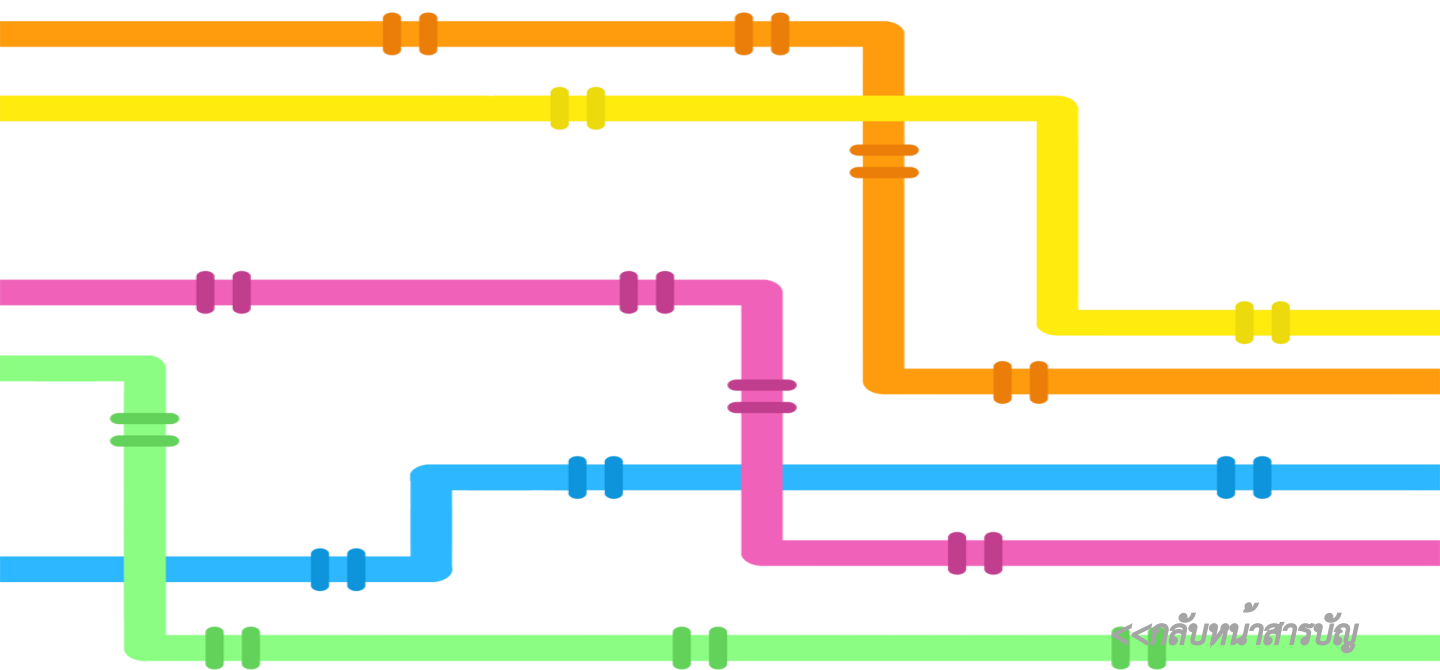


บทที่ 1

บทนำ



<< กลับหน้าสารบัญ

1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “บริษัทฯ”) มีประสบการณ์จากการเป็นผู้ดำเนินการโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ให้ดำเนินโครงการ LNG Receiving Terminal แห่งใหม่ สำหรับรองรับการนำเข้าก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) บริษัทฯ จึงดำเนินโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ (Nong Fab LNG Receiving Terminal Project) (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “โครงการ”) โดยมีภารกิจหลักคือ นำเข้าและเปลี่ยนสถานะก๊าซธรรมชาติเหลวจากของเหลวเป็นก๊าซ จัดส่งเข้าสู่โครงข่ายระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อรองรับความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติในการผลิตกระแสไฟฟ้าและภาคอุตสาหกรรมที่มากขึ้น ตลอดจนเป็นการเสริมสร้างความมั่นคงในการจัดหาก๊าซธรรมชาติในระยะยาว ดำเนินกิจกรรมบนพื้นที่ประมาณ 181 ไร่ บริเวณบ้านหนองแฟบ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง แสดงดังรูปที่ 1.1-1

โครงการมีองค์ประกอบหลักเป็นท่าเทียบเรือยื่นออกไปในทะเล จำนวน 2 ท่า สามารถรองรับเรือที่มีขนาดใหญ่ที่สุดได้ 266,000 ลูกบาศก์เมตร ท่าเทียบเรือมีความยาวหน้าท่า รวม 270 เมตร (ความยาว 135 เมตรต่อท่า จำนวน 2 ท่า) และมีพื้นที่ท่าเทียบเรือรวม 3,120 ตารางเมตร (พื้นที่ 1,560 ตารางเมตรต่อท่า จำนวน 2 ท่า) ส่วนพื้นที่บนบกจะมีถังเก็บก๊าซธรรมชาติเหลว ขนาด 250,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง รวมทั้งระบบเสริมการผลิต และระบบสาธารณูปโภค เมื่อเปิดดำเนินการเต็มประสิทธิภาพจะมีความสามารถในการรับจ่ายก๊าซธรรมชาติสูงสุด 18 ล้านตันต่อปี อย่างไรก็ตามโครงการได้แบ่งการพัฒนาเป็น 2 ระยะตามลำดับการดำเนินงาน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.1-1 โดยปัจจุบันระยะที่ 1 ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดดำเนินการเรียบร้อยแล้ว

