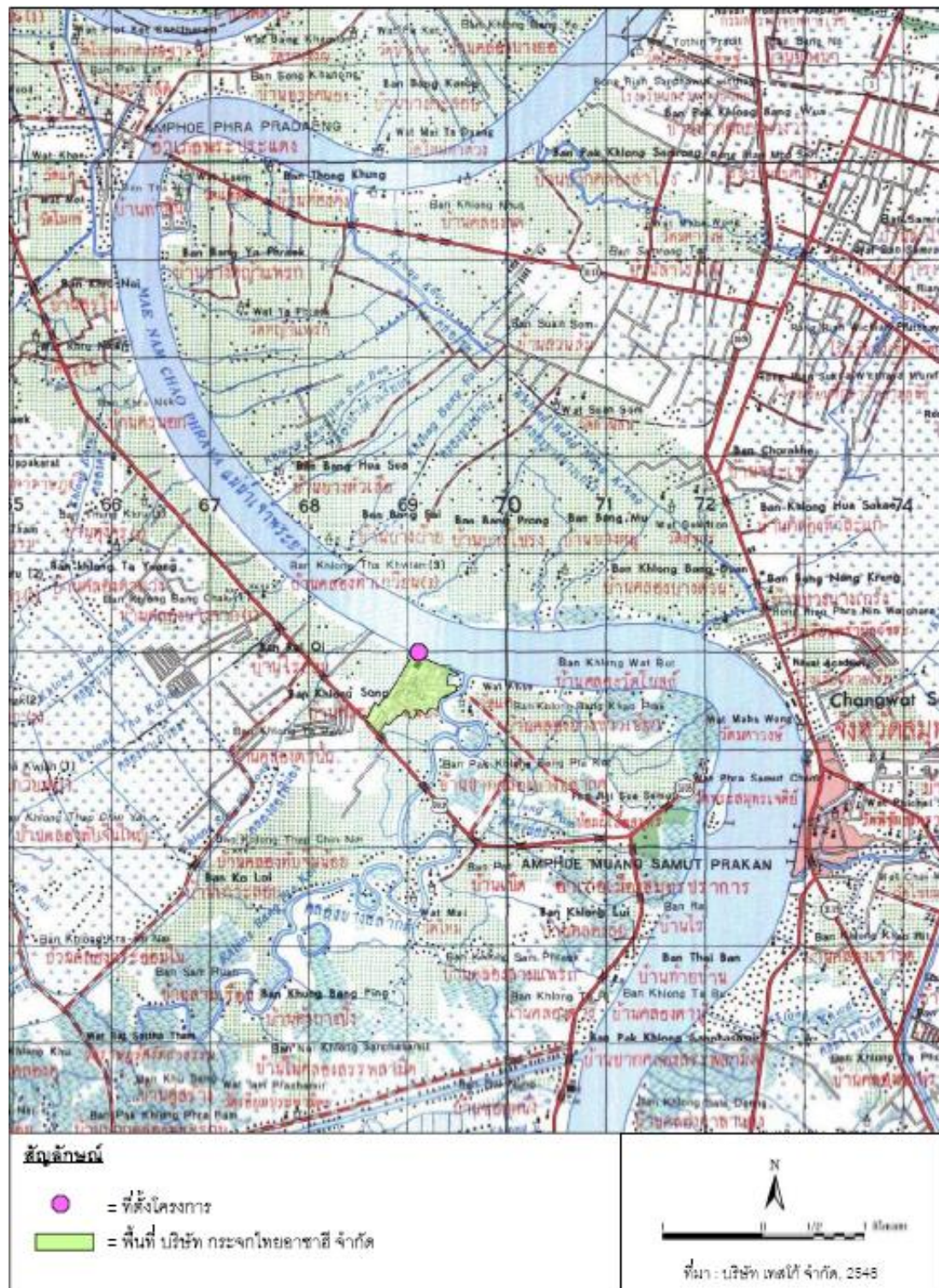
ท่าเทียบเรือเดิมของบริษัท เอจีสซี แฟลทกลาส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 200 หมู่ 1 ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลปากคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ โดยตั้งอยู่ทางทิศเหนือของตัวโรงงาน และเป็นที่อาคาร ที่ได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีให้เปิดใช้งานมาตั้งแต่ พ.ศ. 2513 และได้รับใบอนุญาตฯ เรื่อยมา ใบอนุญาตล่าสุดเลขที่ 83/2547 ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2547 สำหรับโครงการส่วนขยายก่อสร้างติดกับท่าเทียบเรือเดิมไปทางทิศตะวันตก ดังรูปที่ 2.1-1 แผนผังโดยสังเขปของโรงงานมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	จรดแม่น้ำเจ้าพระยา
ทิศตะวันออก	ติดกับบริษัท ไทยเมทัลฟอสฟอรัส จำกัด บริษัท จันทวนิชย์ ซีเคียวริตี้ พรินท์ติ้ง จำกัด สถานีไฟฟ้าย่อยบางปลากด ชุมชนหมู่บ้านคงกระพันชาตรี และชุมชนชอยอมรา
ทิศตะวันตก	ติดกับบริษัท เอ็นพีเทนเนอร์ จำกัด
ทิศใต้	จรดถนนสุขสวัสดิ์ และสถานีไฟฟ้าย่อยบางปลากด

