

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งโครงการ

ท่าเทียบเรือของบริษัท พี. อาร์. อินเตอร์เทรต จำกัด ตั้งอยู่ริมแม่น้ำป่าสัก เลขที่ 119/1 หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งเป็นเขตรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก บนที่ดินจำนวน 17 แปลง (เป็นโฉนดที่ดินของโครงการ 13 แปลง ที่ดิน ทค. 1 แปลง และอยู่ในระหว่างกระบวนการขออนุญาตโฉนดที่ดินนอก 3 แปลง) ขนาดพื้นที่ตามโฉนดที่ดินรวม 73 ไร่ 64.60 ตารางวา (117,058.40 ตารางเมตร) รายละเอียดดังตารางที่ 2.1-1 ผังต่อโฉนดที่ดินของโครงการ ดังรูปที่ 2.1-1 มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โดยรอบ แสดงดังรูปที่ 2.1-2 มีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	คลองเกาะเลิง ถัดไปเป็นท่าเทียบเรือสวัสดิ์ไพบุลย์ ตำบลบางเตือ อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ทิศใต้	ติดกับ	บริษัท เปรมไทย เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ทิศตะวันออก	ติดกับ	แม่น้ำป่าสัก
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ทางหลวงชนบท อย 2033 และทางหลวงชนบท อย 3032

2.2 การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเดินทางเข้าสู่ท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต สามารถเข้าถึงได้จากทางหลวงแผ่นดินเส้นหลักได้ 3 เส้นทาง (รูปที่ 2.2-1) ดังนี้

- จากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 : เมื่อข้ามแม่น้ำป่าสัก เลี้ยวซ้ายกลับรถใต้สะพาน เพื่อเข้าสู่ทางหลวงชนบท อย 2033 เลียบแม่น้ำป่าสักไปอีกประมาณ 3.57 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่ท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต ที่ตั้งอยู่ฝั่งขวาของถนน
- จากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 33 : จากแยกตึกส้ม เลี้ยวเข้าสู่ทางหลวงชนบท อย 3032 เลียบไปตามคลองชลประทานอีกประมาณ 4.38 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่ท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต ที่ตั้งอยู่ฝั่งซ้ายของถนน
- จากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 347 : จากแยกบางปะหัน เลี้ยวเข้าสู่ทางหลวงชนบท อย 3032 เลียบไปตามคลองชลประทานอีกประมาณ 7.7 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่ท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต ที่ตั้งอยู่ฝั่งขวาของถนน

ตารางที่ 2.1-1

รายละเอียดกรรมสิทธิ์ที่ดินโครงการของบริษัท พี. อาร์. อินเตอร์เทรต จำกัด

ลำดับที่	ระวาง	โฉนดที่ดินเลขที่	เลขที่ดิน	ขนาดพื้นที่	
				ไร่-งาน-ตร.วา	ตร.ม.
1	5137 IV 7296-00			5-3-57	9,428.00
2	5137 IV 7296-00			0-0-76	304.00
3	5137 IV 7296-00			7-1-86	11,944.00
4	5137 IV7294, 7296			32-3-38.2	52,552.80
5	5137 IV 7294			6-3-7.2	10,828.80
6	5137 IV 7294			4-0-66.2	6,664.80
7	5137 IV 7294-00			1-3-73	3,092.00
8	5137 IV 7294-00			1-1-39	2,156.00
9	5137 IV 7294			1-0-44	1,776.00
10	5137 IV 7294			1-1-79	2,316.00
11	5137 IV 7294			0-0-93	372.00
12	5137 IV 7294			0-2-87	1,148.00
13	5137 IV 7294			2-1-96	3,984.00
14	ที่ออกแปลงที่ 1*			4-0-15.9	6,463.60
15	ที่ออกแปลงที่ 2*			1-3-18.8	2,875.20
16	ที่ออกแปลงที่ 3*			0-1-24.3	497.20
17	ที่ ท.ค**			0-1-64	656
รวมพื้นที่ทำเทียบเรือทั้งหมด				73-0-64.6	117,058.40

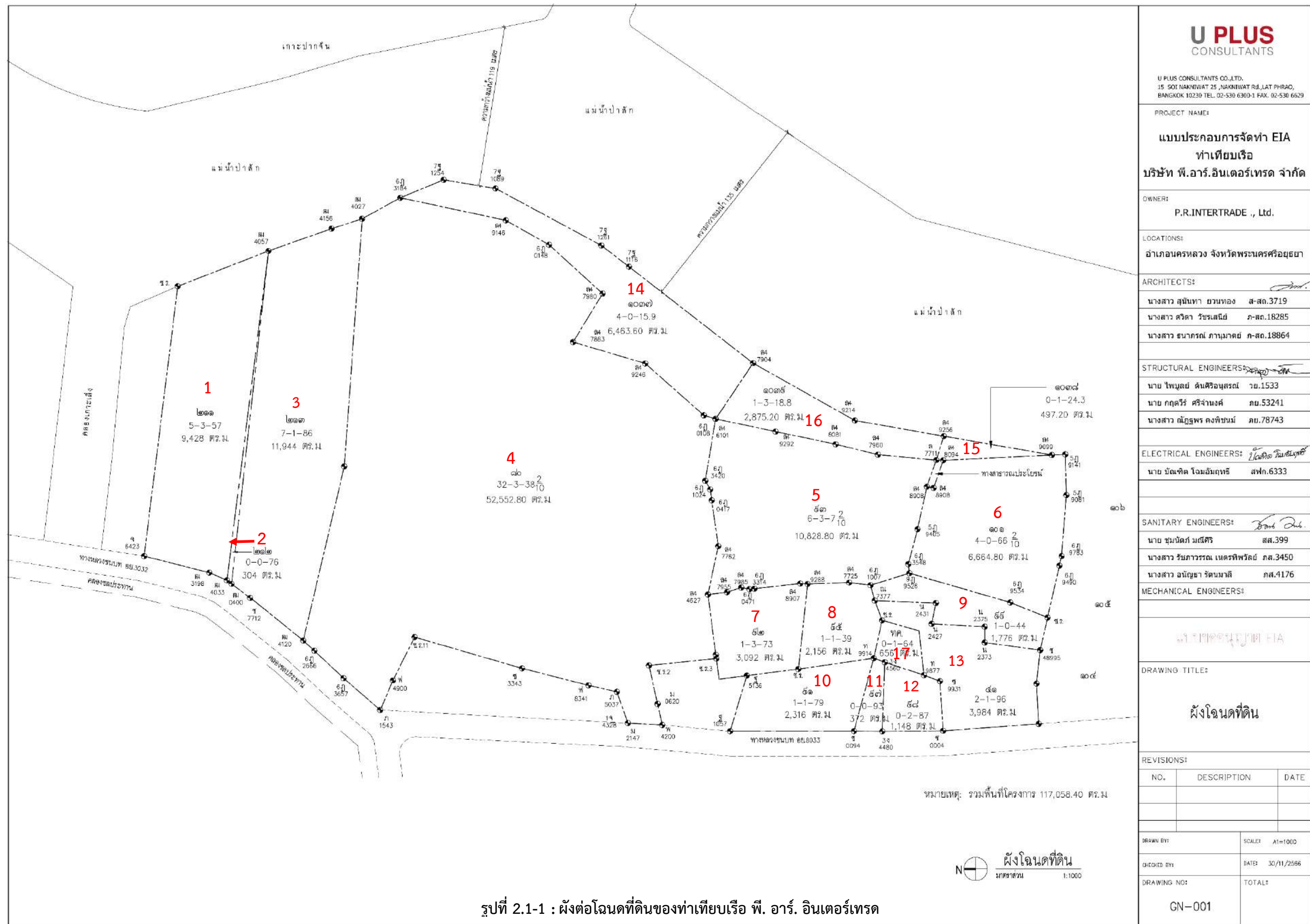
หมายเหตุ: * ที่ดินออกทั้ง 3 แปลง อยู่ระหว่างกระบวนการขออนุญาตออกโฉนดที่ดินนอก

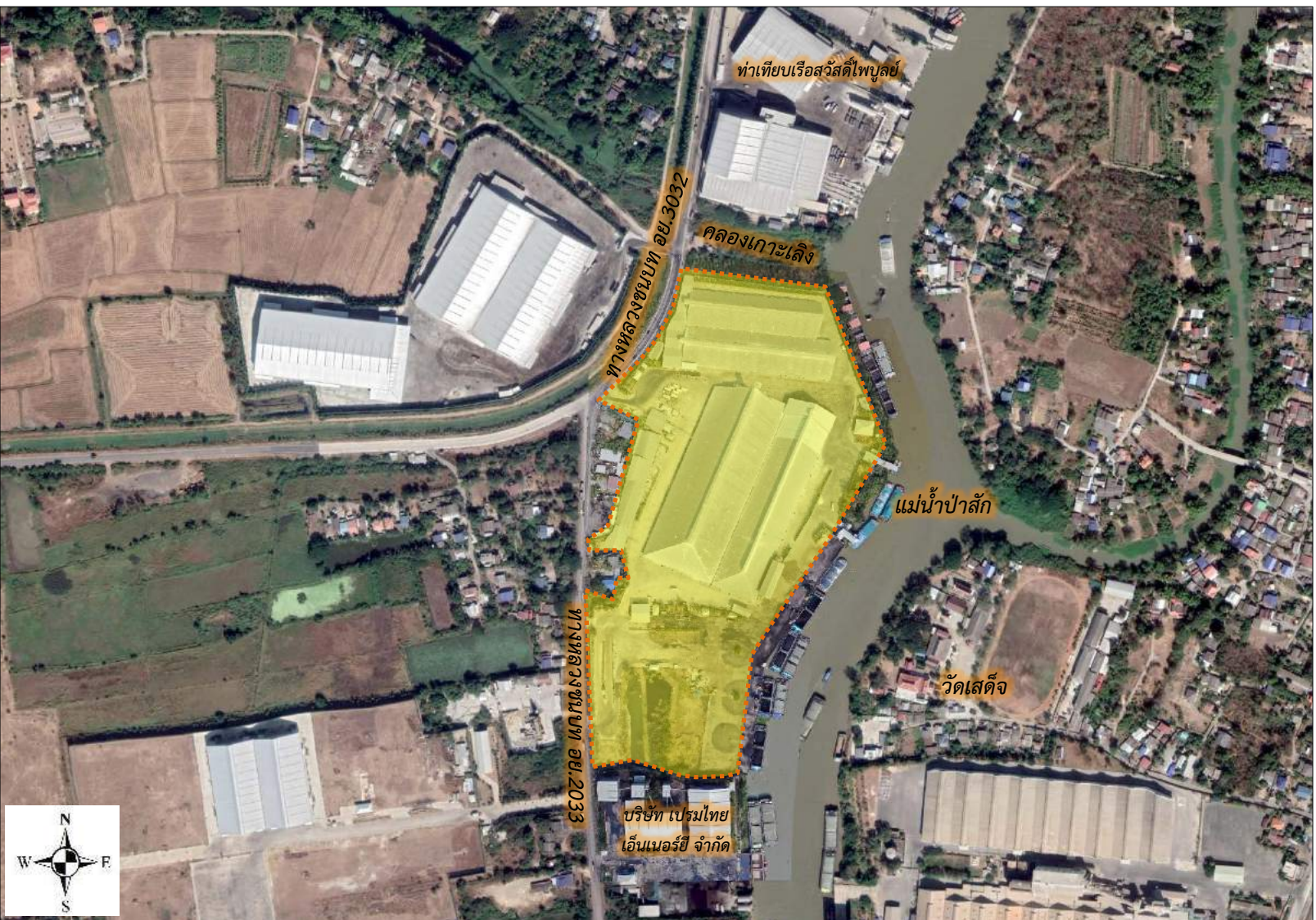
** ที่ ทค. อยู่ระหว่างการรื้อรื้อจากสำนักงานที่ดินจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งจะดำเนินการรื้อรื้อ ในปี 2567

