

บทที่ 1

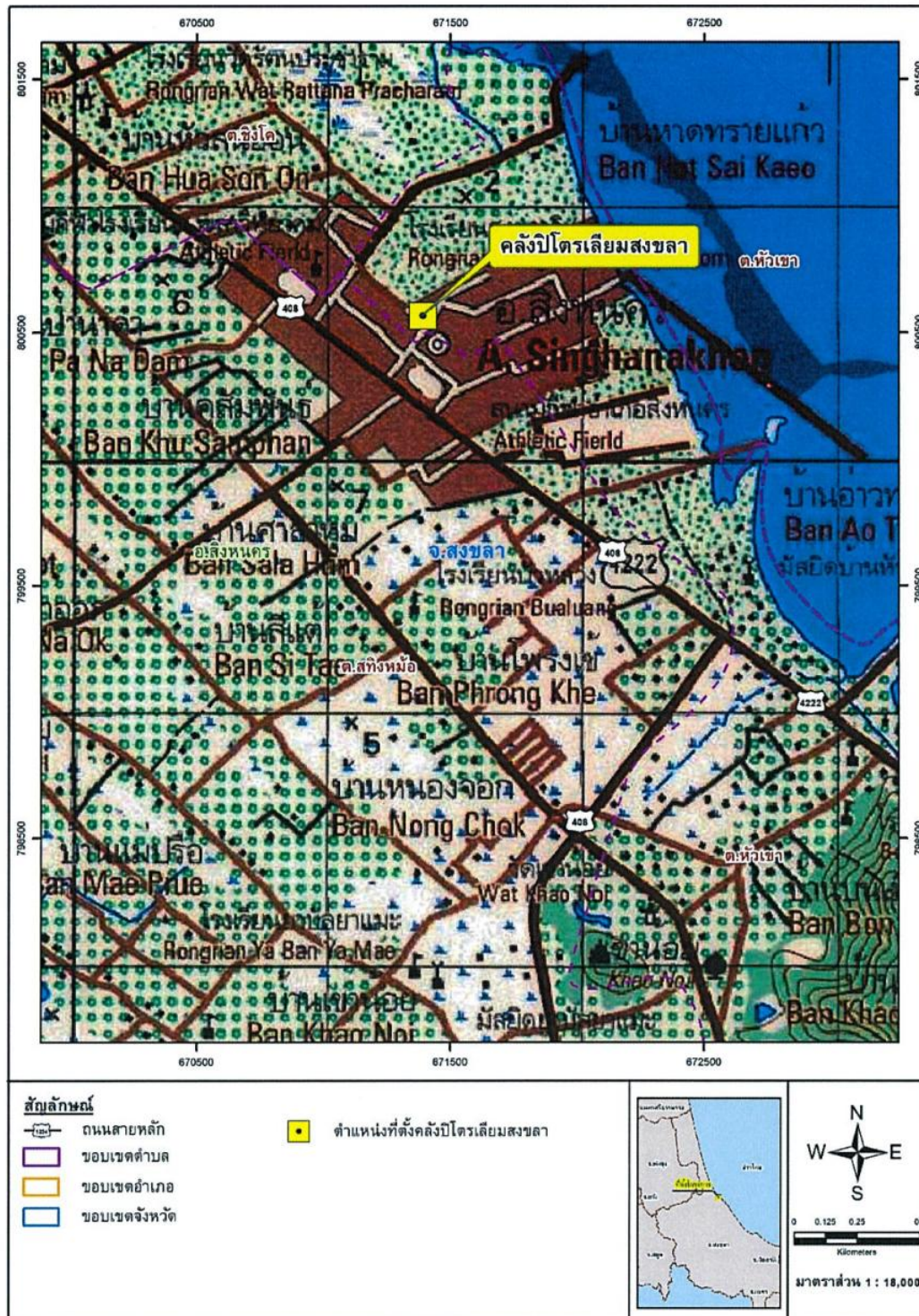
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการทำเทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ของบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา (แสดงดังรูปที่ 1.1-1) ได้รับโอนกิจการจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตามสภาพและสถานะที่เป็นอยู่ ณ วันที่ 1 กรกฎาคม 2561 ตามหนังสือแจ้งเปลี่ยนชื่อเจ้าของโครงการ (รายละเอียดดังภาคผนวก ก-1) ประกอบด้วย พื้นที่คลังน้ำมัน พื้นที่คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว และทำเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม โดยคลังน้ำมันภายในโครงการทำเทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา นับเป็นคลังน้ำมันซึ่งมีขนาดใหญ่ที่สุดของภาคใต้ โดยมีประสิทธิภาพในการเก็บสำรองน้ำมันสำเร็จรูป ประกอบด้วย ถังเก็บสำรองน้ำมันเชื้อเพลิงต่าง ๆ ซึ่งมีความจุรวม 55 ล้านลิตร โดยในส่วนของพื้นที่คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว ประกอบด้วย ลานถังก๊าซปิโตรเลียมเหลว ขนาด 2,000 ตัน 1 ถัง และขนาด 1,000 ตัน 2 ถัง รวมทั้งสิ้นจำนวน 3 ถัง นอกจากนั้น ยังมีในส่วนของทำเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ประกอบด้วย สะพานจากคลังปิโตรเลียมถึงทำเทียบเรือ ซึ่งมีความยาว ประมาณ 1.2 กิโลเมตร ใช้ขนส่งผลิตภัณฑ์น้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว ของบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) โดยส่วนบริเวณหัวสะพานใช้เป็นทำเทียบเรือ จำนวน 2 ท่า

โครงการทำเทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2531 โดยกำหนดเงื่อนไขให้บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ

ดังนั้นบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทำหน้าที่ติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



รูปที่ 1.1-1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการทำแทียบเรื่อน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3) เพื่อจัดทำและนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

1.3 ขอบเขตของการศึกษาและการจัดทำรายงาน

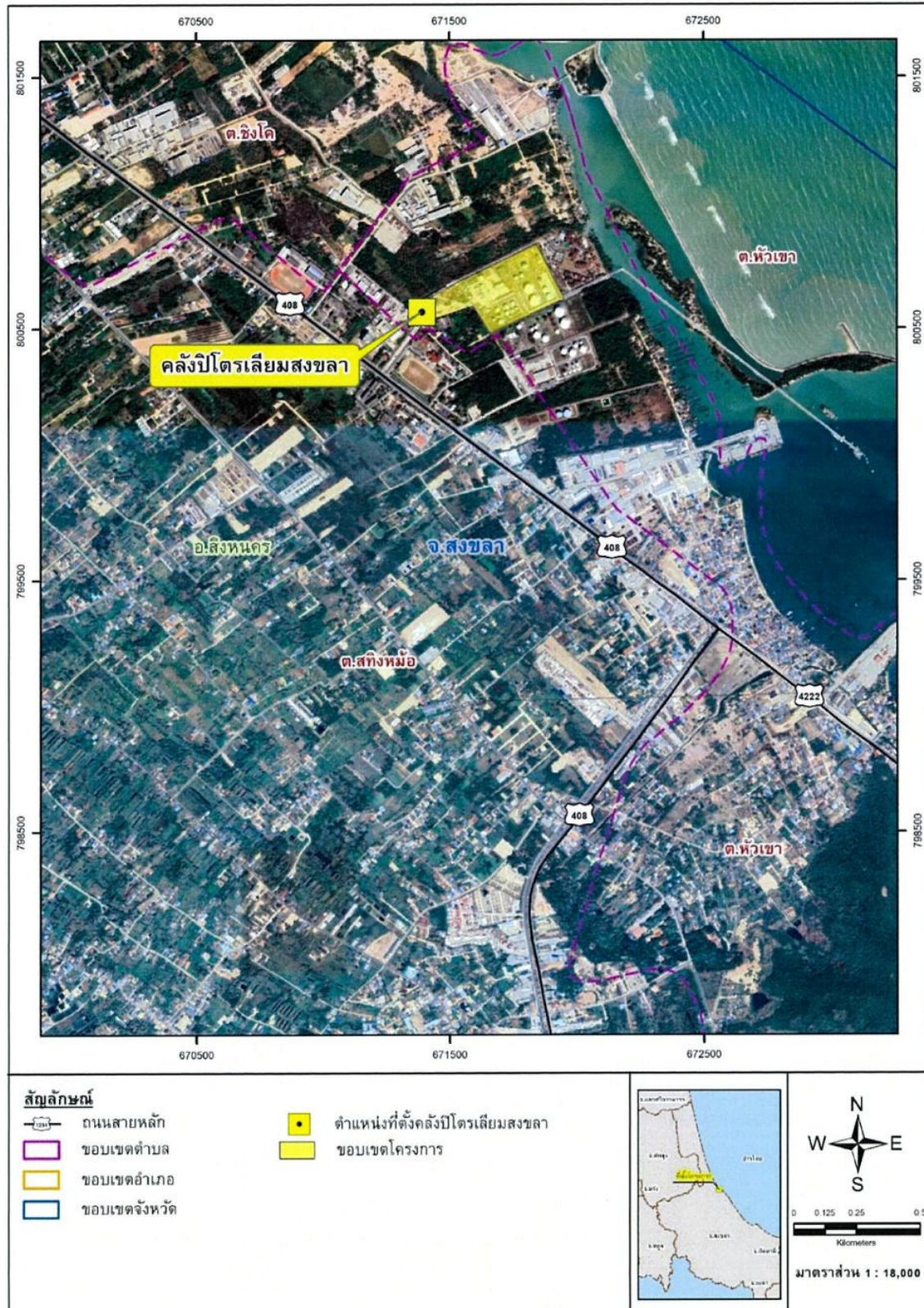
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ได้นำเสนอแก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ ครอบคลุมผลการปฏิบัติงานช่วงดำเนินการของโครงการทำแทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา บริษัท ปตท. น้ำมัน และการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โดย บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ทำการรวบรวมข้อมูล เอกสารที่เกี่ยวข้อง และติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการเป็นประจำทุก 6 เดือน ซึ่งประกอบด้วย