2.2 ความจำเป็นในการขยายท่าเทียบเรือ และลักษณะและส่วนประกอบของท่าเทียบเรือ

2.2.1 ความจำเป็นในการขยายท่าเทียบเรือ

เดิมบริษัททำการขนส่งทรายแก้วโดยทางบก ซึ่งมีข้อจำกัดในการขนส่งมาก เนื่องจากโรงเก็บทรายแก้วเดิมมีขนาดจำกัด จึงทำให้มีการขนส่งทรายแก้วเกือบทุกวัน และบริษัทฯ มีที่ว่างทางทิศเหนือของโรงงาน ใกล้กับท่าเทียบเรือเดิม ประกอบกับได้เปลี่ยนแหล่งรับทรายแก้วจากจังหวัดระยองเป็นจังหวัดชุมพร บริษัทฯ จึงมีโครงการที่ขยายท่าเทียบเรือเดิมให้รับเรือได้มากกว่า 500 ตันกรอสส์ และก่อสร้างท่าเทียบเรือใหม่ที่มีขนาดน้อยกว่า 500 ตันกรอสส์ พร้อมทั้งโกดังเก็บทรายแก้ว 1 หลัง และเปลี่ยนกิจกรรมของท่าเทียบเรือเดิม ซึ่งรองรับการขนส่งน้ำมันเตา โซดาแอส รับส่งพนักงาน และสถานีสูบน้ำเพื่อใช้ในการดับเพลิง เป็นการขนส่งทรายแก้ว โซดาแอส รับส่งพนักงาน และสถานีสูบน้ำสำหรับการขนส่งน้ำมันเตาย้ายไปที่ท่าเรือใหม่ ท่าเทียบเรือเดิมของบริษัท เอจีสซี แฟลทกลาส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) เป็นท่าสำหรับรับเรือขนาดไม่เกิน 500 ตันกรอสส์ มีความกว้างตัวท่าประมาณ 8 เมตร ยาว 22.4 เมตร ปลายท่าอยู่ห่างจากแนวเขตริมฝั่ง 28.44 เมตร มีพื้นที่ท่าประมาณ 260 ตารางเมตร



รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งโครงการ

2.2.2 ลักษณะและส่วนประกอบของท่าเทียบเรือ

การขยายท่าเทียบเรือทำโดยต่อโครงสร้างจากท่าเดิมไปทางตะวันตก ยาวประมาณ 54.7 เมตร มีสะพานท่าเรือแยกต่างหาก ปลายท่าอยู่ห่างจากแนวเขตริมฝั่ง 28.44 เมตร เท่ากับท่าเดิม ดังรูปที่ 2.2-1 นอกจากนี้มีการก่อสร้างขั้วผูกเรือ สะพานเชื่อมขั้วผูกเรือ และหลักผูกเรือที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการใช้งาน มีรายละเอียด ดังนี้

1. ท่าเทียบเรือ (Jetty Terminal)

ส่วนที่ขยายประกอบด้วย ตัวท่าความยาว 32 เมตร (ต่อจากท่าเดิมที่มีความยาว 22.4 เมตร) ขนานแนวชายฝั่ง รวมเป็นความยาวตัวท่า 54.4 เมตร กว้าง 11.25 เมตร พื้นท่าเทียบเรือเป็นคอนกรีตเรียบ อยู่บนเสาคอนกรีตอัดแรงขนาดหน้าตัด 0.4 เมตร x 0.4 เมตร x 26.50 เมตร จำนวน 16 ต้น และขนาด 0.525 เมตร x 0.525 เมตร x 26.50 เมตร จำนวน 16 ต้น จัดเรียงเป็น 3 แถว ในแนวที่ขนานกับการไหลของน้ำโดยมีระยะห่างระหว่างแถว 4.8 เมตร และมีระยะห่างระหว่างผิวเสาเข็ม 3.16 เมตร ตัวท่าเทียบเรือมีคันคอนกรีตสูง 20 เซนติเมตร ที่ขอบโดยรอบ ติดตั้งอุปกรณ์ในการขนถ่ายทรายแก้วไปยังโกดังกักเก็บที่สร้างขึ้นใหม่

2. สะพานท่าเรือ (Jetty Bridge)