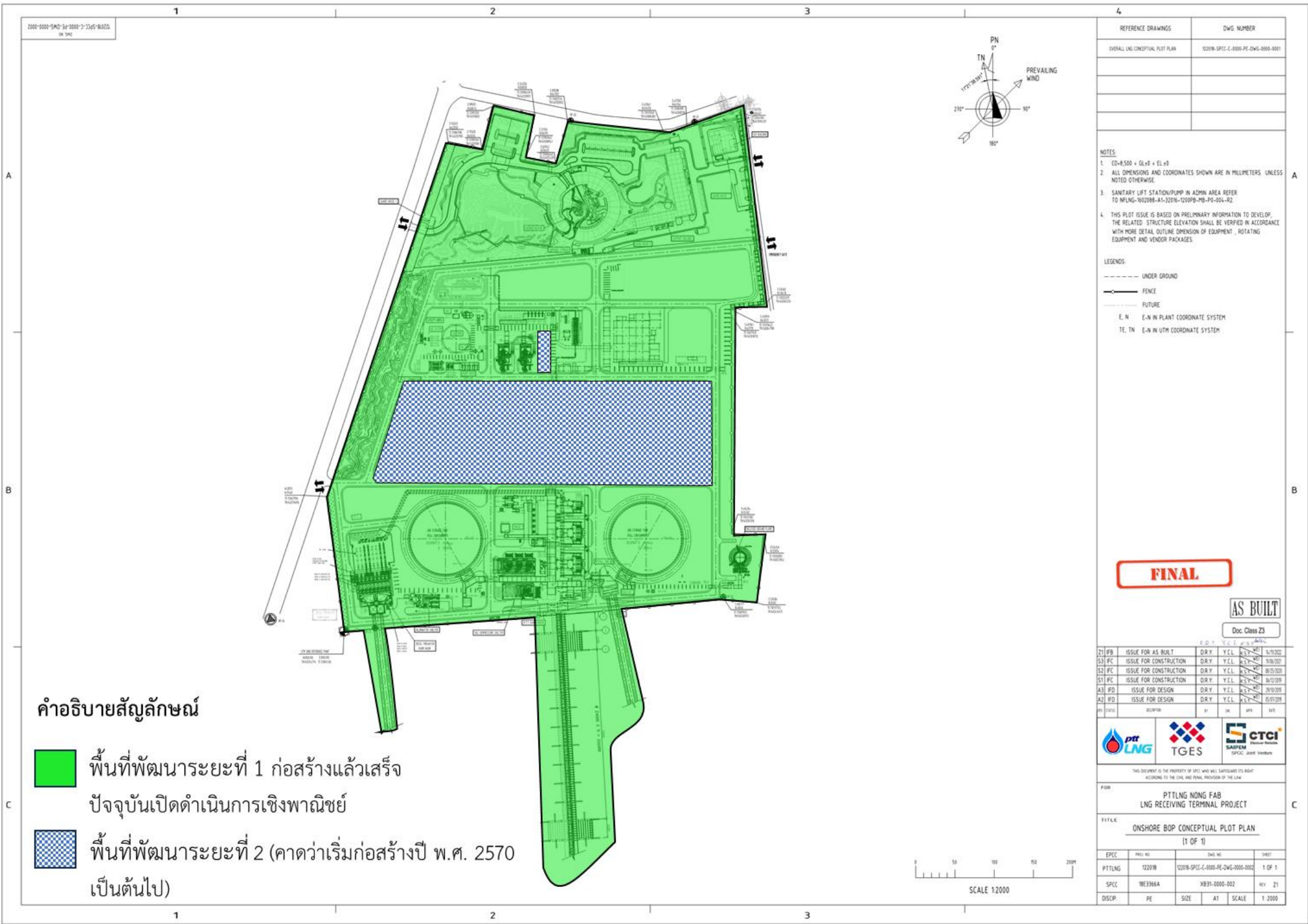
ทั้งนี้ จากการพัฒนาโครงการดังกล่าว บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ (Nong Fab LNG Receiving Terminal Project) จำนวน 1 ฉบับ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.4/6306 ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 โดยมีผังแสดงการพัฒนาแต่ละระยะ แสดงดังรูปที่ 1.1-2 และองค์ประกอบของกิจกรรมการพัฒนาบนบกแสดงดังรูปที่ 1.1-3 สำหรับกิจกรรมในทะเลแสดงดังรูปที่ 1.1-4

