

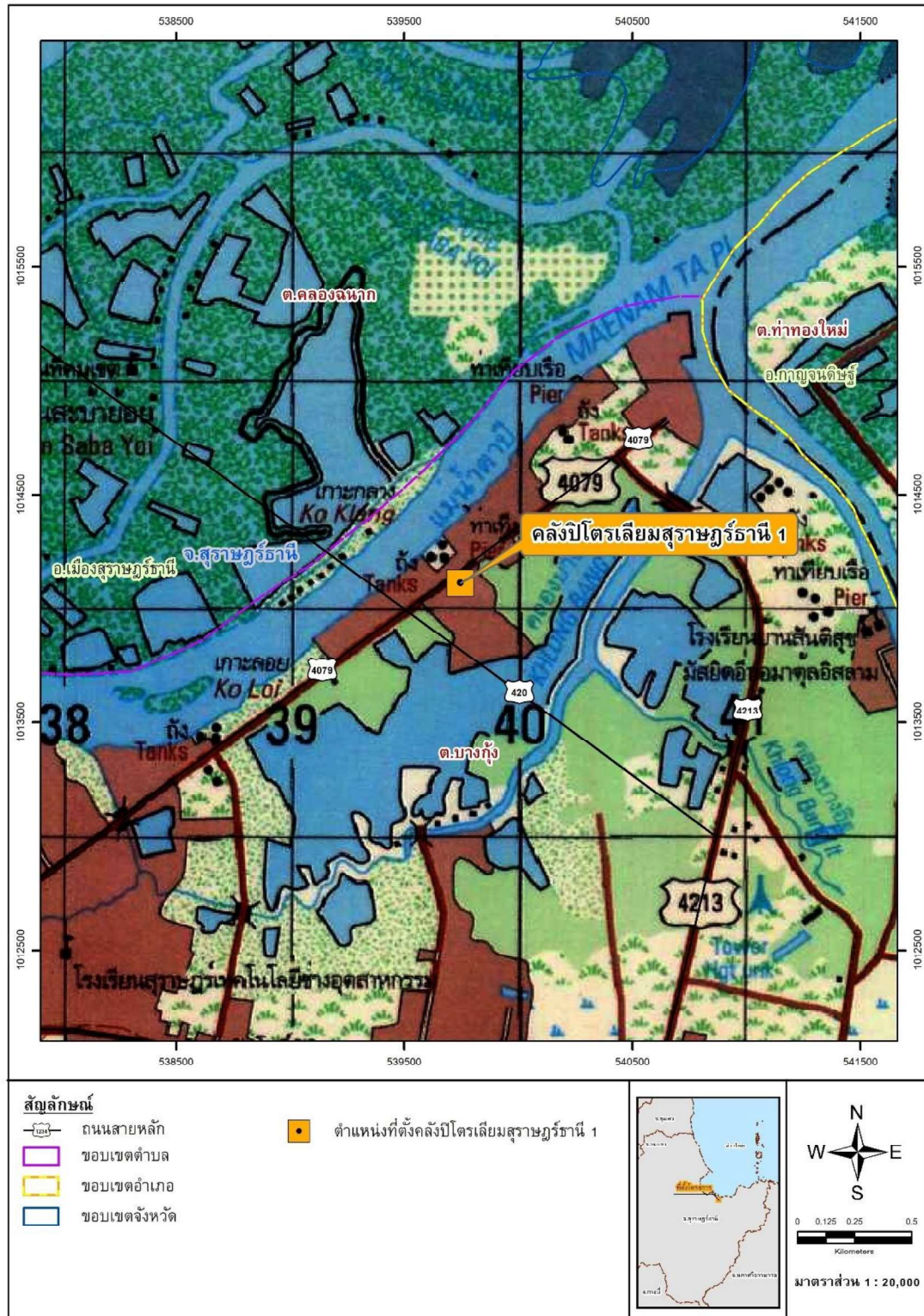
บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี ดำเนินการโดยบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) (ชื่อเดิมคือ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)) เริ่มเปิดดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2516 มีพื้นที่รับผิดชอบในการให้บริการน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดในภาคใต้ตอนบน โดยให้บริการเชื้อเพลิงทั้งในกลุ่มของโรงงานอุตสาหกรรม โรงไฟฟ้า สถานีบริการน้ำมัน/ก๊าซปิโตรเลียมเหลว และตัวแทนจำหน่าย/ร้านค้าปิโตรเลียมเหลวในพื้นที่ รวมถึงให้บริการผ่านสถานีเติมน้ำมันอากาศยานของท่าอากาศยานต่างๆ ต่อมามีการพัฒนาปรับปรุงท่าเทียบเรือและมีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ วว 0804/9216 ลงวันที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2541 โดยกำหนดเงื่อนไขให้บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) จึงได้มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ

ดังนั้น บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบ พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567



รูปที่ 1.1-1 ตำแหน่งที่ตั้งคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3) เพื่อจัดทำและนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

1.3 ขอบเขตของการศึกษาและการจัดทำรายงาน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้นำเสนอแก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ ครอบคลุมผลการปฏิบัติงานช่วงดำเนินการของโครงการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ของ บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) โดยบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ทำการรวบรวมข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้อง และติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเป็นประจำทุก 6 เดือน ซึ่งประกอบด้วย

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

1.4 รายละเอียดโครงการ

1.4.1 ที่ตั้งของโครงการ

โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นคลังเก็บสำรองและจ่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมของบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ประกอบไปด้วย คลังน้ำมัน คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลวท่าเรือขนถ่ายน้ำมัน 1 ท่า และท่าเรือขนถ่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลว 1 ท่า ซึ่งมีถนนสายปากน้ำ-บ้านดอน (ทางหลวงหมายเลข 4079) คั่นระหว่างคลังน้ำมันก๊าซปิโตรเลียมเหลว นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ส่วนอื่นของโครงการ รวมเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 50 ไร่ ตั้งอยู่ทางด้านฝั่งตะวันออกของแม่น้ำตาปีประมาณ 2 กิโลเมตร แสดงดังรูปที่ 1.4-1 มีพื้นที่ติดต่อดังต่อไปนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ท่าเทียบเรือและคลังเก็บปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (เดิม)
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่ว่างเปล่าและท่าเทียบเรือแร่ของบริษัท เวียงสระศิลา จำกัด
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่ว่างเปล่า
ทิศตะวันตก	ติดกับ	แม่น้ำตาปี



รูปที่ 1.4-1 ที่ตั้งและขนาดโครงการ

1.4.2 ลักษณะและส่วนประกอบของโครงการ

โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี ประกอบไปด้วย คลังเก็บน้ำมัน คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว ท่าเทียบเรือน้ำมัน 1 ท่า และท่าเทียบเรือก๊าซอีก 1 ท่า มีรายละเอียดดังนี้

1) คลังน้ำมัน

โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในส่วนของพื้นที่เก็บคลังน้ำมันมีพื้นที่ประมาณ 13 ไร่ ประกอบด้วย พื้นที่ส่วนหลัก แสดงดังรูปที่ 1.4-2

1.1) ลานถังน้ำมัน ประกอบไปด้วย ถังกักเก็บน้ำมันชนิดและขนาดต่างๆ จำนวนทั้งสิ้น 20 ถัง

รายละเอียดชนิดและผลิตภัณฑ์กักเก็บความจุถัง แสดงดังตารางที่ 1.4-1

ตารางที่ 1.4-1 จำนวนและขนาดของถังเก็บผลิตภัณฑ์ในโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ลำดับ	ผลิตภัณฑ์	ถังหมายเลข	ความจุถัง (ลิตร/ถัง)
1	เบนซินออกเทน 95	TA01	1,490,926
		TA02	1,524,248
2	น้ำมันเบนซินพื้นฐานชนิดที่ 2	TA-12	3,138,939
		TA-17	3,140,890
3	น้ำมันดีเซลพื้นฐาน	TA-05	3,269,043
		TA-06*	3,253,026
		TA-10	3,234,935
4	JPB	TA-16	3,068,029
5	น้ำมันเตา A	TA-07	1,540,403
6	เอทานอล	TA-03	2,494,600
		TA-09	347,232
7	น้ำมันเบนซินพื้นฐานชนิดที่ 1	TA-08	775,490
		TA-11	2,419,538
		TA15	3,053,079
8	ไบโอดีเซล B100	TA-04	513,822
		TA-13	108,150
		TA-14	109,274
9	ก๊าซ LPG	GS-01	2,005,850
		GS-02	1,004,405
		GS-03	6,010,985
รวมทั้งสิ้น			42,502,864