โครงสร้างเป็นสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กกว้าง 5.0 เมตร ยาว 21.4 เมตร ที่ขอบสะพานทั้งสองข้างมีคันคอนกรีตสูง 20 เซนติเมตร ต่อเนื่องจากคันคอนกรีตของตัวท่าเทียบเรือ พื้นสะพานเป็นคอนกรีตเรียบอยู่บนเสาคอนกรีตอัดแรงขนาดหน้าตัด 0.4 เมตร x 0.4 เมตร x 26.50 เมตร จำนวน 8 ต้น จัดเรียงเป็นคู่ มีระยะห่างระหว่างแถว 4.5 เมตร และมีระยะห่างระหว่างผิวเสาเข็ม 3.00 เมตร มีเสาคอนกรีตอัดแรงขนาดหน้าตัด 0.4 เมตร x 0.4 เมตร x 26.50 เมตร จำนวน 8 ต้น สร้างต่อเข้ามาบนพื้นดินเพื่อใช้เป็นที่วางอุปกรณ์ในการขนส่งทรายแก้วไปยังโกดังกักเก็บ

3. ยางกันกระแทก (Fender)

ท่าเทียบเรือขนาดมากกว่า 500 ตันกรอสส์ สร้างยางกันกระแทก (Fender รุ่น V-Type VTR 500H) จำนวน 4 จุด บริเวณท่าเทียบเรือและอีก 1 จุด บริเวณขั้วผูกเรือ โดยที่กันกระแทกทำจากยางธรรมชาติ คุณภาพสูงและเสริมเหล็กแผ่นที่ฐาน มีความยาวประมาณ 3 เมตร ทำหน้าที่ป้องกันการกระแทกของเรือกับท่าเทียบเรือ

4. ชั้มผูกเรือ (Dolphin)

ท่าเทียบเรือที่ขยาย มีการก่อสร้างชั้มผูกเรือมีลักษณะโครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 4.8 เมตร x 6.3 เมตร พื้นเป็นคอนกรีตเรียบตั้งอยู่บนเสาคอนกรีตอัดแรง ขนาด 0.525 เมตร x 0.525 เมตร x 26.50 เมตร จำนวน 8 ต้น จัดเรียงเป็น 2 แถว แถวละ 4 ต้น ในแนวที่ขนานกับการไหลของน้ำโดยมีระยะห่างระหว่างแถว 4.8 เมตร มีระยะห่างระหว่างผิวเสาเข็ม 3.52 เมตร (มากกว่า 3 เมตร ตามข้อกำหนด) บนชั้มผูกเรือมีเครื่องดึงเรือทำงานด้วยไฟฟ้า (Electric Winch) ขนาด 30 ตัน เพื่อดึงเรือให้เคลื่อนตัวไปตามทิศทางที่ต้องการ

5. สะพานเชื่อมชั้มผูกเรือ (Dolphin Walkway)

ทำหน้าที่เป็นทางเดินข้ามจากท่าเทียบเรือไปชั้มผูกเรือ โครงสร้างสะพานเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 1.5 เมตร x 18 เมตร พื้นสะพานเป็นคอนกรีตเรียบ ตั้งอยู่บนเสาอัดแรงขนาด 0.4 เมตร x 0.4 เมตร x 26.50 เมตร จำนวน 5 ต้น จัดเรียงเป็นคู่ใน 1 แถว และมีราวสะพานเป็นเหล็กตลอดแนวสะพาน

6. หลักผูกเรือ (Bollard)

มีการสร้างหลักผูกเรือ ขนาดรองรับ 30 ตัน จำนวน 2 หลัก ที่บริเวณท่าเทียบเรือส่วนขยาย และจำนวน 1 หลัก ที่บริเวณชั้มผูกเรือ

2.3 กิจกรรมของโครงการ

กิจกรรมของโครงการ ได้แก่ การขนถ่ายน้ำมันเตา การขนถ่ายโซดาแอส การขนถ่ายทรายแก้ว การรับส่งพนักงาน และเป็นสถานีปั้มน้ำดับเพลิง มีรายละเอียดดังนี้

2.3.1 การขนถ่ายน้ำมันเตา

การขนถ่ายน้ำมันเตา 4-6 ครั้ง/เดือน ครั้งละ 1-2 ลำ เรือมีความจุประมาณ 300,000-600,000 ลิตร/ลำ โดยเรือเข้ามาเทียบท่าทีละลำ และใช้เวลาในการขนถ่ายครั้งละ 4-6 ชั่วโมง

2.3.2 การขนถ่ายโซดาแอส

การขนถ่ายโซดาแอสเดือนละ 2 ลำ เรือที่ทำการมีความจุประมาณ 475 ลบ.ม./ลำ และทำการขนถ่ายโซดาแอสโดยเรือขนถ่ายเข้ามาทีละลำ และใช้เวลาในการขนถ่ายครั้งละ 10-12 วัน

2.3.3 การขนถ่ายทรายแก้ว

ทรายแก้วถูกขนส่งมาทางเรือจากจังหวัดชุมพรในลักษณะเรือลากจูง โดยมาคราวละประมาณ 4 ลำ ขนาดลำละประมาณ 1,200 ลบ.ม.