ตารางที่ 1.1-1 รายละเอียดการพัฒนาโครงการแต่ละระยะ

ระยะการพัฒนา	รายละเอียด
ระยะที่ 1	กิจกรรมก่อสร้างบนบก
	<ul style="list-style-type: none"> อาคารสำนักงาน (Administration Building) ห้องควบคุมส่วนกลาง (CCR) และทัศนียภาพโดยรอบ อาคารดับเพลิง อาคารซ่อมบำรุง ถังเก็บก๊าซธรรมชาติเหลว ขนาด 250,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง อุปกรณ์สนับสนุนกระบวนการผลิต ระบบท่อ และระบบสาธารณูปโภค หน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าหน่วยที่ 1 และ 2
	กิจกรรมก่อสร้างในทะเล
	<ul style="list-style-type: none"> สะพานท่าเทียบเรือ (Jetty Trestle) ความยาวประมาณ 5.5 กิโลเมตร จำนวน 1 สะพาน ท่าเทียบเรือที่ 1 สามารถรองรับเรือขนาด 125,000 - 266,000 ลูกบาศก์เมตร โดยดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบขนถ่าย LNG แล้วเสร็จ ท่าเทียบเรือที่ 2 สามารถรองรับเรือขนาด 125,000 - 266,000 ลูกบาศก์เมตร โดยดำเนินการก่อสร้างเฉพาะโครงสร้างท่าเทียบเรือ และยังไม่ได้ติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบขนถ่าย LNG
	ระยะที่ 1 เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 โดยมีอัตราการรับ-จ่าย ในสถานะปกติ 7.5 ล้านตันต่อปี ออกแบบไว้สูงสุด 9 ล้านตันต่อปี
	ระยะที่ 2
	กิจกรรมก่อสร้างบนบก
	<ul style="list-style-type: none"> ถังเก็บก๊าซธรรมชาติเหลว ขนาด 250,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง อุปกรณ์สนับสนุนกระบวนการผลิต ระบบท่อ และระบบสาธารณูปโภค หน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าหน่วยที่ 3
	กิจกรรมในทะเล
	<ul style="list-style-type: none"> การติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบขนถ่าย LNG บนท่าเทียบเรือที่ 2
	ระยะที่ 2 ยังไม่ก่อสร้าง โดยมีแผนดำเนินกิจกรรมก่อสร้าง ในปี พ.ศ. 2570 เป็นต้นไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายของภาครัฐ อย่างไรก็ตาม เมื่อเปิดดำเนินการจะมีอัตราการรับ-จ่าย ในสถานะปกติ 15 ล้านตันต่อปี ออกแบบไว้สูงสุด 18 ล้านตันต่อปี

ที่มา : บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด, พ.ศ. 2567





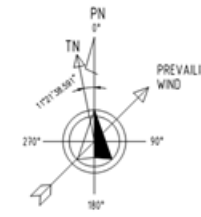
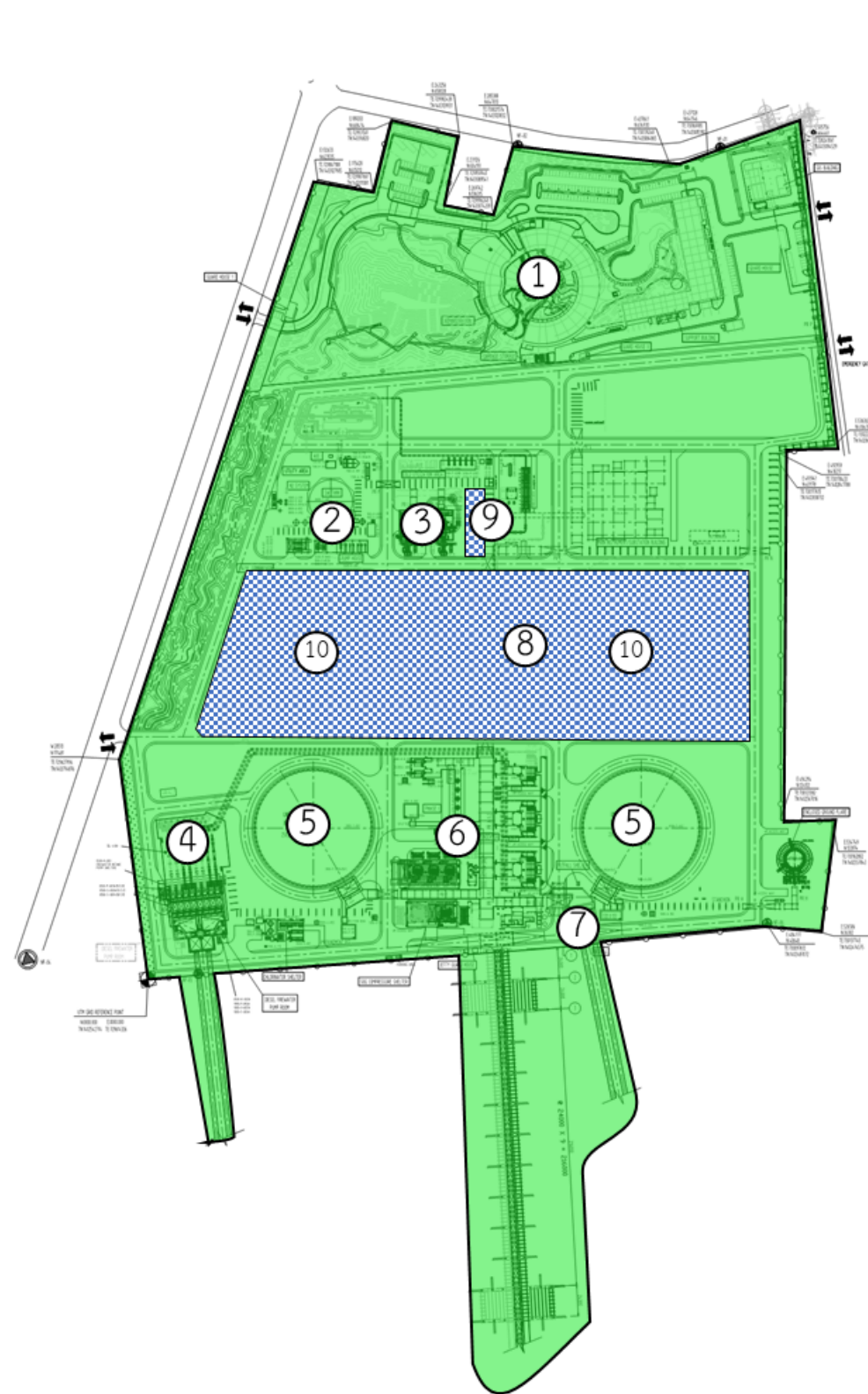
ที่มา : ดัดแปลงโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2567