*** โครงการใช้ที่บางส่วนโฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] ตามโฉนดเนื้อที่ดิน 4-1-5 ไร่ ซึ่งใช้เพื่อจัดทำรายงาน EIA ของโครงการประมาณ 2-1-96 ไร่ ส่วนที่เป็นถนนในโฉนดถูกยกให้กระทรวงการคลัง ถึง 2 ครั้ง ในปี 2533 ก่อนที่บริษัทฯ จะซื้อที่ดินในปี 2561 จึงทำให้ที่ดินโฉนดนี้ถูกแบ่งเป็น 2 ผัง โดยมีถนนชลประทาน อย. 2033 คัน

XXX เป็นส่วนที่แก้ไข

ที่มา : บริษัท พี. อาร์. อินเตอร์เทรต จำกัด, ธันวาคม 2566





รูปที่ 2.1-2 : อาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่ท่าเทียบเรือ พื. อาร์. อินเตอร์เทรด



2.3 การถือครองเอกสารสิทธิ์

โครงการทำเหมืองแร่ ฟิ. อาร์. อินเทอร์เน็ต ตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิ์ของบริษัท ฟิ. อาร์. อินเทอร์เน็ต จำกัด จำนวน 13 แปลง ที่ดิน ทค. 1 แปลง และที่ดินนอก จำนวน 3 แปลง รายละเอียดดังตารางที่ 2.1-1 ซึ่งแปลงที่ดินนอกอยู่ในขั้นตอนสุดท้าย คือ กรมที่ดินดำเนินการประกาศแจกโฉนด หากไม่มีบุคคลโต้แย้งคัดค้านเจ้าพนักงานที่ดินจะพิจารณาออกโฉนดที่ดินตามกฎหมาย

จากการตรวจสอบผังต่อโฉนดของสำนักงานที่ดินจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ดังรูปที่ 2.1-1 พบทางสาธารณะประโยชน์อยู่ระหว่างโฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] มีความกว้างประมาณ 4.25 เมตร ยาวประมาณ 16 เมตร คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 68 ตารางเมตร ปัจจุบันสภาพทั่วไปของพื้นที่ทางสาธารณะประโยชน์เป็นลานคอนกรีตอยู่ในพื้นที่หลังท่าของโครงการซึ่งเป็นพื้นที่ว่างลานคอนกรีตใกล้กับบ่อดักตะกอน 1 และโครงการไม่ได้ปิดกั้นการเข้าถึงพื้นที่สาธารณะ โดยได้ติดตั้งเสาคอนกรีตขนาด 3x3 นิ้ว สูง 1.5 เมตร พร้อมลวดหนามเป็นแนวรอบพื้นที่ทางสาธารณะ และติดป้ายแสดงทางสาธารณะ ดังรูปที่ 1.1-18

นอกจากนี้ ยังพบที่ดิน ทค. ขนาดพื้นที่ 0-1-64 ไร่ หรือ 656 ตารางเมตร เป็นที่ตั้งของบ่อน้ำ โดยที่ดิน ทค. อยู่ระหว่างโฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] และโฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] และโครงการได้ดำเนินการขอแจ้งความประสงค์จะได้สิทธิในที่ดิน (ส.ค.2) ตามมาตรา 27 ตรี แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน แปลงที่ดินครอบครองทำประโยชน์อยู่ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสระแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ต่อสำนักงานที่ดิน เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2566 ซึ่งเจ้าหน้าที่จะนัดหมายเพื่อรังวัดพิสูจน์สอบสวนเพื่อออกโฉนดที่ดินหรือหนังสือรับรองการทำประโยชน์ต่อไป

สำหรับทำเหมืองแร่ ฟิ. อาร์. อินเทอร์เน็ต ได้ขออนุญาตก่อสร้างทำเหมืองแร่ (โกรก) และทำเหมืองแร่ (เขื่อนกันน้ำเซาะ) หน้าเขตเอกสารสิทธิ์ของโครงการ ดังนี้

- ทำเหมืองแร่ (โกรก 1) ตั้งอยู่ริมแม่น้ำป่าสัก หน้าที่ดินโฉนดเลขที่ [REDACTED]
- ทำเหมืองแร่ (โกรก 2) ตั้งอยู่ริมแม่น้ำป่าสัก หน้าที่ดินโฉนดเลขที่ [REDACTED]
- ทำเหมืองแร่ (เขื่อนกันน้ำเซาะ) ตั้งอยู่ริมแม่น้ำป่าสัก หน้าที่ดินโฉนดเลขที่ [REDACTED]

หลังจากที่โครงการได้รับโฉนดที่ดินนอก 3 แปลง โครงการจะดำเนินการขอแก้ไขใบอนุญาตสิ่งล่วงล้ำแม่น้ำต่อสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 2

2.4 การคัดเลือกที่ตั้งที่เหมาะสมและการเปรียบเทียบของทางเลือกต่างๆ

โครงการทำเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต เปิดดำเนินการเมื่อปี พ.ศ. 2525 จนถึงปัจจุบัน การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์ในการใช้ทำเทียบเรือให้สามารถใช้เรือเทียบท่าขนาดเกิน 500 ตันกรอสขึ้นไป โดยไม่มีการปรับปรุง/ก่อสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำเพิ่มเติมจากในปัจจุบัน ดังนั้น การศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบของโครงการจึงไม่มีการคัดเลือกตำแหน่งที่ตั้งที่เหมาะสมหรือเปรียบเทียบทางเลือกในการดำเนินการ

อย่างไรก็ตาม การพิจารณาการดำเนินโครงการที่ปรึกษาได้พิจารณาความสอดคล้องของการดำเนินโครงการกับกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ ได้แก่ กฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช 2456 ที่กำหนดให้

- ☐ โครงสร้างของท่าต้องไม่ทำให้ทิศทางการไหลของน้ำเปลี่ยนแปลง และมีช่องโพร่งระหว่างเสาไม่น้อยกว่า 3 เมตร
- ☐ ท่าเทียบเรือต้องไม่มีลักษณะเป็นแผ่นคอนกรีตปิดทึบทั้งหมด ต้องมีช่องว่างให้แสงแดดผ่านถึงพื้นน้ำได้
- ☐ ปลายสุดของท่าเทียบเรือต้องไม่เกิน 1 ใน 3 ของความกว้างแม่น้ำ
- ☐ ต้องเป็นการก่อสร้างจากแนวเขตที่ดินเป็นแนวตรงยื่นจากฝั่ง

จากการเปรียบเทียบความสอดคล้องของการดำเนินโครงการกับกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2537) สรุปได้ดังตารางที่ 2.4-1 พบว่า ท่าเทียบเรือของโครงการมีลักษณะเป็นแผ่นคอนกรีตปิดทึบทั้งหมด อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการสำรวจพื้นที่ได้ทำ พบว่า แสงแดดสามารถส่องผ่านไปยังพื้นที่ผิวน้ำที่อยู่ใต้ท่าได้ (ดังตารางที่ 2.4-1)

เนื่องจากเดิมโครงการได้ขอก่อสร้างเป็นเขื่อนป้องกันน้ำเซาะที่ขออนุญาตก่อสร้างบนที่ดินของโครงการ ตามใบอนุญาตเลขที่ คค 0307.1 อย./554 ลงวันที่ 27 กันยายน 2554 และกรมเจ้าท่าได้อนุญาตให้ดำเนินการ ดังภาคผนวก 1ค ต่อมา บริษัทได้ยื่นแบบฝ่าฝืนการปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำตามมาตรา 18 พระราชบัญญัติเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ 17) พ.ศ.2560 อาศัยประกาศคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติที่ 32/2560 เรื่อง การบรรเทาความเสียหายให้แก่ประชาชนในกรณีปลูกสร้างอาคารหรือสิ่งอื่นใดล่วงล้ำลำแม่น้ำ ลงวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 โดยได้ยื่นฝ่าฝืนเลขที่ 18393-2333/2560 ลงวันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ. 2560 (ดังตารางที่ 2.4-1) ซึ่งต่อมากรมเจ้าท่าได้ออกใบอนุญาตให้สร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ เลขที่ 2417/2561 ลงวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2561 รายละเอียดดังภาคผนวก 1ข

2.5 องค์ประกอบของโครงการ

ปัจจุบันโครงการทำเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต ก่อสร้างและเปิดดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ.2525 จนถึงปัจจุบัน เป็นท่าเทียบเรือสำหรับขนถ่ายสินค้าทั่วไป สินค้าเกษตร เช่น มันเส้น ถ่านหิน ปูนเม็ด ปูนถุง เหล็กบิลเล็ท ผงเหล็ก แร่ทองแดง ข้าวโพด และปุ๋ย มีโกดังสำหรับเก็บสินค้าในพื้นที่หลังท่าและระบบสาธารณูปโภคต่างๆ องค์ประกอบและการใช้ประโยชน์พื้นที่ปัจจุบัน แสดงดังตารางที่ 2.5-1 และรูปที่ 2.5-1


ตารางที่ 2.4-1

ลักษณะโครงการเปรียบเทียบกับลักษณะของอาคารและการล่องล้าที่พึงอนุญาตได้ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2537)

ลักษณะของอาคารและการล่องล้าที่พึงอนุญาตได้ ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2537) (ทำเทียบเรือ) ^{1/}	ลักษณะของโครงการ	การดำเนินการของโครงการ	เปรียบเทียบกับ กฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2537)
ก. ต้องมีโครงสร้างที่ไม่ทำให้ทิศทางการไหล ของน้ำเปลี่ยนแปลง มีช่องโปร่งระหว่าง เสาไม่น้อยกว่า 3 เมตร	โครงสร้างโกรก 1 <ul style="list-style-type: none"> - เสาเข็มที่มีอยู่ในแม่น้ำป่าสักเป็นเสาเข็มเหล็ก H – 400 x 400 x 13 x 21 มิลลิเมตร - มีช่องโปร่งระหว่างเสาที่ตั้งฉากกับทิศทางการ ไหลของน้ำที่วัดจากขอบเสาแต่ละต้นประมาณ 3.0 เมตร ซึ่งไม่น้อยกว่า 3 เมตร - เป็นไปตามกฎกระทรวงที่กำหนด 	ดังรูปที่ 2.5-14	<input checked="" type="checkbox"/> สอดคล้องกับ กฎกระทรวงที่กำหนด
	โครงสร้างโกรก 2 <ul style="list-style-type: none"> - เสาเข็มที่มีอยู่ในแม่น้ำป่าสักเป็นเสาเข็ม คอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 300 x 600 มิลลิเมตร - ช่องโปร่งระหว่างเสาที่ตั้งฉากกับทิศทางการไหล ของน้ำที่วัดจากขอบเสาแต่ละต้นเท่ากับ 3.0 – 4.5 เมตร ซึ่งไม่น้อยกว่า 3 เมตร - เป็นไปตามกฎกระทรวงที่กำหนด 	ดังรูปที่ 2.5-22	