ที่มา: ฝ่ายคลังปิโตรเลียมภูมิภาค, บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) มิถุนายน 2567

หมายเหตุ: ถังบรรจุผลิตภัณฑ์หมายเลข TA-06 ไม่มีการใช้งานในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567



รูปที่ 1.4-2 แผนผังที่บริเวณคลังน้ำมัน

1.2) โรงจ่ายน้ำมัน มีอุปกรณ์บรรจุน้ำมันสำหรับรถบรรทุกและช่องจ่ายน้ำมัน โดยรถขนาด 15,000-18,000 ลิตร ใช้เวลา 20 นาที และรถขนาด 32,000-42,000 ลิตร ใช้เวลา 30 นาที รวมขั้นตอนการเตรียมอุปกรณ์และถอดอุปกรณ์แล้ว ซึ่งสามารถจ่ายน้ำมันได้ดังนี้

- น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว (ULG) 3 วงจ่าย อัตราการจ่ายน้ำมัน 1,200 ลิตร/นาที
- น้ำมันไร้สารตะกั่ว (ULG) 3 วงจ่าย อัตราการจ่ายน้ำ 1,200 ลิตร/นาที
- น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (HSD) 9 วงจ่าย อัตราจ่ายน้ำมัน 1,200 ลิตร/นาที
- น้ำมันเชื้อเพลิง (FO) 1 วงจ่าย อัตราจ่ายน้ำมัน 750 ลิตร/นาที
- น้ำมันอากาศยาน (JP-8) 1 วงจ่าย อัตราจ่ายน้ำมัน 1,200 ลิตร/นาที

1.3) อาคารและสิ่งก่อสร้างอื่นๆ ประกอบไปด้วย อาคารสำนักงาน โรงไฟฟ้าสำรอง โรงจอดรถ โรงเก็บน้ำมันหล่อลื่น โรงสูบน้ำมัน โรงเก็บ BOOM ป้อมยามและซุ้มเก็บเครื่องมือดับเพลิง

2) คลังปิโตรเลียมเหลว (LPG)

คลังปิโตรเลียมเหลว มีพื้นที่ทั้งหมด 36 ไร่ ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้ แสดงดังรูปที่ 1.4-3

2.1) ลานถังก๊าซ ประกอบไปด้วยถังเก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลวรูปทรงกลมขนาดความจุ 1 ล้านลิตร จำนวน 1 ถัง และถังรูปทรงกลมขนาดความจุ 2 ล้านลิตร จำนวน 1 ถัง

2.2) โรงบรรจุก๊าซใส่ถัง เป็นโรงบรรจุก๊าซขนาดใหญ่ มีเครื่องมือทันสมัยสามารถบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ทั้งในส่วนของบริษัทฯ เอง และรับจ้างบรรจุให้กับบริษัทอื่น เฉลี่ยปีละ 32,000 เมตริกตัน เป็นระบบโซ่สายพานลำเลียง ถังมีน้ำหล่อเลี้ยงเพื่อป้องกันการเกิดประกายไฟ ติดตั้งระบบฟั่นละอองน้ำสำหรับลดความร้อน และระบบตรวจสอบอัตโนมัติในการตรวจสอบและเตือนภัยเมื่อเกิดก๊าซรั่วใกล้โรงบรรจุ โดยมีการจัดสร้างทางออกฉุกเฉินไว้กรณีเกิดเหตุการณ์ร้ายแรง



1-8

2.3) โรงจ่ายก๊าซสำหรับรถบรรทุก เป็นโรงจ่ายก๊าซสำหรับรถแท็งก์ มีลักษณะสูงโปร่ง พื้นของโรงจ่ายก๊าซเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีระบบพ่นละอองน้ำเพื่อลดความร้อน และระบบอัตโนมัติสำหรับตรวจสอบและเตือนภัยเมื่อก๊าซรั่ว โรงจ่ายก๊าซแห่งนี้สามารถจ่ายก๊าซชนิดต่างๆ ได้ดังนี้