รูปที่ 1.1-2 ผังการพัฒนาโครงการทั้ง 2 ระยะตามที่ได้ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ 2 ระยะ

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและ

สถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว นองแฟบ (Nong Fab LNG Receiving Terminal Project) (ครั้งที่ 1)

กันยายน พ.ศ. 2567



คำอธิบายสัญลักษณ์

พื้นที่พัฒนาระยะที่ 1

- ① พื้นที่อาคารสำนักงานและพื้นที่สีเขียว
- ② ระบบสาธารณูปโภค (Utility)
- ③ หน่วยผลิตไฟฟ้า
- ④ ระบบสูบน้ำทะเลเข้า (Seawater Intake)
- ⑤ ถังเก็บก๊าซธรรมชาติเหลว (ถังที่ 1 และ 2)
- ⑥ ระบบสนับสนุนกระบวนการผลิต
- ⑦ ระบบระบายน้ำทะเล (Seawater Outfall)

พื้นที่พัฒนาระยะที่ 2

- ⑧ พื้นที่กระบวนการ Regasification ระยะที่ 2
- ⑨ หน่วยผลิตไฟฟ้า
- ⑩ ถังเก็บก๊าซธรรมชาติเหลว (ถังที่ 3 และ 4)

0 50 100 150 200m
SCALE 1:2000

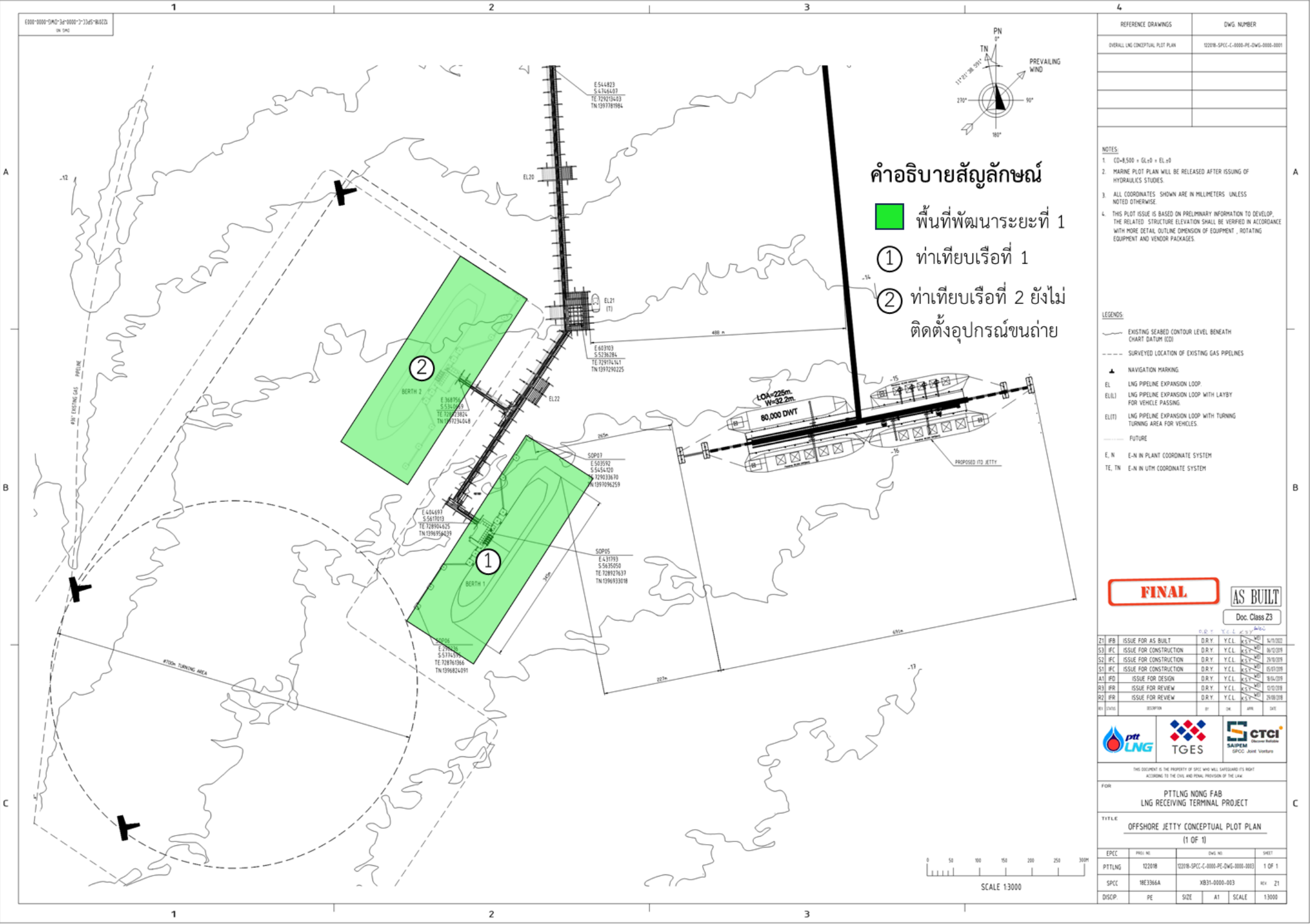
ที่มา : ดัดแปลงโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2567

รูปที่ 1.1-3 ผังองค์ประกอบของกิจกรรมการพัฒนานบถ

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและ

สถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว นองแฟบ (Nong Fab LNG Receiving Terminal Project) (ครั้งที่ 1)

กันยายน พ.ศ. 2567



ที่มา : ดัดแปลงโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2567

รูปที่ 1.1-4 ผังองค์ประกอบของกิจกรรมการพัฒนาในทะเล

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและ

สถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว นองแฟบ (Nong Fab LNG Receiving Terminal Project) (ครั้งที่ 1)