- 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพิ่มเติม
- 3) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.4 รายละเอียดโครงการ

1.4.1 ที่ตั้งของโครงการ

โครงการทำแทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ด้านตะวันออกของคลังติดชายฝั่งทะเลอ่าวไทย ด้านทิศใต้ของคลัง มีท่าเทียบเรือ ของ ปตท. สผ. คลังน้ำมันของบริษัทเชลล์ คาลเท็กซ์-เอสโซ่ซัสโก้ และท่าเรือขนส่งสินค้า (แสดงดังรูปที่ 1.4.1-2)



รูปที่ 1.4.1-2 ที่ตั้งและขนาดโครงการทำแทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา

1.4.2 ลักษณะและส่วนประกอบของโครงการ

โครงการทำเทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา แบ่งพื้นที่ออกเป็น 5 พื้นที่ (แสดงดังรูปที่ 1.4.2-1 และภาพถ่ายที่ 1.4.2-1) ได้แก่

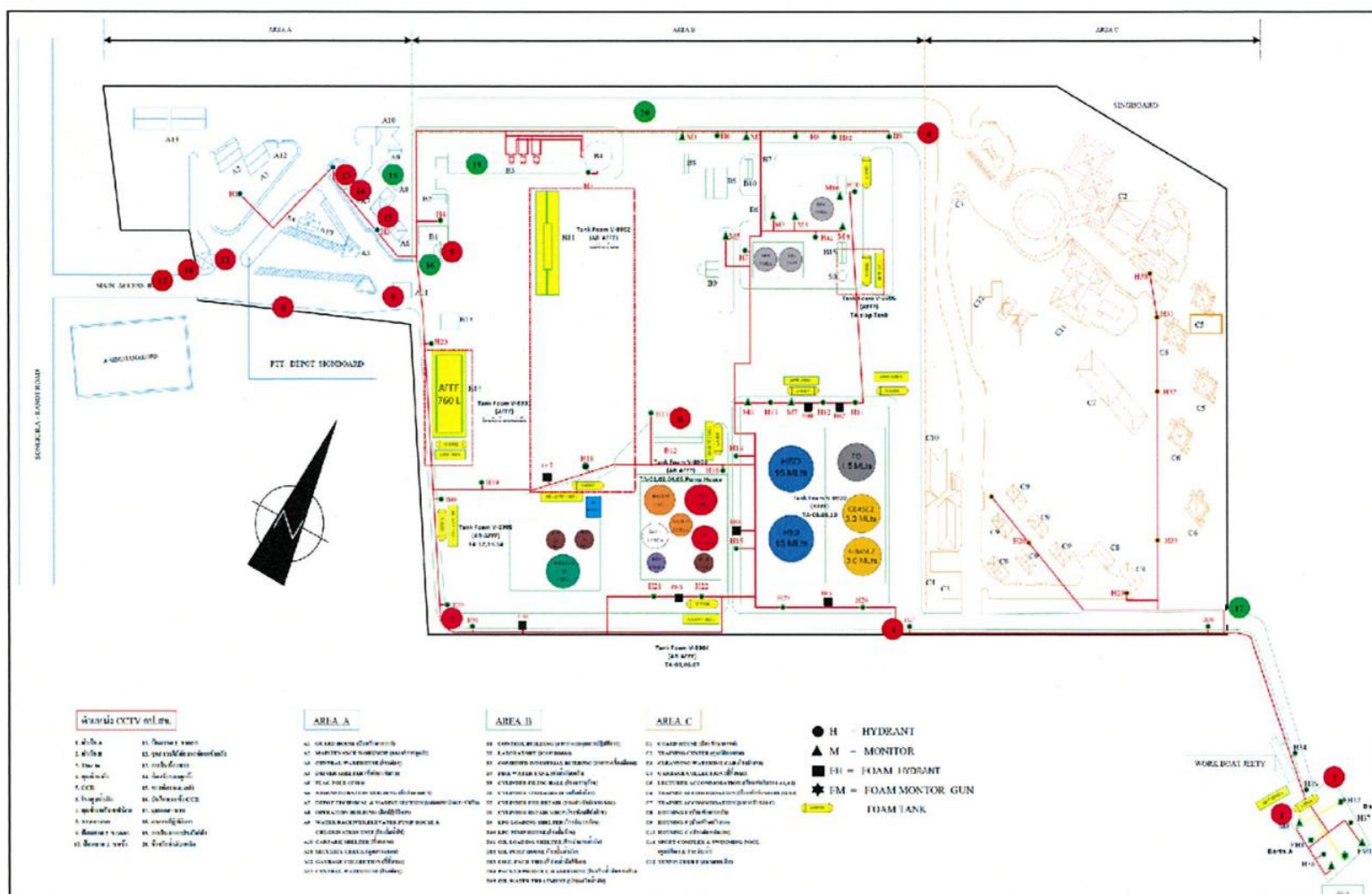
- คลังน้ำมัน
- คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว
- ท่าเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม
- อาคารสำนักงาน
- ศูนย์ฝึกอบรมและบ้านพัก

1) คลังน้ำมัน

พื้นที่ส่วนคลังน้ำมันของโครงการทำเทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยจังหวัดสงขลา นับเป็นคลังน้ำมันขนาดใหญ่ที่สุดของภาคใต้ มีประสิทธิภาพในการเก็บสำรองน้ำมันสำเร็จรูป ประกอบด้วย น้ำมันเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด ภายในพื้นที่คลังมีพื้นที่สำคัญ ได้แก่

1.1) พื้นที่ลานถัง ซึ่งประกอบด้วย ถังน้ำมันชนิดต่าง ๆ ได้แก่ ถังเก็บน้ำมันดีเซล ถังเก็บน้ำมันเบนซิน ถังเก็บน้ำมันเครื่องบิน ถังเก็บน้ำมันเตา ถังเก็บน้ำมันไบโอดีเซล และถังเก็บ Ethanol มีความจุรวมทั้งหมด 55 ล้านลิตร