ตารางที่ 2.4-1

ลักษณะโครงการเปรียบเทียบกับลักษณะของอาคารและการล่วงล้ำที่พึงอนุญาตได้ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2537) (ต่อ)

ลักษณะของอาคารและการล่วงล้ำที่พึงอนุญาตได้ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2537) (ทำเทียบเรือ) ^{1/}	ลักษณะของโครงการ	การดำเนินการของโครงการ	เปรียบเทียบกับกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2537)
ก. ต้องมีโครงสร้างที่ไม่ทำให้ทิศทางการไหลของน้ำเปลี่ยนแปลง มีช่องโพร่งระหว่างเสาไม่น้อยกว่า 3 เมตร (ต่อ)	<p>โครงสร้างทำเทียบเรือ มีความยาวหน้าท่า 281.26 เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - เสาเข็มที่มีอยู่ในแม่น้ำป่าสักจะมี 2 ขนาด แฉกแรกที่อยู่ด้านหน้าท่าเป็นเสาเข็มเหล็ก H – 400 x 400 x 13 / 21 มิลลิเมตร ส่วนเสาเข็มที่อยู่แถวถัดมาเป็นเสาเข็มคอนกรีตอัดแรงสี่เหลี่ยมตันขนาด 0.45 x 0.45 x 17.00 เมตร - ช่องโพร่งระหว่างเสาที่ตั้งฉากกับทิศทางการไหลของน้ำที่วัดจากขอบเสาแต่ละต้นเท่ากับ 3.15 – 3.575 เมตร ซึ่งไม่น้อยกว่า 3 เมตร - เป็นไปตามกฎกระทรวงที่กำหนด 	ดังรูปที่ 2.5-6	<input checked="" type="checkbox"/> สอดคล้องกับกฎกระทรวงที่กำหนด
ข. พื้นทำเทียบเรือในแม่น้ำ ลำคลอง บึง อ่างเก็บน้ำ ทะเลสาบ อันเป็นทางสัญจรของประชาชน หรือที่ประชาชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน ต้องไม่มีลักษณะเป็นแผ่นคอนกรีตปิดทึบตลอด ให้มีช่องว่างเพื่อให้แสงแดดส่องผ่านถึงพื้นน้ำได้ทำได้ และไม่มีสิ่งก่อสร้างอื่นใดบนพื้นทำเทียบเรือ นอกจากสิ่งก่อสร้างที่จำเป็นอันเป็นส่วนประกอบของทำเทียบเรือนั้น	<p>โกรก 1 และโกรก 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ส่วนที่ยื่นไปในแม่น้ำป่าสัก ความยาว 19.95 – 20.70 เมตร ประกอบด้วยเสาเข็มที่มีอยู่ในแม่น้ำป่าสัก เพื่อรองรับโกรกที่อยู่ด้านบน ซึ่งไม่มีลักษณะเป็นแผ่นคอนกรีตปิดทึบ - เป็นไปตามกฎกระทรวงที่กำหนด 		<input checked="" type="checkbox"/> สอดคล้องกับกฎกระทรวงที่กำหนด

ตารางที่ 2.4-1

ลักษณะโครงการเปรียบเทียบกับลักษณะของอาคารและการล่องลำที่พึงอนุญาตได้ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2537) (ต่อ)

ลักษณะของอาคารและการล่องลำที่พึงอนุญาตได้ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2537) (ท่าเทียบเรือ) ^{1/}	ลักษณะของโครงการ	การดำเนินการของโครงการ	เปรียบเทียบกับกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2537)
	<p>ท่าเทียบเรือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ท่าเทียบเรือส่วนที่ยื่นไปในแม่น้ำป่าสักมีลักษณะเป็นแผ่นคอนกรีตปิดทึบตลอดความกว้าง 11.0 – 12.6 เมตร - โครงการได้รับใบอนุญาตให้สร้างสิ่งล่องลำลำแม่น้ำ โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตราข้อ 2 แห่งคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ 32/2560 ใบอนุญาตเลขที่ 440/2561 - มีแสงแดดส่องผ่านถึงพื้นที่น้ำใต้ท่าได้ 	 <p>พื้นที่ท่าเรือและพื้นที่ใต้ท่าเรือ</p>	
ค. ปลายสุดของท่าเทียบเรือต้องไม่เกินแนวน้ำลิกหน้าท่าเมื่อน้ำลงต่ำสุด ลึกกว่าอัตราकिनน้ำลิกเต็มที่ของเรือที่เข้าเทียบท่าตามความจำเป็น โดยคำนึงถึงขนาดเรือ และลักษณะภูมิประเทศ แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 1 ใน 3 ของความกว้างของแม่น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - โกรก 1 มีสิ่งล่องลำลำแม่น้ำความยาว 19.95 เมตร - โกรก 2 มีสิ่งล่องลำลำแม่น้ำความยาว 20.70 เมตร <p>เนื่องจากโกรก 2 มีปลายสุดของสิ่งล่องลำลำแม่น้ำยื่นจากแนวเขตที่ดิน ไปในแม่น้ำป่าสักมากกว่าโกรก 1 ประมาณ 20.70 เมตร ไม่เกินแนวน้ำลิกเมื่อน้ำลงต่ำสุด เมื่อเปรียบเทียบกับความกว้างของแม่น้ำป่าสักบริเวณที่ยื่นในแม่น้ำซึ่งมีความกว้างของแม่น้ำประมาณ 119 เมตร ปลายสุดของโกรก 2</p>	ดังรูปที่ 2.5-7 รูปที่ 2.5-14 และรูปที่ 2.5-22	<input checked="" type="checkbox"/> สอดคล้องกับกฎกระทรวงที่กำหนด

ตารางที่ 2.4-1

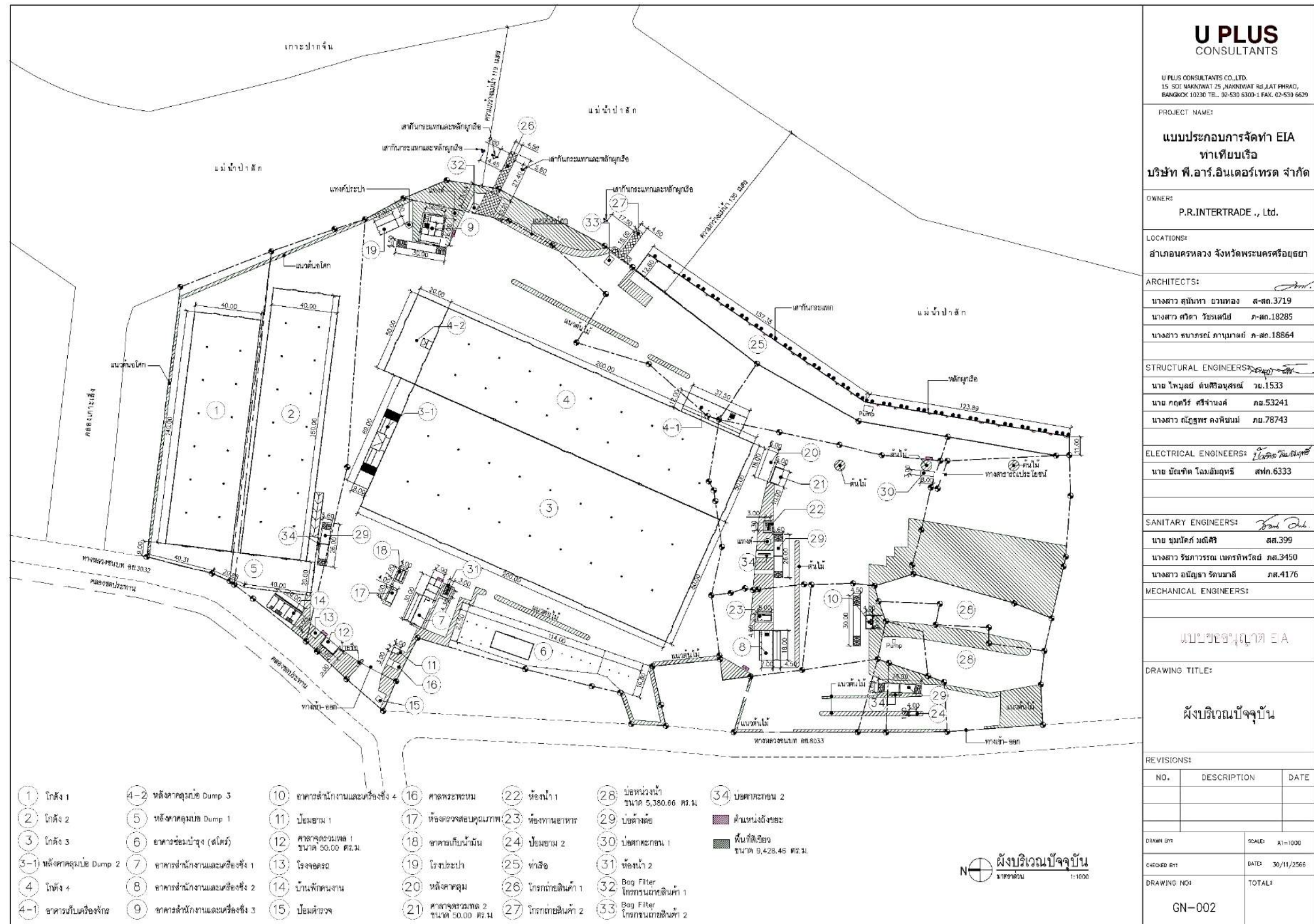
ลักษณะโครงการเปรียบเทียบกับลักษณะของอาคารและการล่องล้าที่พึงอนุญาตได้ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2537) (ต่อ)

ลักษณะของอาคารและการล่องล้าที่พึงอนุญาตได้ ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2537) (ท่าเทียบเรือ) ^{1/}	ลักษณะของโครงการ	การดำเนินการของโครงการ	เปรียบเทียบกับ กฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2537)
	คิดเป็น 1 ใน 5.75 ของความกว้างแม่น้ำป่าสัก ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงที่กำหนด - ท่าเทียบเรือ มีสิ่งล่องล้าลำแม่น้ำความยาว 11.00 – 12.60 เมตร ปลายสุดของท่าเทียบเรือยื่นจากแนวเขตที่ดินไปใน แม่น้ำป่าสักประมาณ 11.00-12.60 เมตร ไม่เกิน แนวน้ำลึกหน้าท่าเมื่อน้ำลงต่ำสุด เมื่อเปรียบเทียบกับ ความกว้างของแม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าที่มี ค่าประมาณ 135 เมตร พบว่า ปลายสุดของท่าเทียบ เรือคิดเป็น 1 ใน 10.71 ของความกว้างแม่น้ำป่าสัก ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงที่กำหนด		
ง. ต้องสร้างตามแนวเขตที่ดินที่ผู้ขออนุญาตมี กรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองเป็นแนวตรงยื่น จากฝั่ง	- โครงการมีการก่อสร้างท่าเทียบเรือเป็นแนวตรง ยื่นจากแนวฝั่งตามเขตที่ดินที่บริษัทมีกรรมสิทธิ์ ครอบครอง	ดังรูปที่ 2.5-1	<input checked="" type="checkbox"/> สอดคล้องกับ กฎกระทรวงกำหนด
จ. ท่าเทียบเรือที่ผ่านชายหาดต้องไม่ปิดกั้นการที่ ประชาชนจะใช้สอย หรือเดินผ่านชายหาด	- ท่าเทียบเรือของโครงการก่อสร้างอยู่บนที่ดิน ของโครงการซึ่งตั้งอยู่ริมแม่น้ำ และไม่มีการ ปิดกั้นการใช้ตลิ่งริมน้ำ	-	-