2.3.4 การรับส่งพนักงาน

โครงการมีเรือหางยาวรับส่งพนักงานประมาณ 15 คน เข้าเทียบท่าทุกวันในเวลา 8.00 น. และ 17.00 น. โดยไม่กระทบกับกำหนดการขนถ่าย เนื่องจากการเทียบท่าของเรือโดยสารเข้าเทียบที่บันได ด้านข้างของท่าเทียบเรือ โดยในเวลาเช้า 8.00 น. มีเรือมาส่งคนงานกะกลางวัน และรับคนงานกะกลางคืน กลับ และในเวลาเย็น 17.00 น. มีเรือมาส่งคนงานกะกลางคืน และรับคนงานกะกลางวันกลับ

2.3.5 สถานีปั๊มน้ำดับเพลิง

สถานีปั๊มน้ำดับเพลิง ได้ติดตั้งปั๊มน้ำขนาด 120 ลบ.ม. จำนวน 3 ตัว ภายใต้อาคารคลุม ขนาด 5 x 3 เมตร เพื่อสูบน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาใช้ในการดับเพลิง กรณีเกิดเพลิงไหม้โรงงาน

2.4 การกลับลำเรือและการออกจากท่าเมื่อการขนถ่ายแล้วเสร็จ

เมื่อทำการขนถ่ายแล้วเสร็จ (ไม่มีการลำเรือที่ท่า) เรือถูกลากจูงออกจากท่าโดยเรือ 2 ลำ ลำหนึ่งทำหน้าที่ลากจูง อีกลำหนึ่งทำหน้าที่ประคอง เมื่อเวลากลับเรือ เรือลากจูงใช้วิทยุแจ้งเรือในบริเวณนั้น เพื่อขออนุญาตกลับเรือในพิภพที่ต้องการกลับเรือดังกล่าว เมื่อได้รับสัญญาณตอบอนุญาตจึงทำการกลับเรือ การกลับเรืออาจไม่ใช่บริเวณหน้าโครงการ แต่ทำการกลับเรือเมื่อเห็นว่ามีความปลอดภัย พร้อมทั้งปฏิบัติตามหลักการเดินเรือสากล

2.5 ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการและการสุขาภิบาล

ระบบสาธารณูปโภคของท่าเทียบเรือของบริษัท เอจีซี แพลทกลาส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วยระบบกำจัดขยะมูลฝอย ระบบน้ำใช้และการจัดการน้ำเสีย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.5.1 ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

กิจกรรมบริเวณท่าเทียบเรือ เป็นการขนถ่ายทรายแก้ว โซดาแอส และใช้ในการรับส่งพนักงาน เฉพาะเช้า-เย็น โดยมีระบบป้องกันการหกรั่วไหล ดังนั้น ในการดำเนินงานตามปกติจึงไม่มีขยะของเสียที่เกิดจากกิจกรรมการขนถ่ายโดยตรง แต่อาจมีขยะที่เกิดจากคนงานที่มาอยู่กับเรือ และพนักงานที่ทำงานบริเวณท่าเทียบเรือเท่านั้น ซึ่งประกอบไปด้วย

1. ขยะทั่วไป ได้แก่ ขยะที่ไม่ใช่ขยะอันตราย เช่น เศษอาหาร กล่องบรรจุเครื่องดื่ม เศษไม้ เศษวัสดุต่างๆ เป็นต้น

2. ขยะ Recycle/Reuse เป็นขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ หรือเปลี่ยนสภาพแล้วสามารถนำกลับมาใช้ในวัตถุประสงค์เดิม หรือเปลี่ยนวัตถุประสงค์ใหม่ เช่น กระดาษ ขวดน้ำพลาสติก ขวดแก้ว เศษเหล็ก เป็นต้น

3. ขยะอันตราย คือ ของเสียที่ยุงยากในการกำจัด และอาจเป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ ตลอดจนสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ได้แก่ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ เป็นต้น

2.5.2 การใช้น้ำ และการจัดการน้ำเสีย

ทางบริษัท เอจีซี แพลทกลาส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) รับน้ำจากการประปานครหลวง เพื่อนำมาใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของท่าเทียบเรือ เช่น การใช้น้ำจากห้องน้ำห้องส้วม การใช้น้ำเพื่อการล้าง อุปกรณ์ต่างๆ และการใช้น้ำในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องจากท่าเทียบเรือ โดยน้ำที่ใช้ส่วนใหญ่กลายเป็นน้ำเสีย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) น้ำเสียที่เกิดจากการใช้ห้องน้ำห้องส้วมของพนักงานที่มาเก็บเรือ และพนักงานที่ทำงานบริเวณท่าเทียบเรือ การใช้น้ำจากห้องส้วมแต่ละครั้งมีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 10 ลิตร (คำนวณจากโถปัสสาวะชายที่มีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 55 ลิตร/นาฬิกา โดยมีการเปิดน้ำแต่ละครั้งเป็นเวลา 10 วินาที) รวมกับการใช้น้ำจากอ่างล้างหน้าซึ่งมีปริมาณ 4-8 ลิตร/ครั้ง โดยคิดเฉลี่ยที่ 6 ลิตร/ครั้ง ประเมินความถี่ในการเข้าห้องน้ำที่ 3 ครั้ง/วัน คือ เช้า กลางวัน และเย็น ดังนั้น น้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วมของพนักงานที่มาเก็บเรือ และพนักงานที่ทำงานบริเวณท่าเทียบเรือเป็น