- ช่องจ่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) 5 วงจ่าย สามารถจ่ายก๊าซในอัตรา 270 กิโลกรัม/นาที่ ใช้เวลา 25-30 นาที/รถบรรทุกขนาด 8,000 กิโลกรัม รถบรรทุกขนาด 15,000 ลิตร ใช้เวลาจ่าย 50-55 นาที
- ช่องจ่ายน้ำมันเบนซินธรรมดาไร้สารตะกั่ว (GSH) 1 วงจ่าย สามารถจ่าย 900 ลิตร/นาที่ ใช้เวลาจ่าย 20 นาที/รถบรรทุกขนาด 15,000 ลิตร

2.4) ถังเก็บน้ำดับเพลิง เป็นถังรูปทรงกระบอกขนาดใหญ่ความจุ 2.8 ล้านลิตร ใช้สำหรับเก็บสำรองน้ำไว้ใช้ในการดับเพลิง

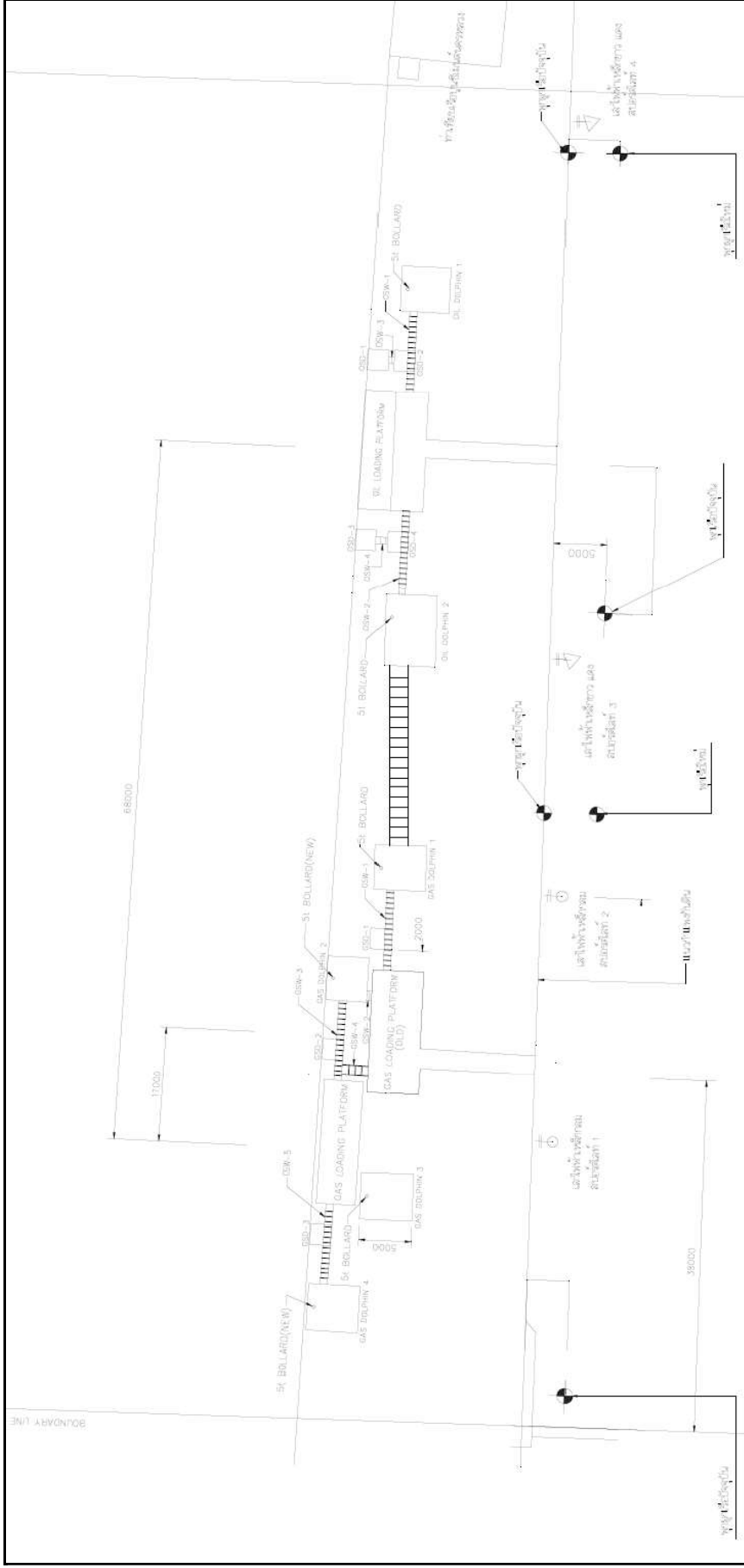
2.5) อาคารและสิ่งก่อสร้างอื่นๆ ประกอบด้วย อาคารสำนักงาน อาคารสูบน้ำดับเพลิงโรงจ่ายไฟฟ้า ย่อย โรงไฟฟ้าสำรอง โรงสูบก๊าซ ลานเก็บถังเปล่า ลานซ่อมถังเก่า คลังพัสดุ ถังเก็บน้ำประปาสำหรับใช้ในสำนักงาน อาคารโรงซ่อมบำรุงและพัสดุ รวมทั้งป้อมยามรักษาความปลอดภัย