ตารางที่ 2.5-1

องค์ประกอบและการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการในปัจจุบัน

องค์ประกอบ	จำนวน	การใช้ประโยชน์พื้นที่ปัจจุบัน	
		ตร.ม.	ร้อยละ
1.1 ท่าเทียบเรือ (สิ่งล่วงล้ำลำน้ำ)	1 ท่า	3,345.58	2.77
1.2 โกรก 1 และโกรก 2 (สิ่งล่วงล้ำลำน้ำ) และเครื่องดักฝุ่น (Cyclone + Bag Filter)	2 หลัง	255.31	0.21
2.1 โกดังสินค้า	4 หลัง	38,000.00	31.49
2.2 หลังคาคลุมบ่อต้ม	3 หลัง	5,121.00	4.24
2.3 อาคารสำนักงานและเครื่องจักร	4 แห่ง	546.00	0.45
2.4 อาคารซ่อมบำรุง (สโตร์)	1 แห่ง)	2,257.20	1.87
2.5 อาคารเก็บเครื่องจักร	1 แห่ง	375.00	0.31
2.6 ห้องตรวจสอบคุณภาพ	1 ห้อง	32.00	0.03
2.7 บ้านพักคนงาน	1 หลัง	190.00	0.16
2.8 โรงประปา	1 แห่ง	60.00	0.05
2.9 ศาลาพักผ่อน	1 แห่ง	50.00	0.04
2.10 ศาลารวมพล	1 แห่ง	66.00	0.06
2.11 อาคารเก็บถังน้ำมัน	1 หลัง	54.00	0.04
2.12 ห้องครัว	1 ห้อง	32.00	0.03
2.13 ป้อมยาม	2 แห่ง	19.60	0.02
2.14 ป้อมตำรวจ	1 แห่ง	17.64	0.01
2.15 ศาลพระภูมิ	1 หลัง	100.00	0.08
2.16 หลังคาจอตรถ + หลังคาคลุม	1 หลัง	140.50	0.12
2.17 บอลาสลอป+บอดกตะกอน 2	3 แห่ง	471.24	0.39
2.18 หอมน้ำ	2 แห่ง	78.84	0.07
2.19 บอหนวนน้ำ	1 บอ	5,116.53	4.24
2.20 บอดกตะกอน 1	1 บอ	32.19	0.03
2.21 ถังเก็บน้ำหอสูง	3 ใบ	14.04	0.01
2.22 ถนนและพื้นที่ว่างที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์	-	54,856.61	45.46
2.23 พื้นที่สีเขียว	-	9,428.46	7.81
รวมพื้นที่ทั้งหมด (1) + (2)		120,659.29	100.00



รูปที่ 2.5-1 ผังบริเวณและองค์ประกอบของท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรด ในปัจจุบัน

2.5.1 พื้นที่หน้าท่าเทียบเรือของโครงการ

โครงการท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค มีสิ่งล่วงล้ำลำน้ำจำนวน 3 แห่ง เป็นท่าเทียบเรือ 1 แห่ง และโกรกกลายสินค้า 2 แห่ง มีพื้นที่รวมทั้งหมดที่เป็นสิ่งล่วงล้ำลำน้ำประมาณ 3,600.89 ตารางเมตร สรุปได้ดังตารางที่ 2.5-2 และรูปที่ 2.5-2 ถึงรูปที่ 2.5-3 มีรายละเอียดดังนี้

(1) ท่าเทียบเรือสำหรับขนถ่ายสินค้า (Port) มีพื้นที่ที่เป็นสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ 3,345.58 ตารางเมตร มีความยาวหน้าท่าซึ่งที่ล่วงล้ำลำน้ำ 281.26 เมตร โดยมีส่วนกว้างสุดประมาณ 12.6 เมตร และส่วนแคบสุดกว้างประมาณ 11 เมตร ดังรูปที่ 1.1-6

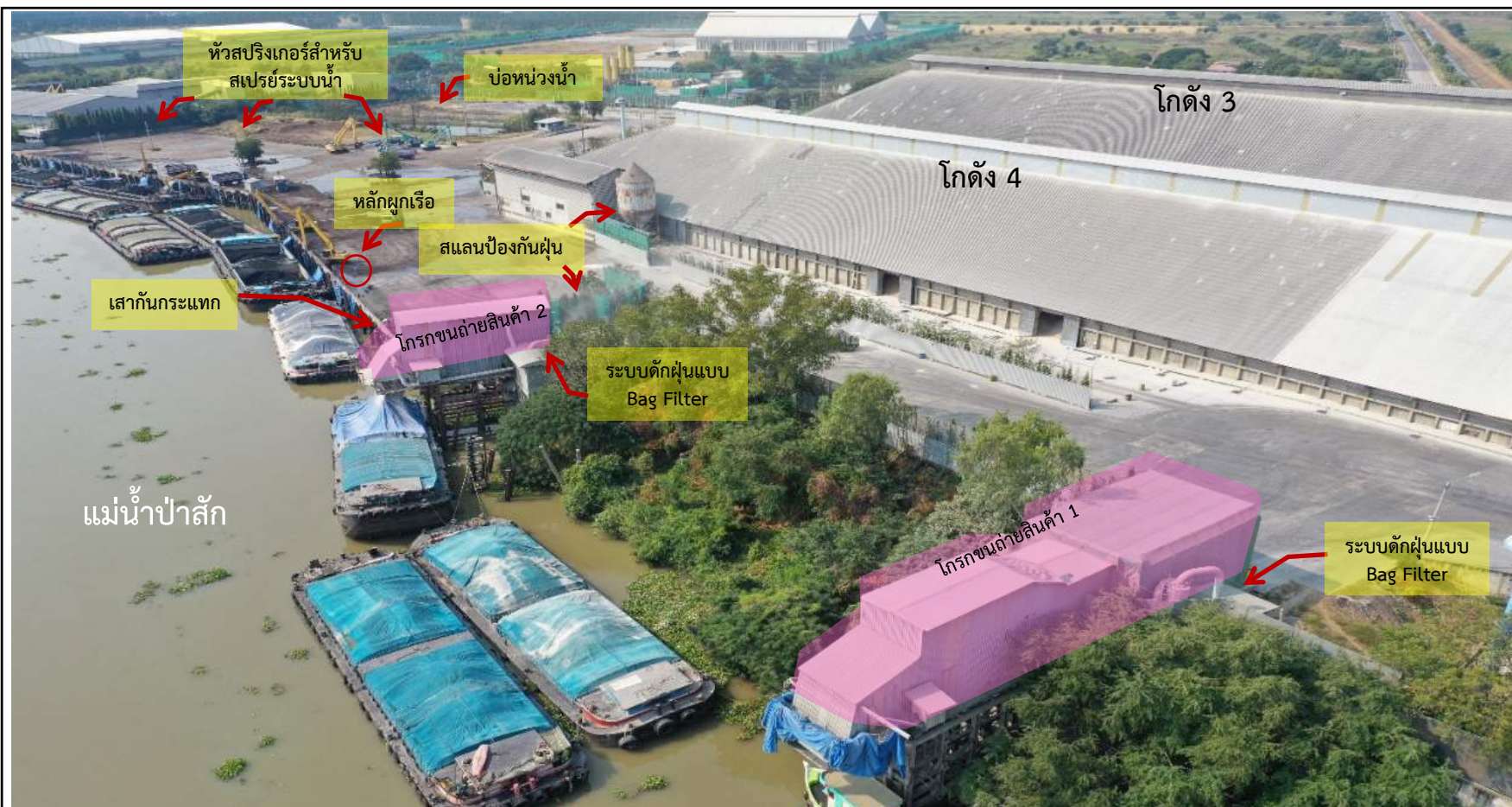
(2) โกรกขนถ่ายสินค้า 1 (โกรก 1) มีพื้นที่ที่เป็นสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ 99.08 ตารางเมตร เป็นสิ่งล่วงล้ำลำน้ำส่วนที่ยาวสุด 19.95 เมตร และส่วนที่ยาวน้อยสุด 19.05 เมตร และมีความกว้างของโกรก 4.58 เมตร ดังรูปที่ 1.1-4

(3) โกรกขนถ่ายสินค้า 2 (โกรก 2) มีพื้นที่ที่เป็นสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ 156.23 ตารางเมตร เป็นสิ่งล่วงล้ำลำน้ำที่มีความยาว 20.70 เมตร ส่วนที่กว้างที่สุด (รวมส่วนของโกรก พื้นฐานของโกรก และทางขึ้นลง) 21.12 เมตร และส่วนที่เป็นตัวโกรกมีความกว้าง 4.50 เมตร ดังรูปที่ 1.1-5

ตารางที่ 2.5-2

สรุปสิ่งล่วงล้ำลำน้ำของโครงการท่าเทียบเรือ พี.อาร์ อินเตอร์เทรค

ประเภทสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ	ความกว้าง	ความยาว	รวมขนาดพื้นที่สิ่งล่วงล้ำลำน้ำ
1. ท่าเทียบเรือสำหรับขนถ่ายสินค้า	- ส่วนกว้างสุด 12.6 ม. - ส่วนแคบสุดกว้าง 11 ม.	281.26 ม.	3,345.58 ตร.ม.
2. โกรกขนถ่ายสินค้า 1 (โกรก 1)	4.58 ม.	- ส่วนยาวมากสุด 19.95 ม. - ส่วนยาวน้อยสุด 19.05 ม.	99.08 ตร.ม.
3. โกรกขนถ่ายสินค้า 2 (โกรก 2)	- ส่วนกว้างสุด 21.12 ม. - ส่วนกว้างน้อยสุด 4.50 ม.	20.70 ม.	156.23 ตร.ม.
รวมพื้นที่สิ่งล่วงล้ำลำน้ำทั้งหมด			3,600.89 ตร.ม.