$$5 \text{ คน} \times (10 + 6) \times 3 \text{ ลิตร/วัน} = 240 \text{ ลิตร/วัน (เมื่อมีการใช้ท่า)}$$

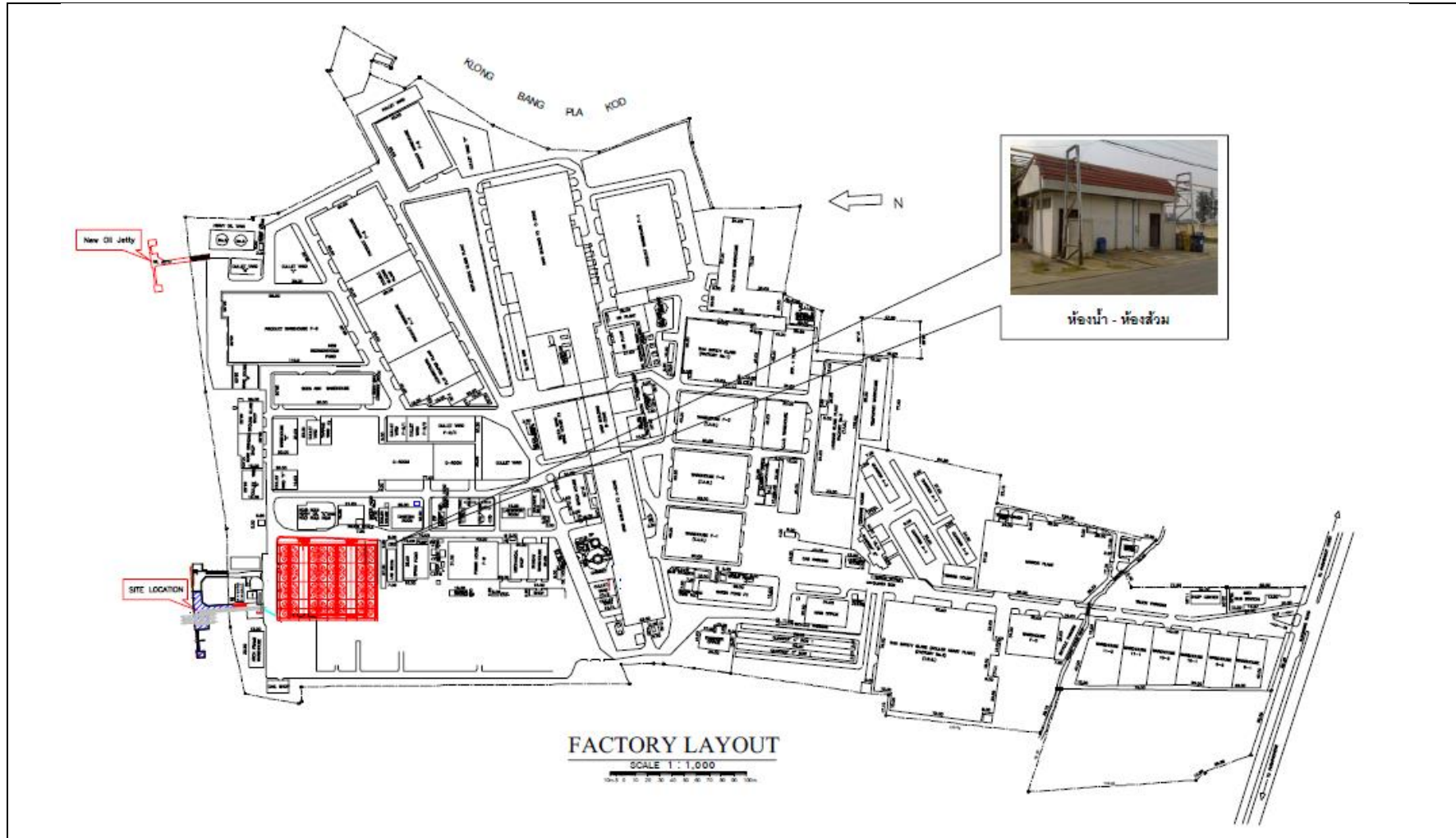
ทั้งนี้ พนักงานและพนักงานที่มาเก็บเรือสามารถใช้ห้องน้ำห้องส้วมที่มีอยู่จำนวน 4 ห้อง (เป็นห้องส้วม 3 ห้อง และห้องโถปัสสาวะชาย 3 โถ 1 ห้อง) บริเวณใกล้โรงอาหาร ดังรูปที่ 2.5-1

2) กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายทรายแก้ว และโซดาแอส จนถึงจุดที่จัดเก็บทรายแก้ว และโซดาแอส ไม่มีการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้แต่อย่างใด นอกจากน้ำล้างพื้น ดังนั้น จึงไม่มีน้ำเสียเกิดขึ้นในส่วนของกิจกรรมนี้

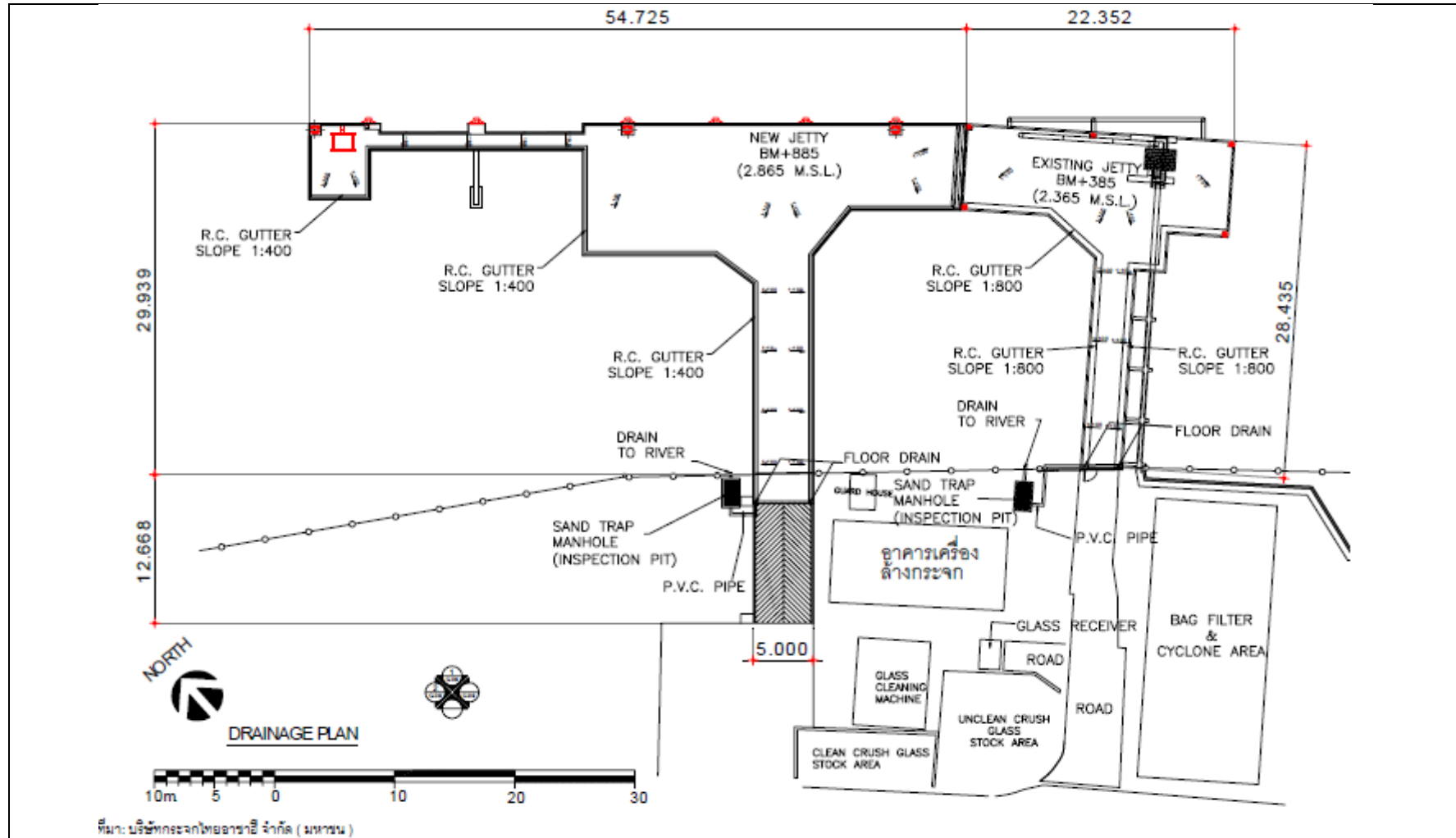
2.5.3 การระบายน้ำ

1. การระบายน้ำบริเวณท่าเทียบเรือ

ท่าเทียบเรือได้ออกแบบให้มีคันกันน้ำ ค.ส.ล. ขนาดกว้าง 15 เซนติเมตร สูง 20 เซนติเมตร รอบท่าเรือ และรางน้ำ ค.ส.ล. กว้าง 20 เซนติเมตร ลึกโดยเฉลี่ย 14 เซนติเมตร มีความลาดเอียง 1:400 น้ำจากรางน้ำดังกล่าวไหลผ่านตะแกรงดักขยะลงท่อ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว ไปสู่บ่อดักทราย ซึ่งเป็นบ่อในลักษณะเดียวกันกับที่กล่าวข้างต้น คือมีผนังกันตรงกลางเพื่อกั้นให้น้ำส่วนบนเท่านั้นไหลลงไปที่อีกฟากหนึ่งของบ่อ และไหลผ่านตะแกรงดักขยะ ผ่านประตูน้ำลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา ดังรูปที่ 2.5-2



รูปที่ 2.5-1 ห้องน้ำ-ห้องไอน้ำบริเวณโรงอาหาร



รูปที่ 2.5-2 ระบบระบายน้ำบริเวณท่าเทียบเรือ

2. การระบายน้ำบริเวณอาคารเก็บทรายแก้วและส่วนที่เชื่อมต่อกับท่าเทียบเรือ