กันยายน พ.ศ. 2567

1.2 การดำเนินการในปัจจุบันของโครงการ (โดยสังเขป)

โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ (Nong Fab LNG Receiving Terminal Project) (โครงการ) ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด มีการดำเนินกิจกรรม ประกอบด้วย ท่าเทียบเรือถึงเก็บก๊าซธรรมชาติเหลวและกระบวนการรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว แสดงดังรูปที่ 1.2-1 ปัจจุบันโครงการดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดดำเนินการในส่วนของการพัฒนาระยะที่ 1 โดยเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ซึ่งกระบวนการรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) มีการออกแบบเพื่อให้สามารถรองรับก๊าซธรรมชาติเหลวด้วยอัตราการรับ-จ่ายก๊าซในสภาวะปกติ 7.5 ล้านตันต่อปี (ระยะที่ 1 ออกแบบไว้สูงสุดประมาณ 9 ล้านตันต่อปี) โดยโครงการทำการจ่ายในรูปก๊าซธรรมชาติออกไปยังผู้ใช้ภายนอกผ่านระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 5 ของบริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) รายละเอียดดังนี้

1.2.1 ท่าเทียบเรือ

ปัจจุบันท่าเทียบเรือของโครงการ ประกอบด้วย ท่าเทียบเรือจำนวน 2 ท่า ได้แก่

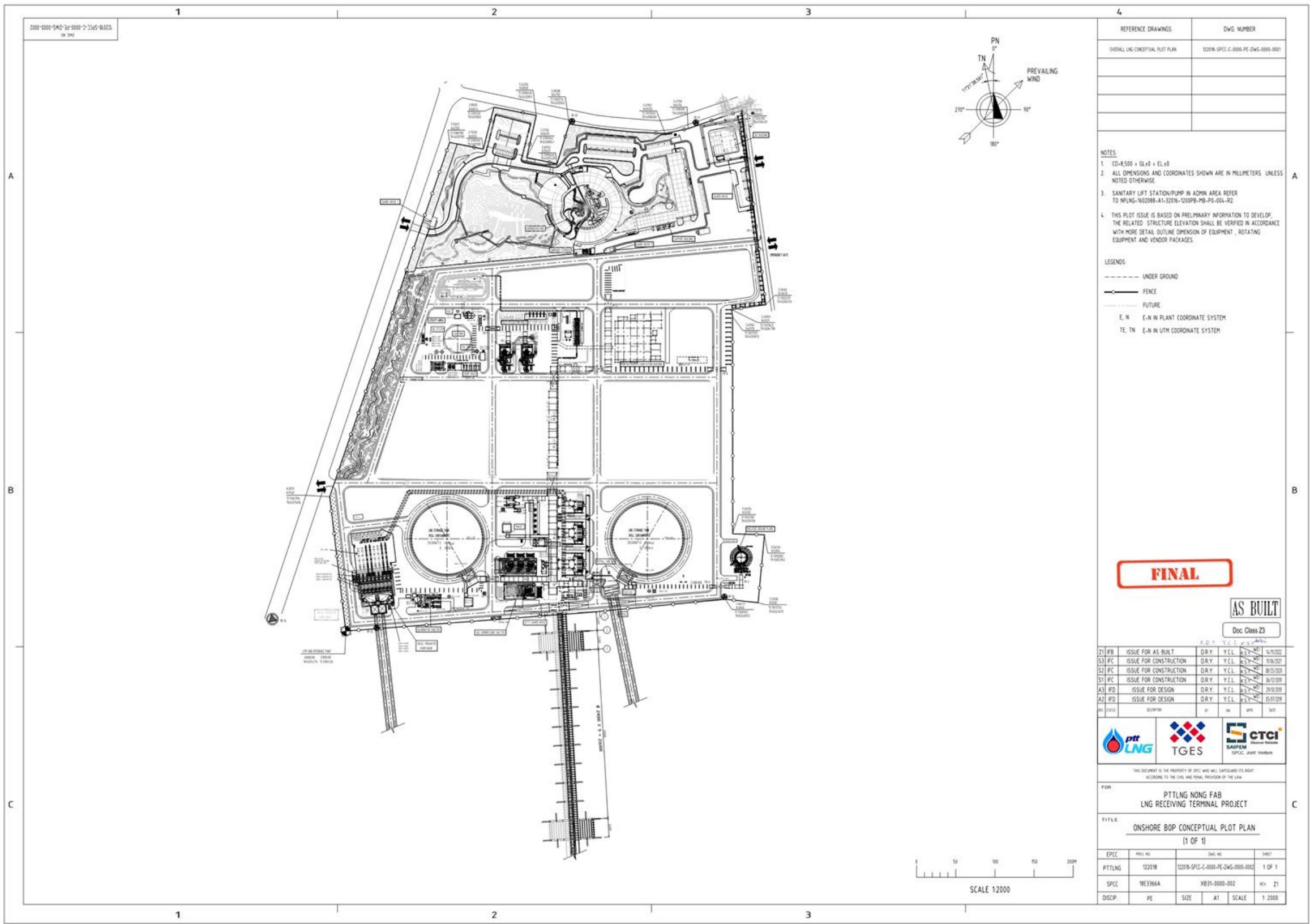
- ท่าเทียบเรือที่ 1 บริเวณทิศใต้สุดของสะพานท่าเทียบเรือ มีขนาดของท่าเทียบเรือ (กว้างxยาว) ประมาณ 30 x 52 เมตร ความยาวหน้าท่า ประมาณ 135 เมตร สามารถรองรับเรือขนาด 125,000 - 266,000 ลูกบาศก์เมตร ปัจจุบันดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบขนถ่ายแล้วเสร็จ
- ท่าเทียบเรือที่ 2 บริเวณด้านเหนือของท่าเทียบเรือที่ 1 มีขนาดของท่าเทียบเรือ (กว้างxยาว) ประมาณ 30 x 52 เมตร ความยาวหน้าท่า ประมาณ 135 เมตร สามารถรองรับเรือขนาด 125,000 - 266,000 ลูกบาศก์เมตร ปัจจุบันดำเนินการก่อสร้างเฉพาะโครงสร้างท่าเทียบเรือ แต่ยังไม่ได้ติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบขนถ่าย