รูปที่ 2.5-2 : ตัวอย่างองค์ประกอบของพื้นที่หน้าท่าและหลังท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรด

	
โกรง 1	โกรง 2
	
ระบบดักฝุ่นแบบ Bag Filter บริเวณโกรง 1	ระบบดักฝุ่นแบบ Bag Filter บริเวณโกรง 2
	
เสากันกระแทก	หลักผูกเรือ
	
พื้นที่หน้าท่าเทียบเรือ	

รูปที่ 2.5-3 : ตัวอย่างองค์ประกอบพื้นที่หน้าทำในปัจจุบันของบริษัท พี. อาร์. อินเทอร์เน็ต จำกัด

2.5.1.1 ทำเหมืองแร่สำหรับขนถ่ายสินค้า (Port)

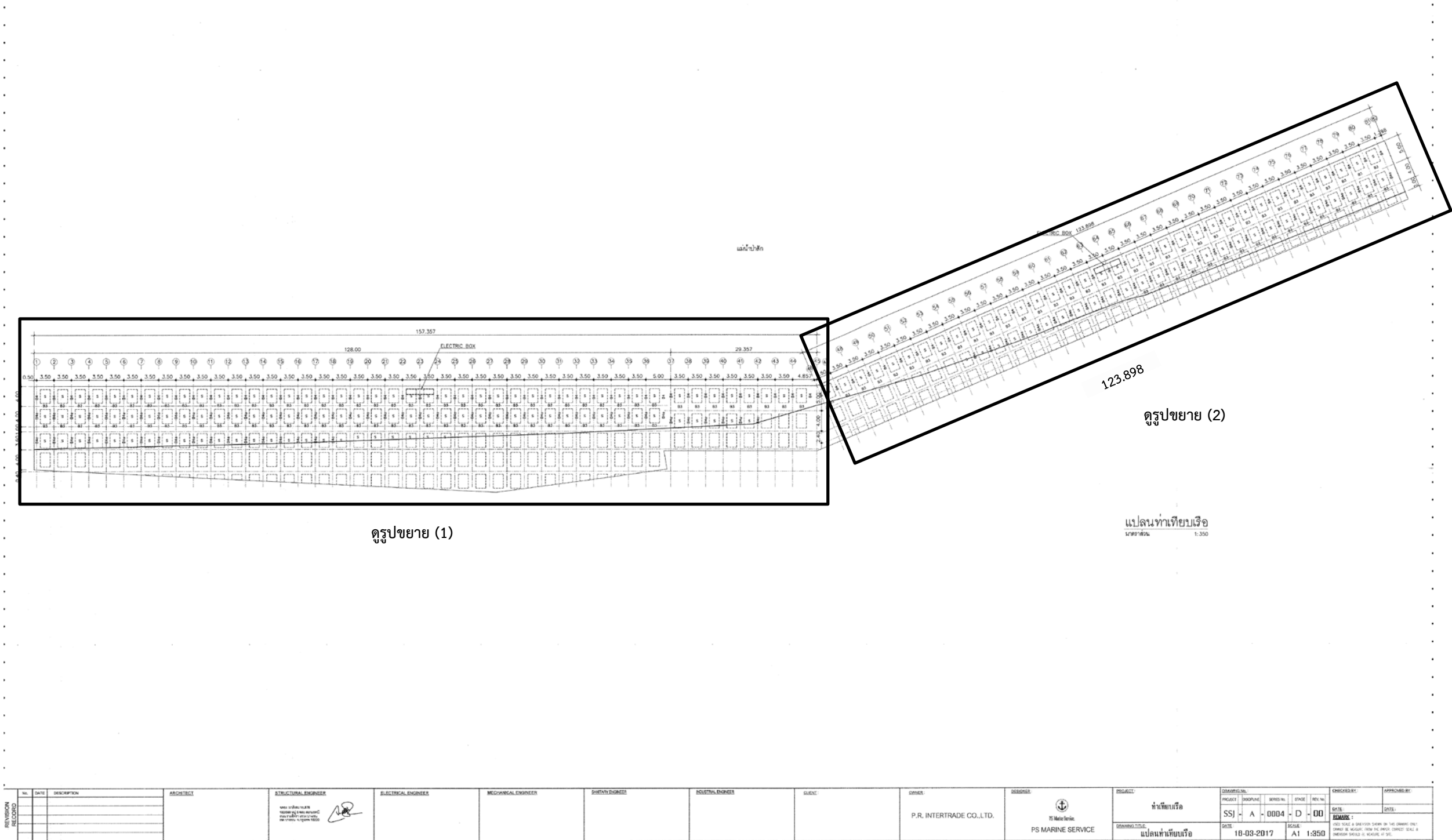
(1) ทำเหมืองแร่

เป็นทำเหมืองแร่คอนกรีต มีความยาวหน้าทำรวม 281.26 เมตร โดยมีส่วนกว้างสุดประมาณ 12.6 เมตร และส่วนแคบสุดกว้างประมาณ 11 เมตร มีขนาดพื้นที่ 3,345.58 ตารางเมตร (ดังรูปที่ 2.5-2) ความสามารถในการรับเรือเข้าเทียบท่าได้พร้อมกันสูงสุด จำนวน 4 ลำ 1 แถว

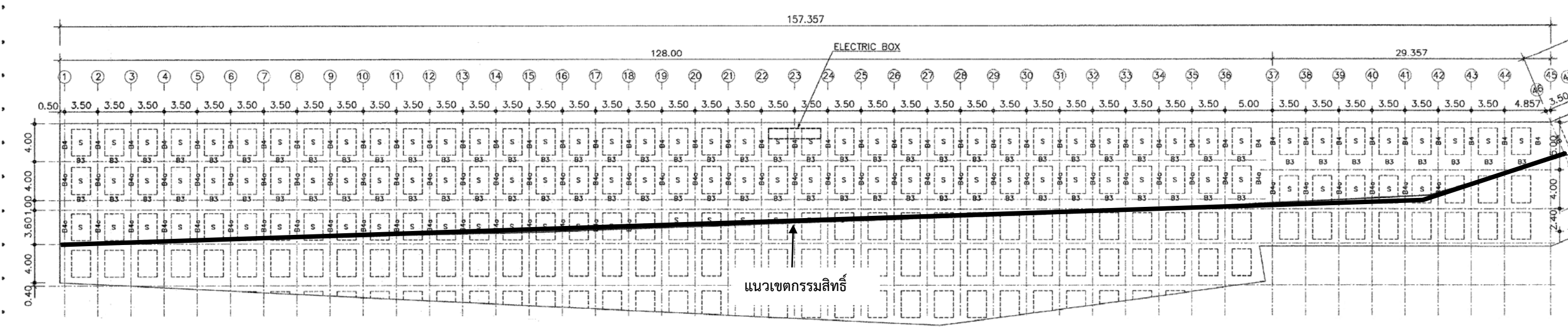
ทำเหมืองแร่ของโครงการเป็นสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำวางขนานกับขอบเขตที่ดินของโครงการ (แปลง ผังคัน ผังเข็ม และรูปตัดขวางทำเหมืองแร่ ดังรูปที่ 2.5-4 ถึงรูปที่ 2.5-7) เสาเข็มของทำเหมืองแร่จะมี 2 ขนาด โดยบริเวณปลายสุดของหน้าทำจะมีเสาเข็มเหล็ก (P2) H – 400 x 400 x 13 / 21 มิลลิเมตร จำนวน 80 ต้น แนวที่เหลือจะมีเสาเข็มคอนกรีตอัดแรงสี่เหลี่ยมตัน (P1) ขนาด 0.45 x 0.45 x 17.00 เมตร รับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยไม่น้อยกว่า 100 ตันต่อต้น จำนวน 130 ต้น (รูปที่ 2.5-6) มีระยะห่างระหว่างกึ่งกลางเสาเข็มแต่ละต้นที่หน้าทำประมาณ 3.50 เมตร (หรือประมาณ 3.10 เมตร จากขอบเสาแต่ละต้น) และระยะห่างระหว่างกึ่งกลางเสาเข็มแต่ละต้นทางด้านข้างของท่าประมาณ 3.60 – 4.00 เมตร (หรือประมาณ 3.15-3.575 เมตร จากขอบเสาแต่ละต้น) ซึ่งสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2537) ที่กำหนดให้ต้องมีโครงสร้างที่ไม่ทำให้ทิศทางการไหลของน้ำเปลี่ยนแปลง โดยมีช่องโพร่งระหว่างเสาไม่น้อยกว่า 3 เมตร

โกรก 2 เป็นสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำของโครงการที่มีปลายสุดของสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำยื่นจากแนวเขตที่ดินไปใต้ม่น้ำป่าสักมากที่สุดประมาณ 20.70 เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับความกว้างของม่น้ำป่าสักบริเวณโกรก 2 มีความกว้างของม่น้ำประมาณ 119 เมตร ปลายสุดของโกรก 2 คิดเป็น 1 ใน 5.75 ของความกว้างม่น้ำป่าสัก ซึ่งเป็นไปตามกฎหมายที่กำหนด ส่วนปลายสุดของทำเหมืองแร่ยื่นจากแนวเขตที่ดินไปใต้ม่น้ำป่าสักประมาณ 11.00-12.60 เมตร ไม่เกินแนวน้ำลึกหน้าท่าเมื่อน้ำลงต่ำสุด เมื่อเปรียบเทียบกับความกว้างของม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าที่มีค่าประมาณ 135 เมตร พบว่า ปลายสุดของทำเหมืองแร่คิดเป็น 1 ใน 10.71 ของความกว้างม่น้ำป่าสัก ซึ่งเป็นไปตามกฎหมายที่กำหนด