อาคารเก็บทรายแก้วเป็นระบบปิด เชื่อมต่อกับท่าเทียบเรือด้วยสายพานลำเลียงที่เป็นระบบปิดเช่นกัน ทรายแก้วที่ใช้มีความชื้นไม่เกิน 5% ดังนั้น ทรายในอาคารมีน้ำน้อย และจากการที่อาคารและระบบสายพานเป็นระบบปิด การชะพาโดยฝนจึงไม่เกิดขึ้น การระบายน้ำที่เกี่ยวข้องจึงเป็นการระบายน้ำฝนจากรอบอาคารเก็บทรายแก้วที่ไม่จัดเป็นน้ำฝนปนเปื้อน โดยเป็นรางน้ำ ค.ส.ล. ขนาดกว้าง 50 เซนติเมตร ลึก ๑๕ เซนติเมตร มีความลาดเอียง 1:400 ไหลผ่านท่อ ค.ส.ล. ขนาด 60 เซนติเมตร ลงสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาดังแสดงในรูปที่ 2.5-3

3. การระบายน้ำในกรณีฝนตกหนักและเวลาน้ำขึ้นสูง

• กรณีฝนตกหนัก

ในกรณีที่ฝนตก ไม่มีการขนถ่ายทรายแก้ว รวมถึงโซดาแอส เนื่องจากทำให้เกิดความเสียหาย ดังนั้น เมื่อเห็นว่าฝนตก หยุดการทำงานและปิดสลิค้ำให้มิดชิด เก็บกวาดบริเวณท่าเรือให้สะอาด เพื่อมิให้เกิดการชะล้าง อดตันระบบระบายน้ำ กรณีที่ฝนตกหนักมากจนระบายน้ำที่มีระบายน้ำไม่ทัน หรือน้ำขึ้นสูงมากจนระบายน้ำปกติทำไม่ได้สะดวก ทำการระบายน้ำออกโดยใช้ปั๊มสูบน้ำช่วย โดยปั๊มมีขนาดไม่น้อยกว่า 250 GPM

• กรณีน้ำขึ้นสูง

เนื่องจากพื้นที่ท่าเรือเดิมสูงกว่าสันเขื่อนป้องกันตลิ่งของบริษัทฯ และที่ผ่านมาระดับน้ำไม่เคยสูงกว่าสันเขื่อน แต่ระดับน้ำในแม่น้ำที่สูงอาจมีผลต่อการระบายน้ำออกจากโรงงาน ดังนั้น ทางโรงงานจึงใช้วิธีสูบน้ำโดยปั๊มที่ติดตั้งในจุดต่างๆ ของพื้นที่โรงงาน โดยปั๊มมีขนาดไม่น้อยกว่า 250 GPM