3) ท่าเทียบเรือ

ท่าเทียบเรือโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) เป็นท่าเทียบเรือสำหรับขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว ประกอบด้วย ท่าเรือจำนวน 2 ท่า แสดงดังรูปที่ 1.4-4

3.1) ท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมัน มีลักษณะเป็นสะพานเทียบเรือ (Jetty) รูปตัวที ยื่นออกไปในแม่น้ำตาปีทางทิศเหนือ มีระยะห่างจากฝั่ง 20 เมตร ความยาวท่าเทียบเรือรวมหลักเทียบเรือ 35.64 เมตร ความยาวระหว่างพุกผูกเรือ 88 เมตร ความลึกเฉลี่ยของหน้าท่าลึก 5 เมตร จากระดับน้ำต่ำสุด สามารถรับเรือขนาดไม่เกิน 4,500 ตันกรอสส์ และเรือที่จะเข้าเทียบท่าต้องมีความยาวตลอดลำไม่เกิน 77 เมตร กรณีท่าเทียบเรือมีเรือเทียบท่าอยู่ก่อนแล้ว เรือที่จะเข้าเทียบท่า ต้องมีความยาวตลอดลำไม่เกิน 73 เมตร โดยท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมัน ประกอบด้วย สะพานท่าเทียบเรือ หลักผูกเรือ หลักปะทะพื้นที่ปฏิบัติงาน (Platform) และระบบท่อที่ใช้ขนถ่ายน้ำมัน ขนาดท่อก๊าซและจำนวนท่อบริเวณท่าเทียบเรือ เป็นดังนี้

- น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (HSD) ท่อเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ
- น้ำมันเบนซินธรรมดาไร้สารตะกั่ว (ULG) ท่อเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ
- G Base 1, 2 ท่อเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ
- น้ำมันเชื้อเพลิง (FO) ท่อเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ
- น้ำมันอากาศยาน (JET A-1) ท่อเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ
- น้ำมันอากาศยาน (JP-8) ท่อเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ



รูปที่ 1.4-4 ที่ตั้งท่าเทียบเรือข้ามและท่าเรือกาซ

3.2) ท่าเทียบเรือขนถ่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลว อยู่ห่างจากท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันประมาณ 30 เมตร มีลักษณะเป็นสะพานเทียบเรือ (Jetty) รูปตัวที ยื่นออกไปในแม่น้ำตาปีทางทิศเหนือ ระยะห่างจากฝั่ง 20 เมตร ความยาวท่าเทียบเรือรวมหลักเทียบเรือ 36 เมตร ความยาวระหว่างพุกเรือ 83 เมตร ความลึกเฉลี่ยของหน้าท่าลึก 4.5 เมตรจากระดับน้ำต่ำสุด สามารถรับเรือขนาดไม่เกิน 1,250 ตันกรอสส์ และเรือที่จะเข้าเทียบท่าต้องมีความยาวตลอดลำไม่เกิน 65 เมตร กรณีท่าเทียบเรือมีเรือเทียบท่าอยู่ก่อนแล้ว เรือที่จะเข้าเทียบท่า ต้องมีความยาวตลอดลำไม่เกิน 61 เมตร โดยบริเวณท่าเทียบเรือขนถ่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลวประกอบด้วย สะพานท่าเทียบเรือ หลักผูกเรือ หลักปะทะ พื้นที่ปฏิบัติงาน (Platform) และระบบท่อที่ใช้ในการขนถ่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลวขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ และเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ



คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว



คลังน้ำมัน



ท่าเทียบเรือ



โรงสูบน้ำดับเพลิง

ภาพถ่ายที่ 1.4-1 ส่วนประกอบของโครงการ