1.2.2 ถึงเก็บก๊าซธรรมชาติเหลว

ปัจจุบันถึงเก็บก๊าซธรรมชาติเหลวของโครงการ มีขนาด 250,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง อยู่ด้านท้ายสุดของพื้นที่โครงการ โดยโครงการได้ออกแบบให้เป็นถึง 2 ชั้น (Full Containment) ตามมาตรฐาน NFPA59A และ API Standard 625 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางชั้นในประมาณ 90.0 เมตร สูงประมาณ 42.6 เมตร และเส้นผ่านศูนย์กลางชั้นนอกประมาณ 93.6 เมตร สูงประมาณ 51.2 เมตร (วัดจากพื้นถึงด้านล่างถึงขอบถึงคอนกรีตด้านบน)

1.2.3 กระบวนการรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว

กระบวนการรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) เริ่มจากเมื่อมีเรือเข้ามาจอดเทียบท่า จากนั้นลำเลียง LNG ผ่านเครื่องสูบบนเรือ ส่ง LNG ผ่านแขนขนถ่ายสินค้า (Unloading Arms) ไปยังถังเก็บ LNG เมื่อ LNG ถูกนำมาเก็บในถังเก็บแล้วการดำเนินการภายในสถานีรับ-จ่ายฯ จึงเริ่มขึ้นโดยจะสูบ LNG จากถังส่งไปยังเครื่องทำให้เป็นของเหลว (Recondenser) ในระหว่างนั้น LNG ภายในถังเก็บบางส่วนจะมีการระเหยกลายเป็นก๊าซ ซึ่งก๊าซเหล่านี้จะถูกส่งต่อได้ 2 วิธี คือ 1) ส่งก๊าซไปยังอุปกรณ์เพิ่มความดัน (SOG Compressor) เพื่อเพิ่มความดันให้กับก๊าซก่อนที่จะส่งออกไปยังระบบท่อของ ปตท. และ 2) ส่งไปที่หน่วยดักจับไอระเหย (BOG Compressor) โดยก๊าซที่ออกจากหน่วยนี้จะถูกส่งต่อไปยังเครื่องทำให้เป็นของเหลว (Recondenser) ที่ทำหน้าที่เปลี่ยนก๊าซให้กลายเป็นของเหลว ก่อนที่จะทำหน้าที่ส่งต่อไปยังเครื่องสูบแรงดันสูง (HP Pump) เพื่อเพิ่มความดันให้ LNG ในสถานะของเหลวก่อนที่จะส่งไปยังเครื่องทำให้กลายเป็นไอ (LNG Vaporizer) ซึ่งจะเป็นหน่วยสุดท้ายก่อนที่จะส่งออกไปยังระบบท่อของ ปตท.



รูปที่ 1.2-1 ผังการดำเนินการในปัจจุบันของโครงการ

1.3 ความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ปัจจุบัน บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด (บริษัทฯ) มีนโยบายในการนำพลังงานความเย็นเหลือทิ้งจากกระบวนการเปลี่ยนสถานะก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) ที่เดิมต้องระบายทิ้งลงสู่ทะเลและไม่ถูกนำไปใช้ประโยชน์หมุนเวียนกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด จึงมีแผนจะดำเนินการติดตั้งท่อเพื่อส่งพลังงานความเย็นผ่านสารทำความเย็นไปยังบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GC) ที่ตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียง เพื่อใช้ประโยชน์ในกระบวนการผลิตและสอดคล้องกับนโยบายของบริษัทฯ

ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวข้างต้น เป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจากเดิมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งโครงการจะต้องจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือรายงานที่เกี่ยวข้องแต่ละเงื่อนไขเสนอต่อหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แบบท้ายหนังสือเห็นชอบฯ ฉบับล่าสุด (โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ (Nong Fab LNG Receiving Terminal Project)) ที่ระบุไว้ว่า “ในกรณีที่บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้

- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ
- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ”