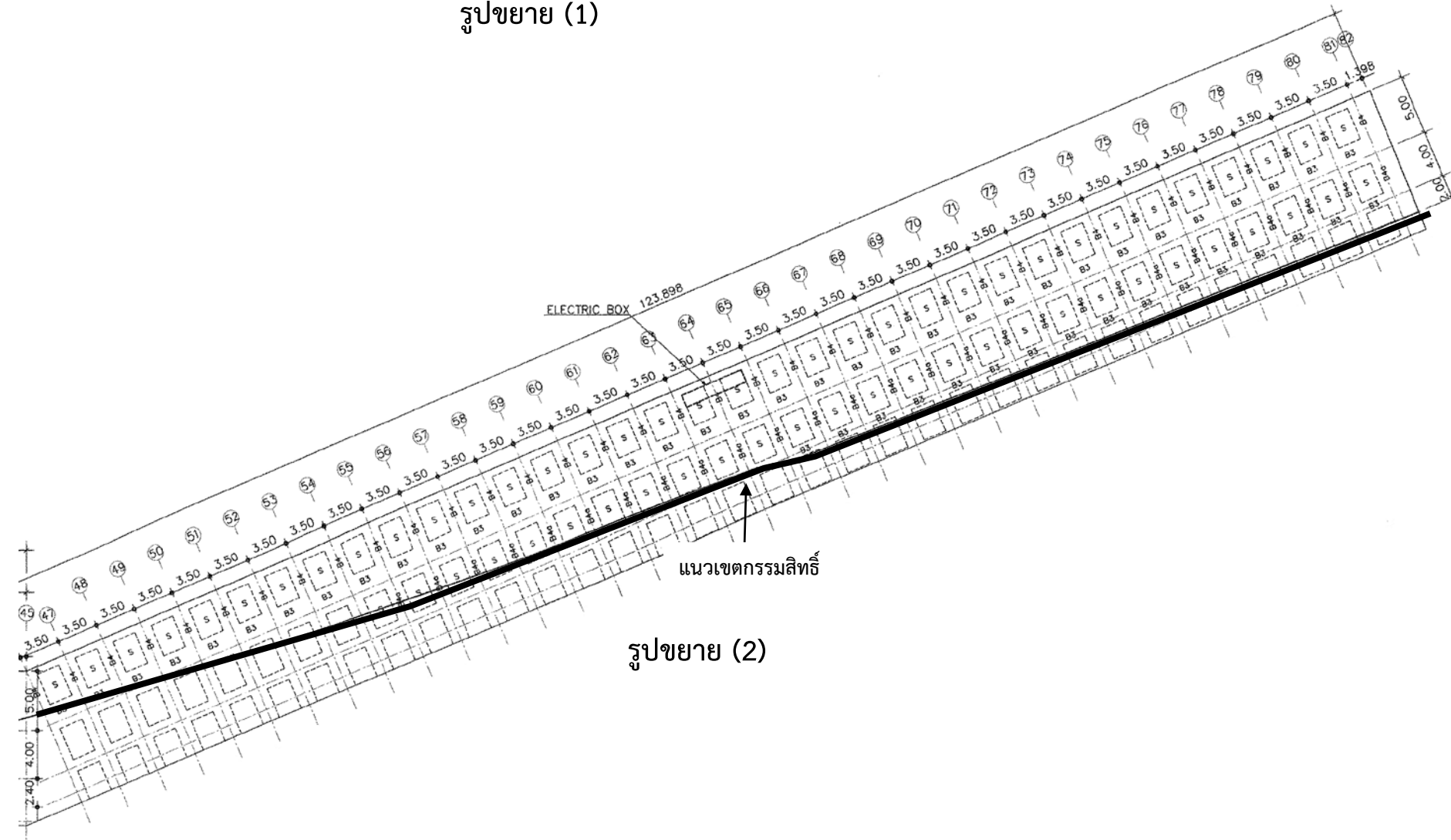
ทำเหมืองแร่ของโครงการมีขอบกันตกเป็นคอนกรีตสูงประมาณ 0.3 เมตร ประกอบกับพื้นของทำเหมืองแร่มีความลาดเอียงเล็กน้อย ทำให้น้ำฝนที่ตกไหลไปตามความลาดเอียงของพื้นที่เข้าสู่รางระบายน้ำคอนกรีต (ขนาดกว้าง×ลึก) 0.50 x 1.20 เมตร ที่อยู่บริเวณทำเหมืองแร่ มีความลาดเอียงประมาณ 1:1,000 ก่อนระบายลงสู่บ่อตกตะกอน 1 เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนบริเวณพื้นที่หน้าทำเหมืองแร่



รูปที่ 2.5-4 : แปลนของท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรด

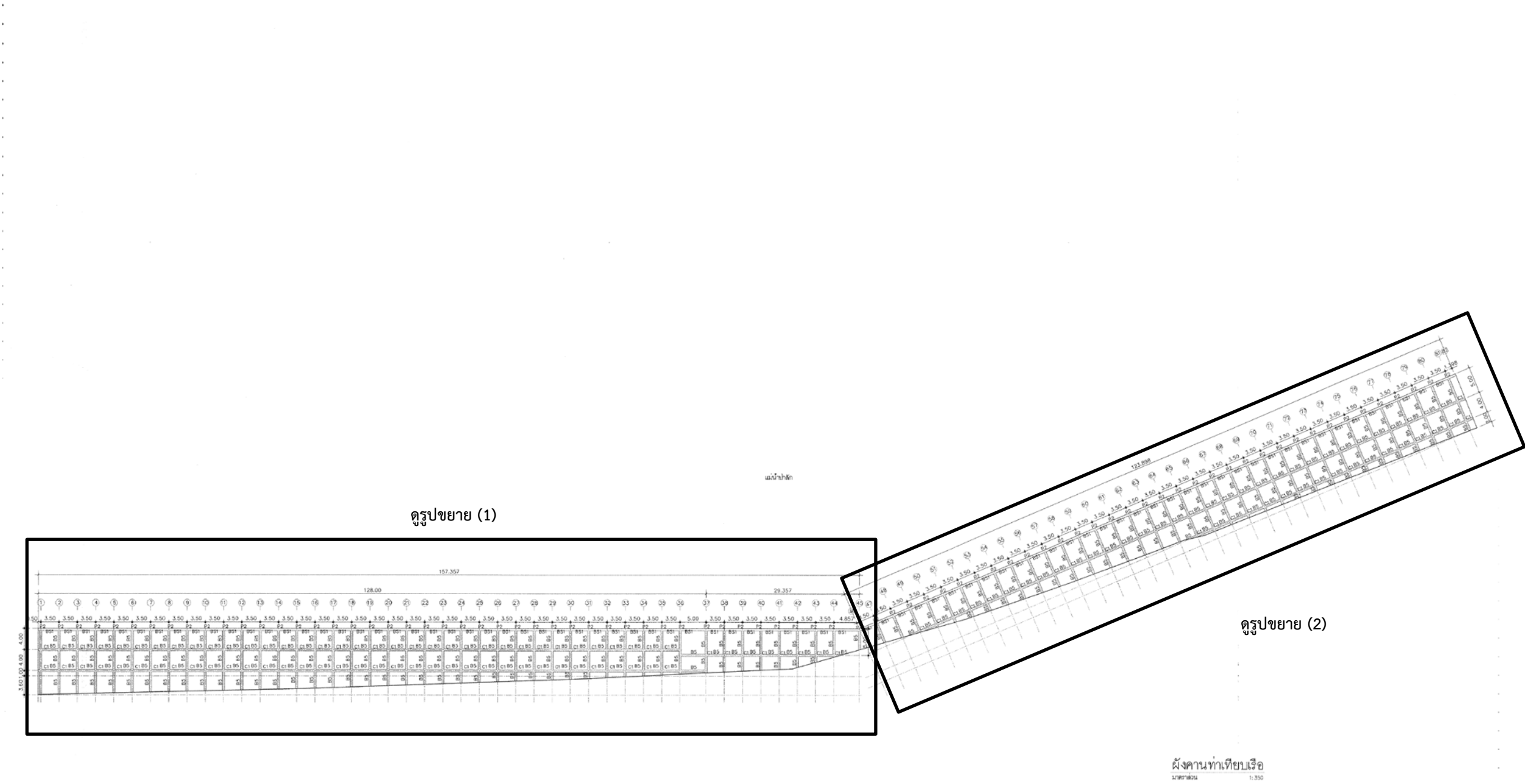


รูปขยาย (1)



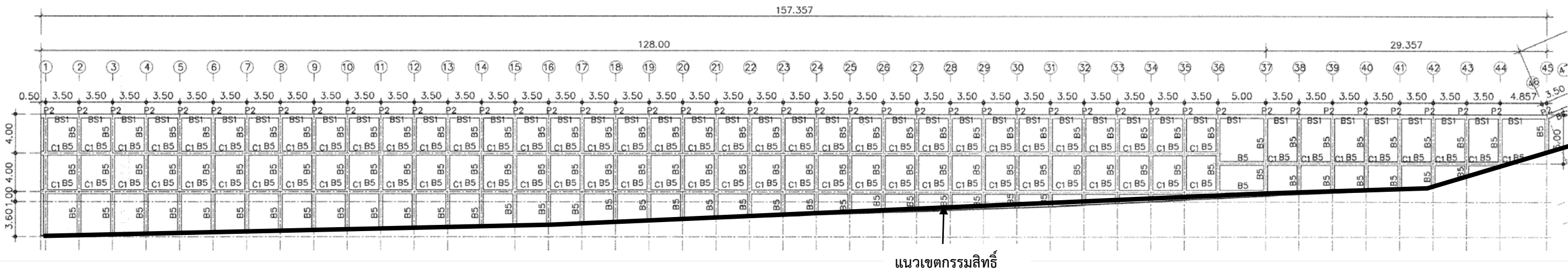
รูปขยาย (2)

รูปที่ 2.5-4 : แปลนของท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรด (ต่อ)

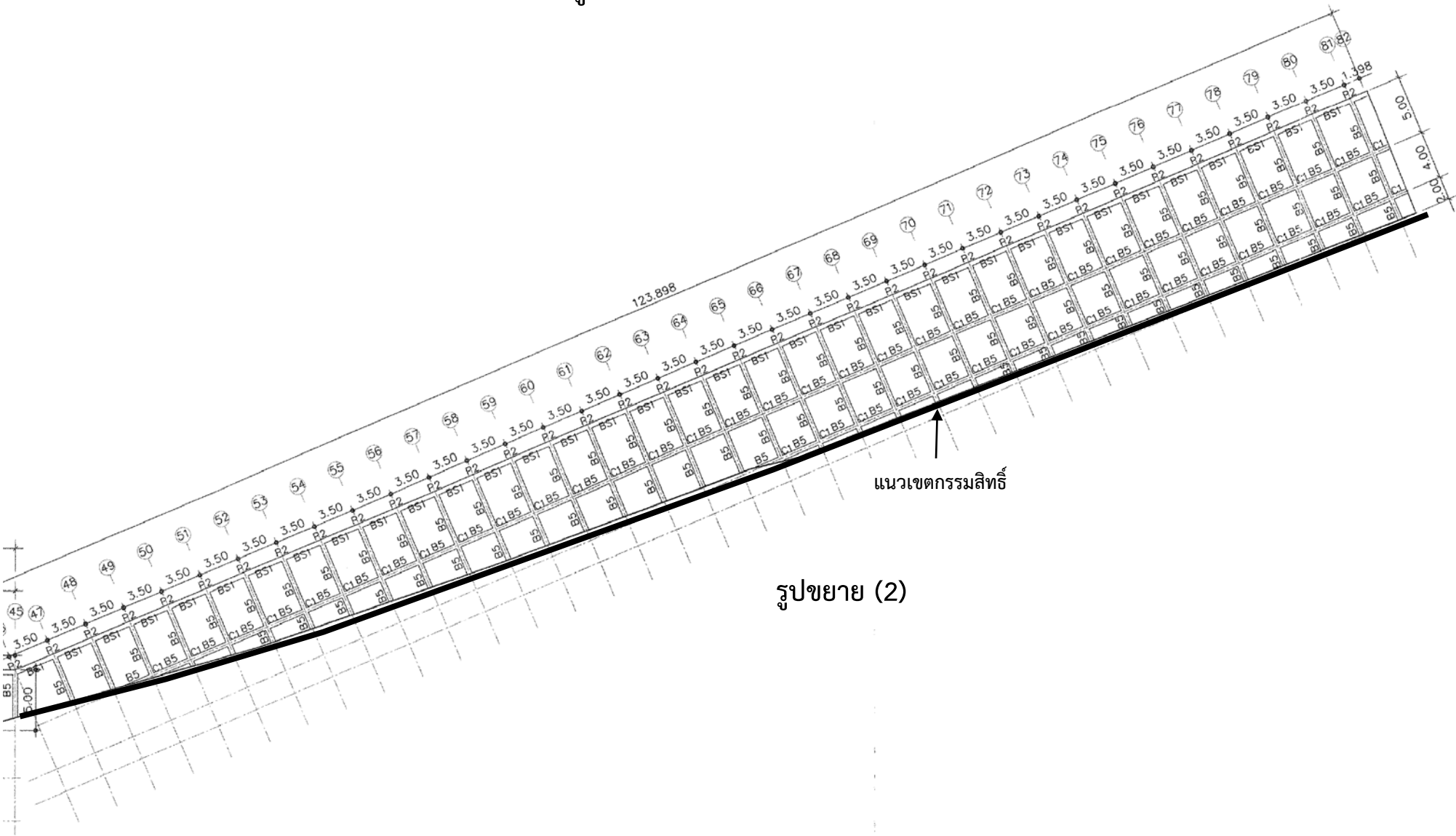


REVISION RECEIVED	NO.	DATE	DESCRIPTION	ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	SAFETY ENGINEER	NAVIGATION ENGINEER	CLIENT	OWNER	DESIGNER	PROJECT	DRAWING NO.				CHECKED BY	APPROVED BY
														PROJECT	SHEET	REVISION	DATE		
											P.R. INTERTRADE CO., LTD.	PS MARINE SERVICE	ท่าเทียบเรือ	SSJ	A	0005	D	00	
													ผังคานท่าเทียบเรือ	DATE					
														SCALE	A1	1:350			