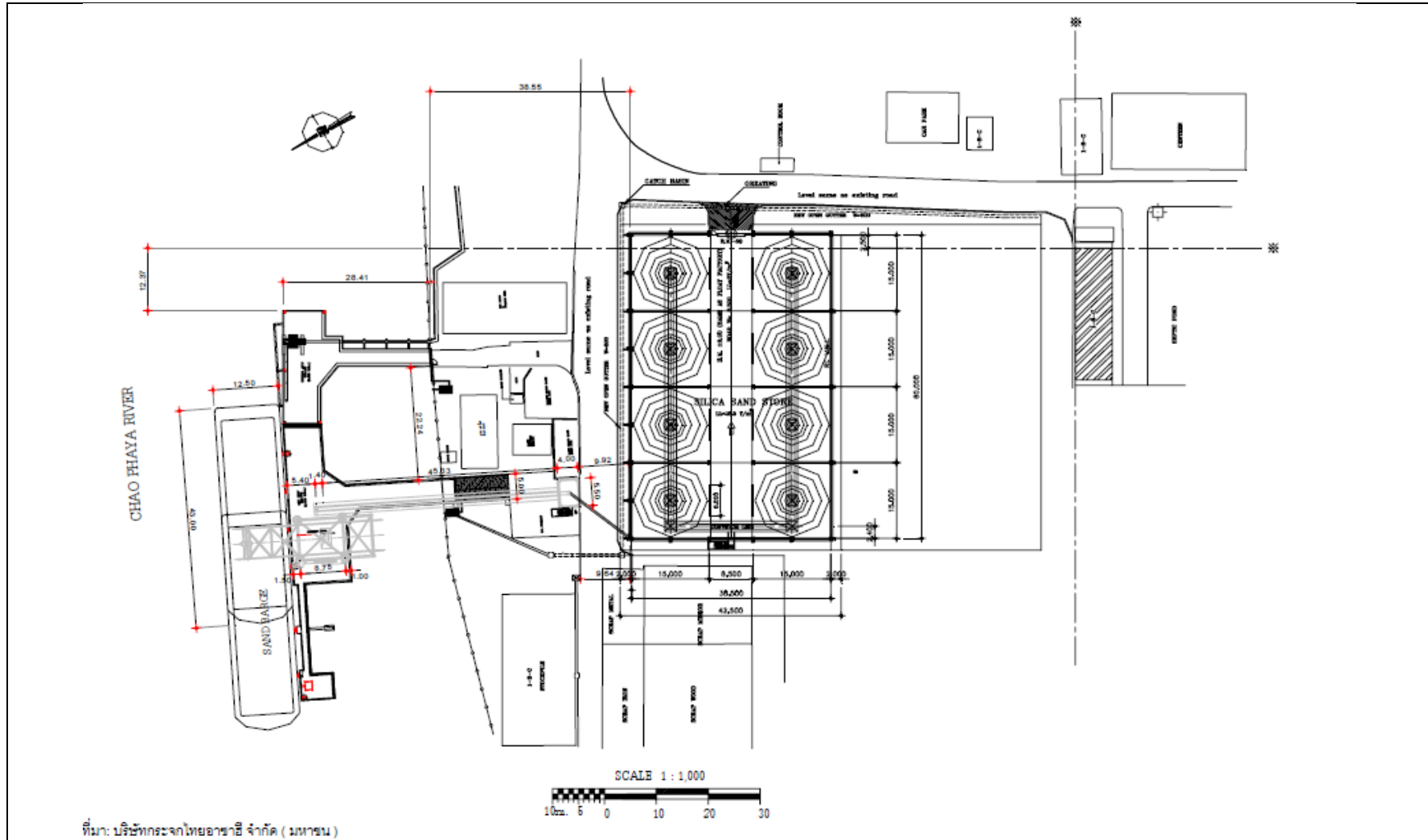
2.6 การคมนาคม

2.6.1 การคมนาคมทางบก

การคมนาคมทางบกประกอบไปด้วยการขนส่งทรายแก้ว จากโกดังเก็บทรายแก้วไปยังโกดังพักทรายแก้ว และมีปริมาณการขนส่งสูงสุด 10 เที่ยว/วัน สำหรับที่จอดรถบรรทุก ทางโครงการฯ จัดที่จอดรถบริเวณด้านข้างโกดังเก็บทรายแก้ว นอกจากนี้ ทางโครงการฯ ยังจัดเตรียมป้ายสัญญาณจราจรเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และควบคุมความเร็วและทิศทางการเดินรถภายในโรงงาน

2.6.2 การคมนาคมทางน้ำ

จากการคาดการณ์ของโครงการ มีขนาดเรือไม่เกิน 700 ตันกรอสส์ จำนวน 22 ลำ/เดือน (ปริมาณนี้รวมเรือขนส่งน้ำมันเตาด้วย) โดยเรือที่ขนส่งไม่มีการจอดพัก



รูปที่ 2.5-3 ระบบระบายน้ำบริเวณอาคารเก็บทรายแก้ว

2.7 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

ทางท่าเทียบเรือของโครงการฯ ได้จัดเตรียมถังดับเพลิงขนาดประมาณ 15 ปอนด์ จำนวน 2 ถังไว้ที่ป้อมรักษาความปลอดภัยท่าเทียบเรือซึ่งห่างจากปลายท่า 30 เมตร และหลังการขยายท่าเทียบเรือมีถังดับเพลิงลักษณะเช่นเดียวกันนี้อีก 2 ถัง

2.8 การจัดการพื้นที่สีเขียว

พื้นที่ท่าเทียบเรือตั้งอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยาภายในเขตของ บริษัท เอจีสซี แพลทกลาส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ซึ่งได้มีการจัดแต่งภูมิทัศน์ และจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งบริเวณอาคาร ทางเดิน ลานจอดรถดังรูปที่ 2.8-1



รูปที่ 2.8-1 พื้นที่สีเขียว