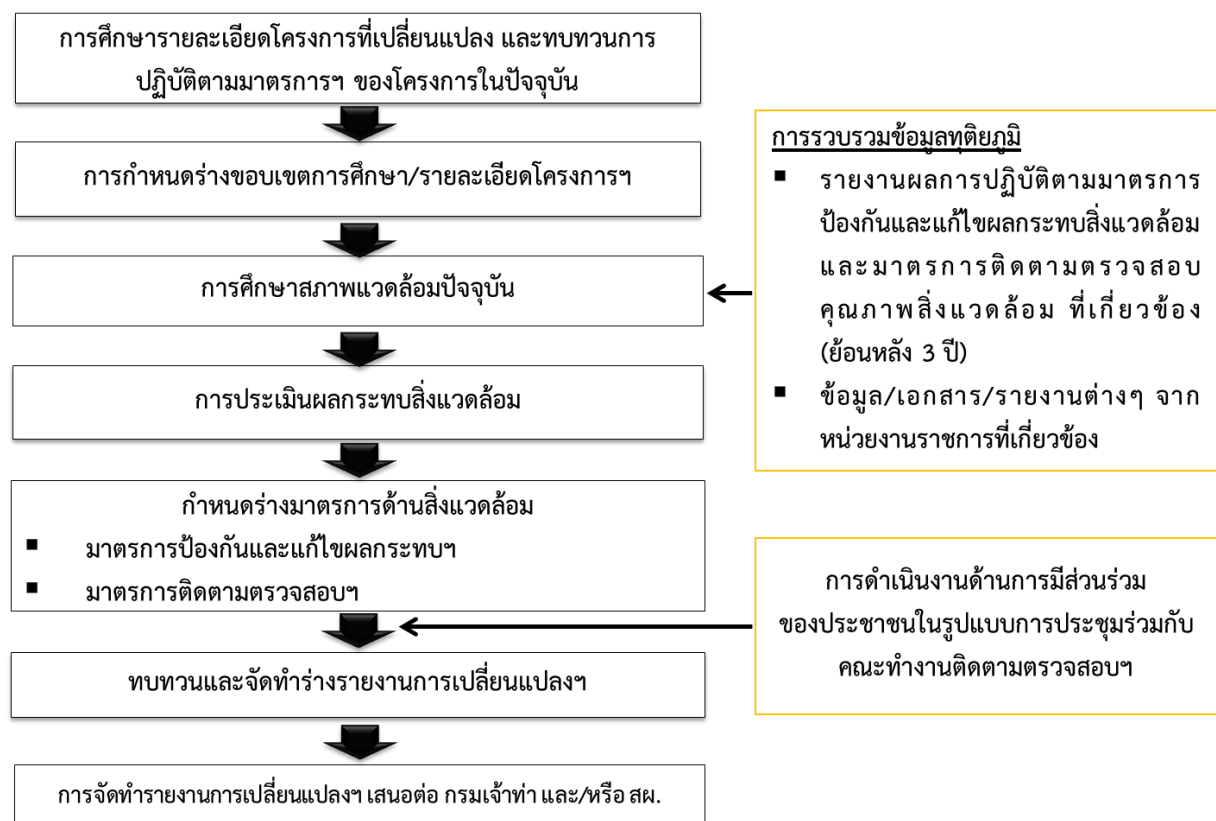
ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ บริษัทฯ จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา) ดำเนินการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ตามที่ระบุไว้ในมาตรการฯ แบบท้ายหนังสือเห็นชอบดังกล่าวเพื่อเสนอต่อหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต พิจารณาให้ความเห็นชอบต่อการเปลี่ยนแปลงก่อนดำเนินการในส่วนที่จะเปลี่ยนแปลงต่อไป

1.4 วัตถุประสงค์ในการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ

วัตถุประสงค์ในการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ (Nong Fab LNG Receiving Terminal Project) (ครั้งที่ 1) ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด มีดังนี้

- 1) ทบทวนรายละเอียดของโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมพิจารณาเงื่อนไขประกอบการเห็นชอบที่บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ (Nong Fab LNG Receiving Terminal Project) ที่ได้รับความเห็นชอบล่าสุดจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.4/6306 ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2561
- 2) ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ เช่น รายละเอียดของโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบฉบับล่าสุด มาตรฐานการออกแบบ วิธีการก่อสร้าง ขั้นตอนการก่อสร้าง การทดสอบการรั่วไหล ระบบความปลอดภัยของระบบท่อ ฯลฯ เพื่อให้มีความชัดเจนและมีข้อมูลเพียงพอสำหรับกำหนดกรอบการศึกษาและประเมินผลกระทบ
- 3) ศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษาที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมโครงการ ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม ครอบคลุมทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต และ/หรือประเด็นที่อาจได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
- 4) ดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียได้รับทราบข้อมูลรายละเอียดโครงการ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ และรับฟังความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลต่างๆ รวมถึงข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ
- 5) ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อพิจารณาผลกระทบทั้งทางด้านบวกและด้านลบ
- 6) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ) ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ที่มีความสอดคล้องกับระดับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ รวมทั้งมีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ และ/หรือทบทวนผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของการดำเนินงานในปัจจุบันจากรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อปรับปรุงมาตรการฯ ให้เป็นปัจจุบันและเหมาะสมยิ่งขึ้น

สำหรับการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ (Nong Fab LNG Receiving Terminal Project) (ครั้งที่ 1) ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด บริษัทที่ปรึกษาอ้างอิงแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคมสำหรับโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.), มีนาคม พ.ศ. 2561 ในการจัดทำรายงานของโครงการ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ แสดงดังรูปที่ 1.4-1 นอกจากนี้ จะดำเนินการทบทวนเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยอ้างอิงกรอบแนวทางการศึกษาและการประเมินที่ระบุไว้ในเอกสารหลักที่เกี่ยวข้อง คือ แนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการระบบขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.), กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน ในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2562 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 และประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ พ.ศ. 2565 รวมถึงแนวทางการประเมินอันตรายร้ายแรงจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ World Bank Guideline (1988) และ เอกสาร API 581 (2008) ของสถาบันปิโตรเลียมแห่งอเมริกา และองค์การป้องกันสิ่งแวดล้อมของสหรัฐอเมริกา (U.S. EPA)



รูปที่ 1.4-1 ขั้นตอนการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ของโครงการ