รูปที่ 2.5-5 : ผังคานของท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรด

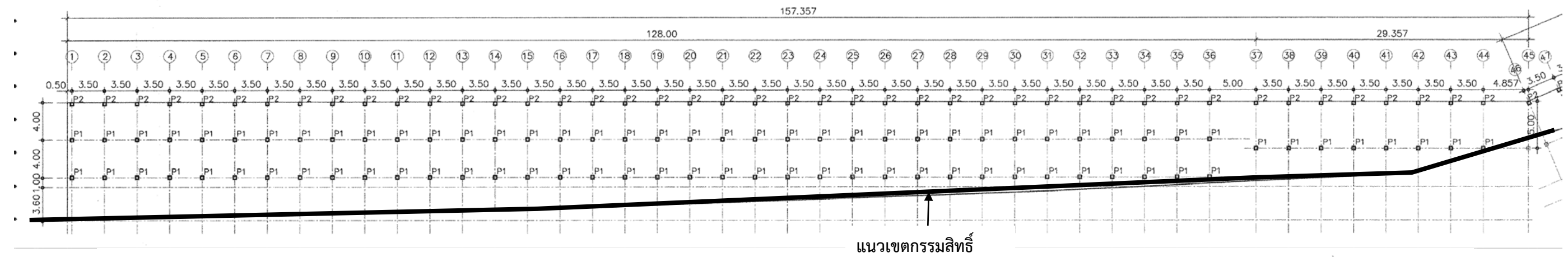


รูปขยาย (1)



รูปขยาย (2)

รูปที่ 2.5-5 : ผังคานของท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรด (ต่อ)

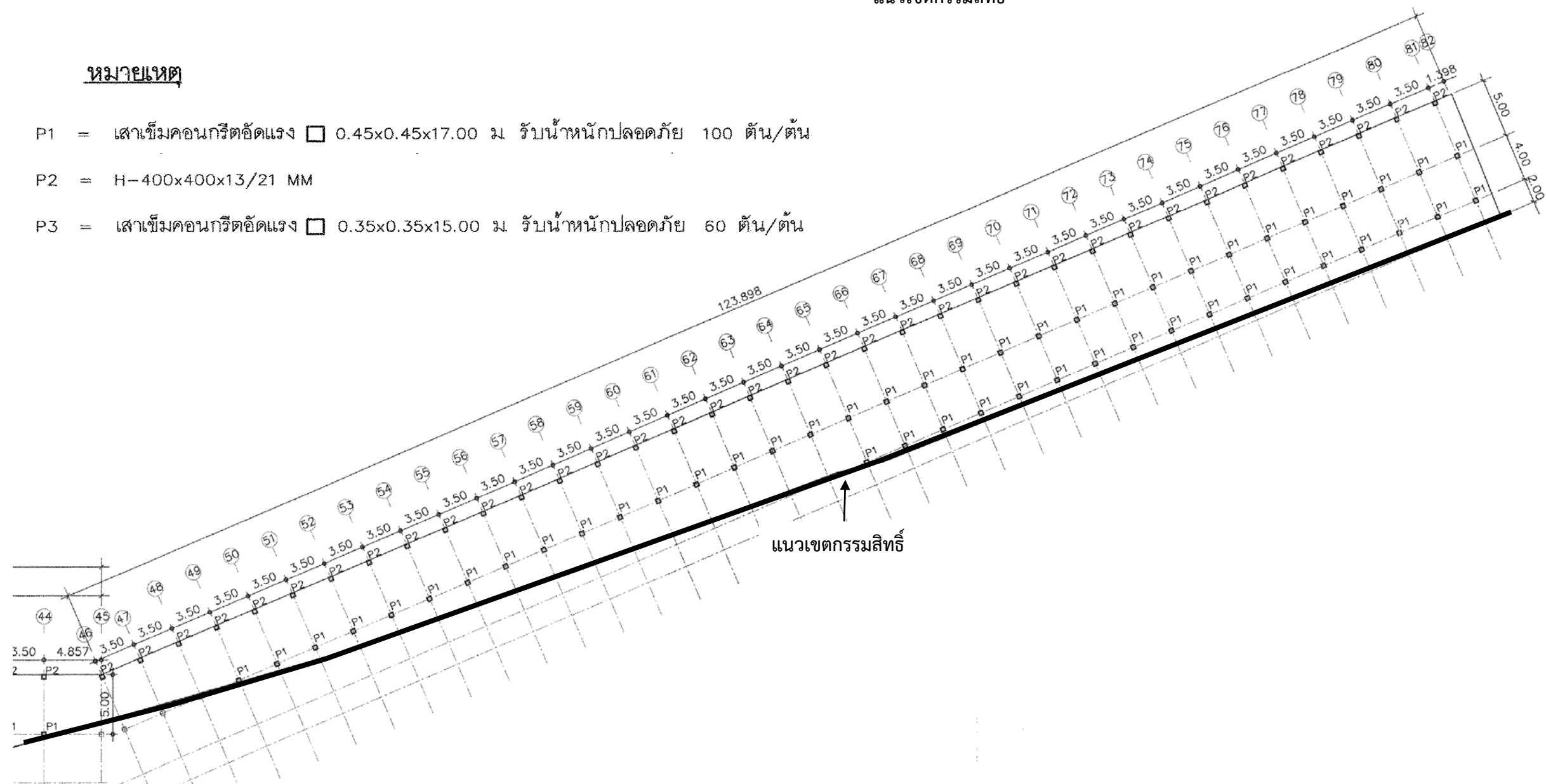


หมายเหตุ

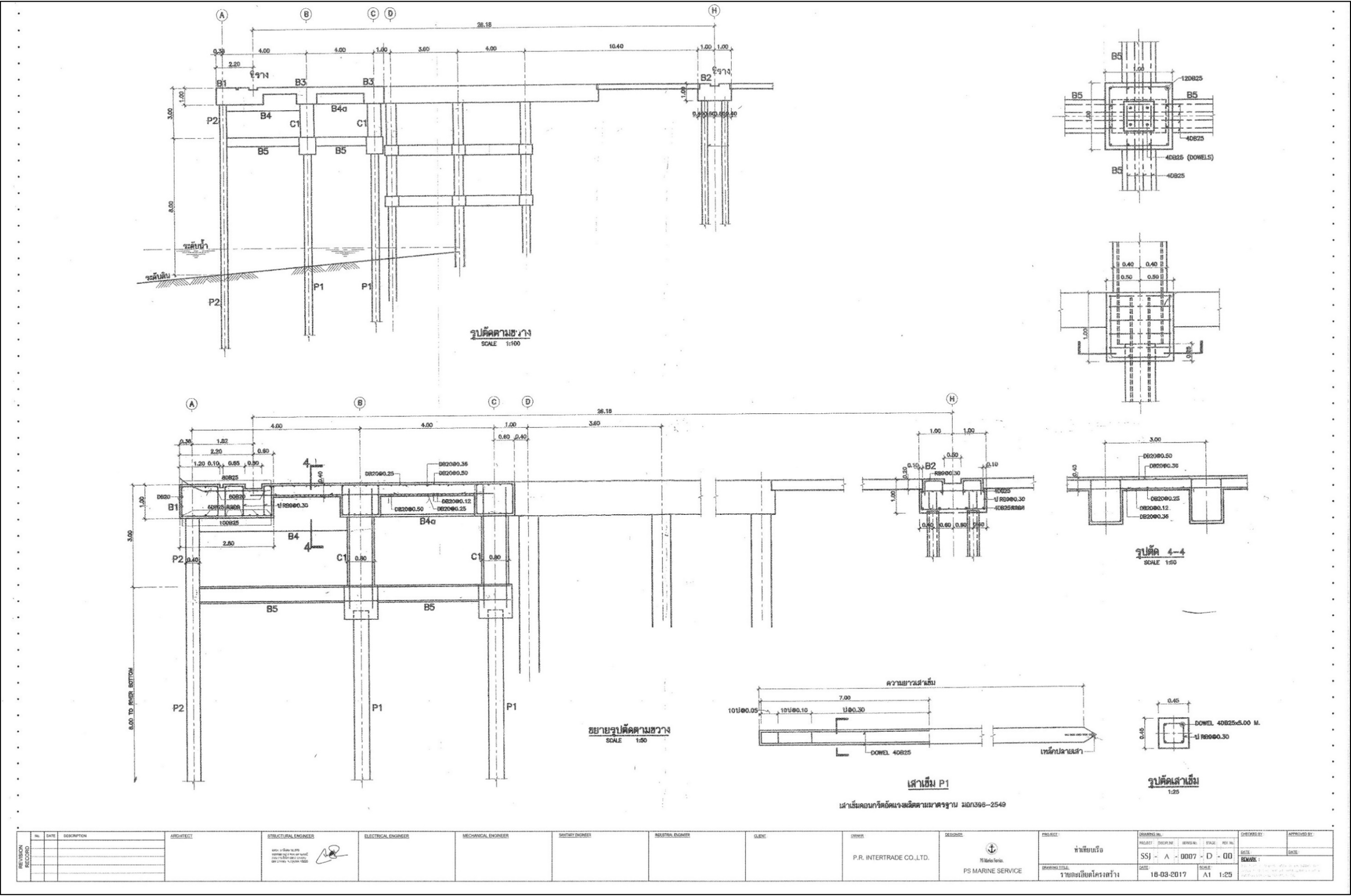
P1 = เสาค้ำคอนกรีตอัดแรง \square 0.45x0.45x17.00 ม รับน้ำหนักปลอดภัย 100 ตัน/ต้น