1.2) โรงจ่ายน้ำมันและโรงเก็บน้ำมันหล่อลื่น โรงจ่ายน้ำมันมีอุปกรณ์บรรจุน้ำมันสำหรับรถบรรทุกและช่องจ่ายน้ำมัน จำนวน 8 ช่องจ่าย รวม 21 หัวจ่าย แต่ละหัวจ่ายมีอัตราการไหล 1,300 ลิตร/นาที่ โดยรถขนาดบรรจุน้ำมันไม่เกิน 20,000 ลิตร ใช้เวลาเฉลี่ย 38 นาที และรถขนาดบรรจุน้ำมันเกิน 20,000 ลิตร ใช้เวลาเฉลี่ย 55 นาที รวมขั้นตอนการเตรียมอุปกรณ์และถอดอุปกรณ์แล้ว ทั้งนี้การจ่ายน้ำมันเป็นระบบควบคุมการจ่ายแบบอัตโนมัติ TAS (Terminal Automation System) สำหรับโรงเก็บน้ำมันหล่อลื่นสามารถเก็บสำรองน้ำมันหล่อลื่นได้ประมาณ 60,000 ลิตร และปริมาณความจุของถังแต่ละผลิตภัณฑ์ที่ความจุ 100% แสดงดังตารางที่ 1.4.2-1



รูปที่ 1.4.2-1 รายละเอียดส่วนประกอบโครงการทำเทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา

ตารางที่ 1.4.2-1 จำนวนและขนาดของถังเก็บผลิตภัณฑ์ในโครงการทำเหมืองแร่และก๊าซของการปิโตรเลียม
แห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา

หมายเลขถัง	ผลิตภัณฑ์	ความจุ (ลิตร)
TA01	ULG	2,265,242
TA02	ETHANOL	2,292,369
TA03	JET A-1	1,493,568
TA04	ULG	660,197
TA05	ULG	660,330
TA06	ETHANOL	327,573
TA07	ETHANOL	201,638
TA08	HSD	17,124,917
TA09	HSD	17,151,572
TA10	FO	1,522,884
TA11	ADDITIVE	66,019
TA12	B100	108,351
TA13	B100	108,128
TA14	G-BASE1	3,060,898
TA15	G-BASE2	3,000,000
TA16	G-BASE2	3,000,000
TA17	B100	511,212
TA18	ADDITIVE	44,130
GS01	LPG	2,000,000
GS02	LPG	2,000,000
GS03	LPG	4,003,108

ที่มา : บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน), 12 พฤศจิกายน 2567

2) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว

พื้นที่ภายในคลังก๊าซปิโตรเลียม ประกอบด้วย พื้นที่ลานถัง พื้นที่การจ่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลวแบบอัตโนมัติ ระบบฟั่นละอองน้ำ โดยอธิบายรายละเอียดของแต่ละพื้นที่ดังนี้

2.1) พื้นที่ลานถังก๊าซปิโตรเลียมเหลว ประกอบด้วย ถังบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว ขนาด 2,000 ตัน 1 ถัง และขนาด 1,000 ตัน 2 ถัง รวมทั้งสิ้นจำนวน 3 ถัง โรงจ่ายรถก๊าซ มีลักษณะสูงโปร่งติดตั้งระบบฟั่นละอองน้ำเพื่อลดความร้อน และมีระบบอัตโนมัติสำหรับตรวจสอบและเตือนภัยกรณีก๊าซรั่ว สามารถจ่ายก๊าซได้ 90 ตัน/ชั่วโมงและทำการจ่ายก๊าซด้วยระบบควบคุม ซึ่งโรงบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวมีอุปกรณ์บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวสำหรับรถบรรทุกและช่องจ่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลว จำนวน 4 ช่องจ่าย โดยรถขนาดบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวไม่เกิน 10 ตัน ใช้เวลาเฉลี่ย 35 นาที และรถขนาดบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวเกิน 10 ตัน ใช้เวลาเฉลี่ย 41 นาที รวมขั้นตอนการเตรียมอุปกรณ์และถอดอุปกรณ์แล้ว

2.2) พื้นที่การจ่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลวแบบอัตโนมัติ TAS (Terminal Automation System) โดยระบบการจ่ายก๊าซถูกควบคุมโดยห้องควบคุม CCR

2.3) ระบบฟั่นละอองน้ำเพื่อลดความร้อน ระบบอัตโนมัติสำหรับตรวจสอบและเตือนภัยกรณีก๊าซรั่ว