1.5 แผนการดำเนินงาน


















แผนการดำเนินงานในส่วนที่ขอเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งนี้ จะดำเนินกิจกรรมในพื้นที่พัฒนาระยะที่ 1 โดยเริ่มต้นหลังจากที่รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ (Nong Fab LNG Receiving Terminal Project) (ครั้งที่ 1) ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากกรมเจ้าท่าและ/หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) รวมทั้งได้รับใบอนุญาตก่อสร้างจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว สำหรับแผนงานก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีจำนวนคนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 250 คน โดยมีระยะเวลาดำเนินงานโครงการ ประมาณ 33 เดือน ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ งานออกแบบทางวิศวกรรม งานจัดหาวัสดุอุปกรณ์ งานก่อสร้างโครงการ การทดสอบประสิทธิภาพและการทดลองเดินเครื่อง คาดว่าจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างภายในไตรมาสที่ 1 ของปี พ.ศ. 2568 และเปิดดำเนินการภายในไตรมาสที่ 4 ของปี พ.ศ. 2570 ทั้งนี้ ระยะเวลาการดำเนินงานของโครงการอาจมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมตามนโยบายของบริษัทฯ ในขณะนั้นรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.5-1 สำหรับกิจกรรมในพื้นที่พัฒนาระยะที่ 2 (ก่อสร้างถังเก็บก๊าซธรรมชาติเหลว ถังที่ 3 และ 4 และติดตั้งอุปกรณ์ขนถ่ายบริเวณท่าเทียบเรือที่ 2) จะไม่มีแผนดำเนินกิจกรรมก่อสร้างซ้อนทับกับการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ โดยคาดว่าจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างในปี พ.ศ. 2570 เป็นต้นไปขึ้นอยู่กับนโยบายของภาครัฐ และดำเนินการตามที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รายละเอียดภาพรวมแผนงานโครงการแสดงดังตารางที่ 1.5-2

ตารางที่ 1.5-1 แผนการดำเนินงานของโครงการในส่วนที่ขอเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งนี้ (ดำเนินกิจกรรมในพื้นที่พัฒนาระยะที่ 1)

ลำดับ	การดำเนินงาน	พ.ศ. 2566				พ.ศ. 2567				พ.ศ. 2568				พ.ศ. 2569				พ.ศ. 2570			
		ไตรมาสที่				ไตรมาสที่				ไตรมาสที่				ไตรมาสที่				ไตรมาสที่			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ																				
2	จัดเตรียมเอกสารการประมูลและคัดเลือกผู้รับเหมา																				
3	การดำเนินงานก่อสร้างโครงการ																				
	• งานออกแบบทางวิศวกรรม																				
	• งานจัดหาวัสดุอุปกรณ์																				
	• งานก่อสร้างโครงการ																				
	– การเตรียมพื้นที่ (Site Cleaning)																				
	– การขุดเจาะและเตรียมพื้นที่โครงการ (Excavation)																				
	– การทำฐานราก (Foundation)																				
	– การก่อสร้าง (Building Constructions)																				
	– การเก็บงานและงานตกแต่ง (Finishing)																				
4	การทดสอบประสิทธิภาพและการทดลองเดินเครื่อง																				
5	เริ่มดำเนินการ																				★

ที่มา : บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด, พ.ศ. 2567

ตารางที่ 1.5-2 แผนการดำเนินงานการก่อสร้างในพื้นที่พัฒนาระยะที่ 2 ของโครงการฯ

ลำดับ	การดำเนินงาน	ปี พ.ศ. (ปีที่)					
		2570 (1)	2571 (2)	2572 (3)	2573 (4)	2574 (5)	2575 (6)
1	จัดเตรียมเอกสารประมูลงาน (ITB) และ คัดเลือกผู้รับเหมา (EPC)						
2	การเตรียมการก่อนก่อสร้าง						
	• ปรับปรุงอาคารสำนักงานชั่วคราวเดิม						
	• จัดเตรียมที่พักคนงาน						
	• จัดเตรียมที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง						
	• จัดเตรียมที่พักกลางวัน และสิ่งอำนวยความสะดวกของคนงานก่อสร้าง						
3	โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่าย ก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแปน						
	• งานออกแบบทางวิศวกรรม						
	• การจัดหาวัสดุอุปกรณ์						
	3.1 กิจกรรมก่อสร้างบนบก						
	• ก่อสร้างถัง LNG ที่ 3 & 4						
	• ก่อสร้างอุปกรณ์สนับสนุนกระบวนการผลิตระบบท่อ และระบบสาธารณูปโภค						
	• ก่อสร้างหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าหน่วยที่ 3*						
	3.2 กิจกรรมบนท่าเรือ						
	• ติดตั้งอุปกรณ์และระบบท่อสูบน้ำ LNG บริเวณท่าเทียบเรือที่ 2						
4	การทดสอบประสิทธิภาพ และการทดลองเดินเครื่อง						
5	เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์						

หมายเหตุ : * รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแปน (ครั้งที่ 1) ได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพลังงาน แล้วตามหนังสือที่ ทส.1009.7/19142 ลงวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2566

ที่มา : บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด, พ.ศ. 2567

1.6 องค์ประกอบของรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ (Nong Fab LNG Receiving Terminal Project) (ครั้งที่ 1) ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด มีรายละเอียดแต่ละบท ดังนี้

- | | |
|---------|--|
| บทที่ 1 | บทนำ |
| บทที่ 2 | รายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลง |
| บทที่ 3 | สภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลง
และการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน |
| บทที่ 4 | การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลง |
| บทที่ 5 | ผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา |
| บทที่ 6 | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายหลังการเปลี่ยนแปลง |