3) ท่าเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม

ท่าเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ประกอบด้วย ตัวสะพานจากคลังปิโตรเลียมถึงท่าเทียบเรือ โดยมีความยาวประมาณ 1.2 กิโลเมตร ใช้ขนส่งผลิตภัณฑ์น้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวของ บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ส่วนบริเวณหัวสะพานเป็นท่าเทียบเรือ จำนวน 2 ท่า ได้แก่

3.1) ท่าเทียบเรือ เอ สำหรับเรือขนาดระวาง 300 - 3,000 ตัน

3.2) ท่าเทียบเรือ บี สำหรับเรือขนาดระวาง 500 ตัน ขึ้นไป จนถึงเรือใหญ่ขนาดระวาง 20,000 ตัน โดยมีการรับน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว เพื่อนำมาเก็บในคลังปิโตรเลียมโดยระบบท่อ แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1.5.2-2

ตารางที่ 1.4.2-2 รายละเอียดของ Loading Arm และผลิตภัณฑ์ที่ทำการสูบลำ

ท่าเทียบเรือ หมายเลข	ชนิดของผลิตภัณฑ์	Loading Arm			อัตราการสูบลำ (สูงสุด)	
		ขนาด	มาตรฐาน	จำนวน	รับ (ลบ.ม.ชม.)	จ่าย (ลบ.ม.ชม.)
A	LPG-Liquid	6"	ANSI 300	1	200	-
	LPG-Vapour	4"	ANSI 300	1	-	200
	HSD (Hose)	6"	ANSI 150	1	360	500
	G BASE 1, G BASE 2, ULG	6"	ANSI 150	1	360	-
	FO	6"	ANSI 150	1	120	-
	JET A-1	6"	ANSI 150	1	360	-
	HSD (Hose)	3"	ANSI 150	1	-	95
B	LPG-Liquid	6"	ANSI 300	1	200	-
	LPG-Vapour	4"	ANSI 300	1	-	200
	HSD (Hose)	10"	ANSI 150	1	1,200	500
	ULG	6"	ANSI 150	1	360	-
	JET A-1	6"	ANSI 150	1	360	-
	FO	6"	ANSI 150	1	120	-
	HSD (Hose)	3"	ANSI 150	1	-	95
	ETHANOL	6"	ANSI 150	1	360	-

ที่มา : บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน), 12 พฤศจิกายน 2567

4) อาคารสำนักงาน

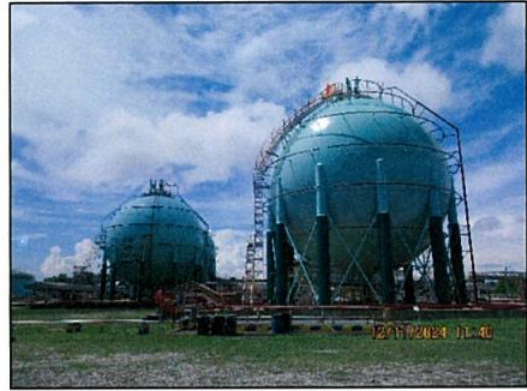
โครงการฯ ได้แยกอาคารส่วนที่ใช้ติดต่อกับลูกค้าออกจากบริเวณอาคารปฏิบัติงานของพนักงานเพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อกับลูกค้า

5) ศูนย์ฝึกอบรมและบ้านพัก

ใช้สำหรับการอบรม ประชุม และสัมมนา ของหน่วยงานภายใน บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ในเขตพื้นที่ภาคใต้ และหน่วยราชการต่างๆ ประกอบด้วย อาคารศูนย์ฝึกอบรม จำนวน 1 หลัง บ้านพักสำหรับผู้เข้าอบรมจำนวน 6 หลัง และบ้านพักสำหรับพนักงาน จำนวน 9 หลัง



คลังน้ำมัน



คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว



ท่าเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม



อาคารสำนักงาน



ศูนย์ฝึกอบรมและบ้านพัก

ภาพถ่ายที่ 1.4.2-1 ส่วนประกอบของโครงการ