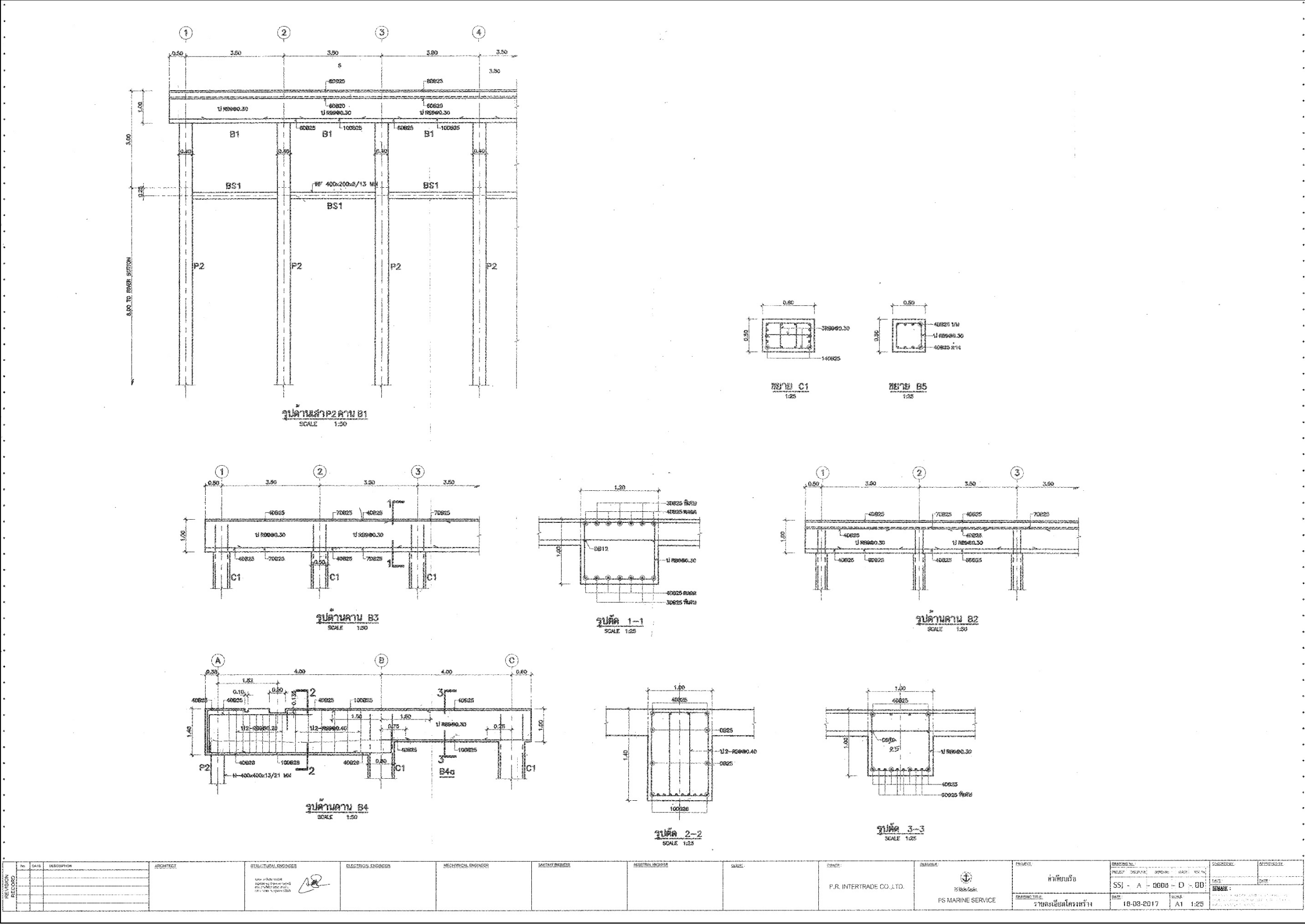
P2 = H-400x400x13/21 MM

P3 = เสาค้ำคอนกรีตอัดแรง \square 0.35x0.35x15.00 ม รับน้ำหนักปลอดภัย 60 ตัน/ต้น

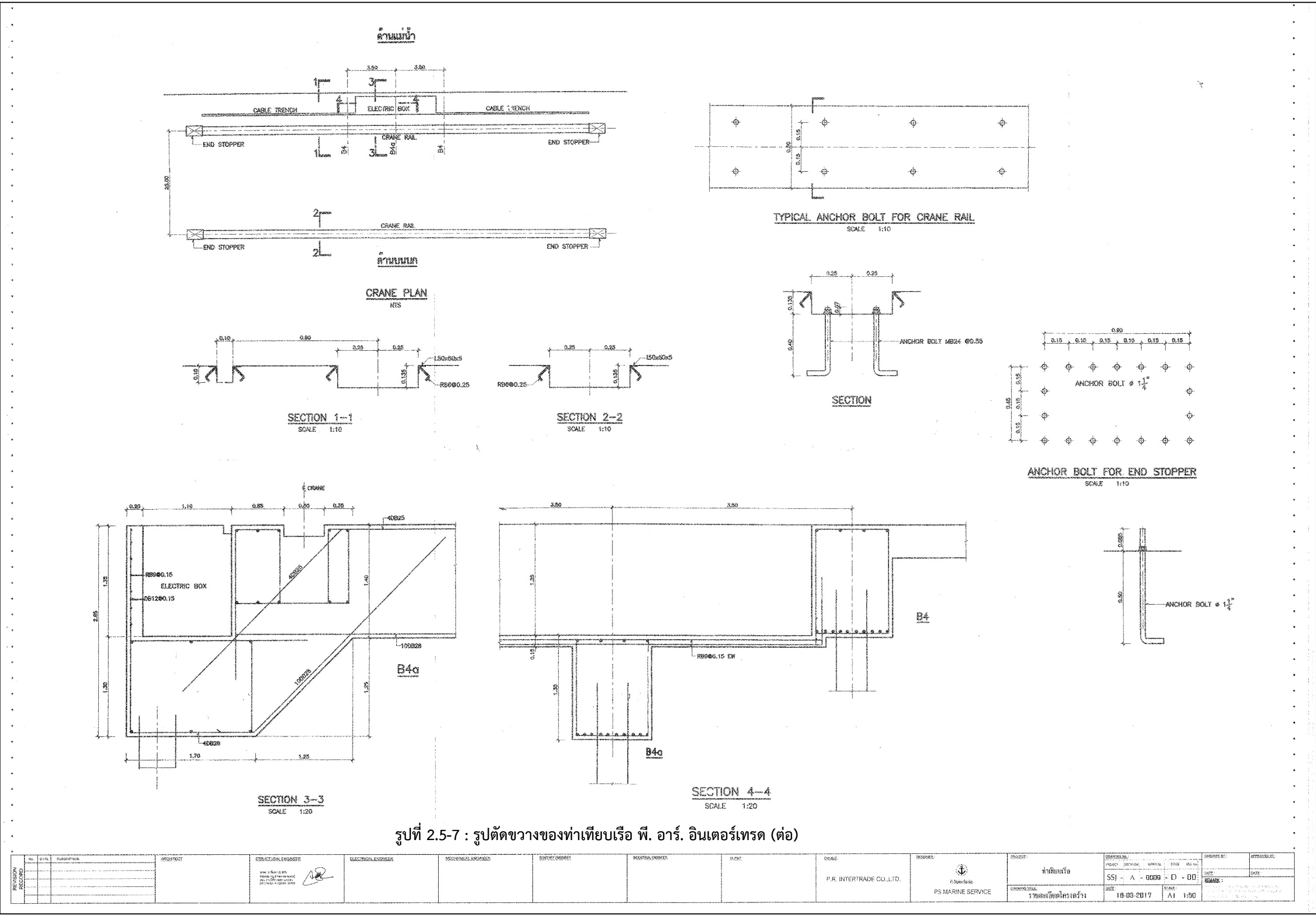


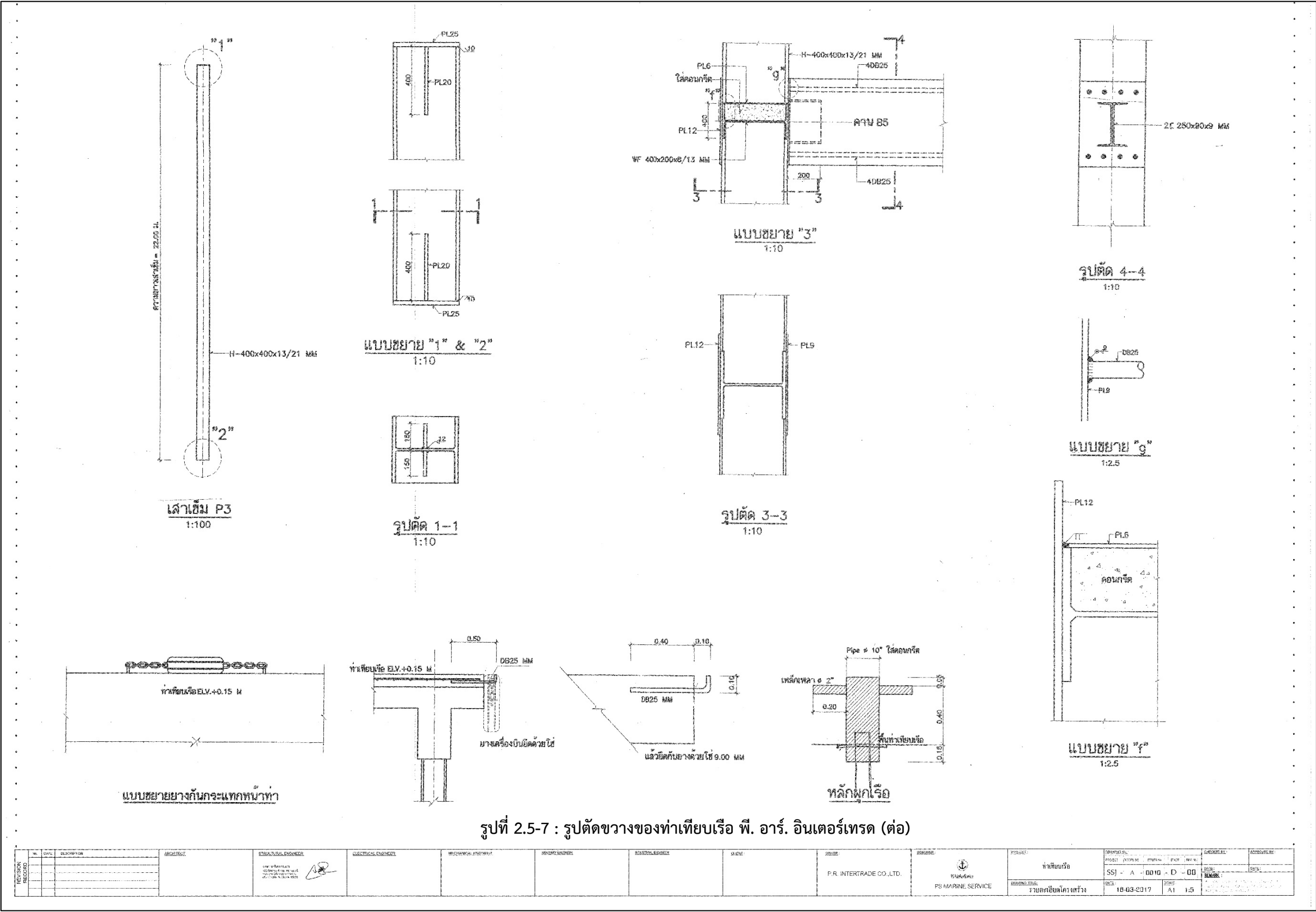
รูปที่ 2.5-6 : ผังเข็มของท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค



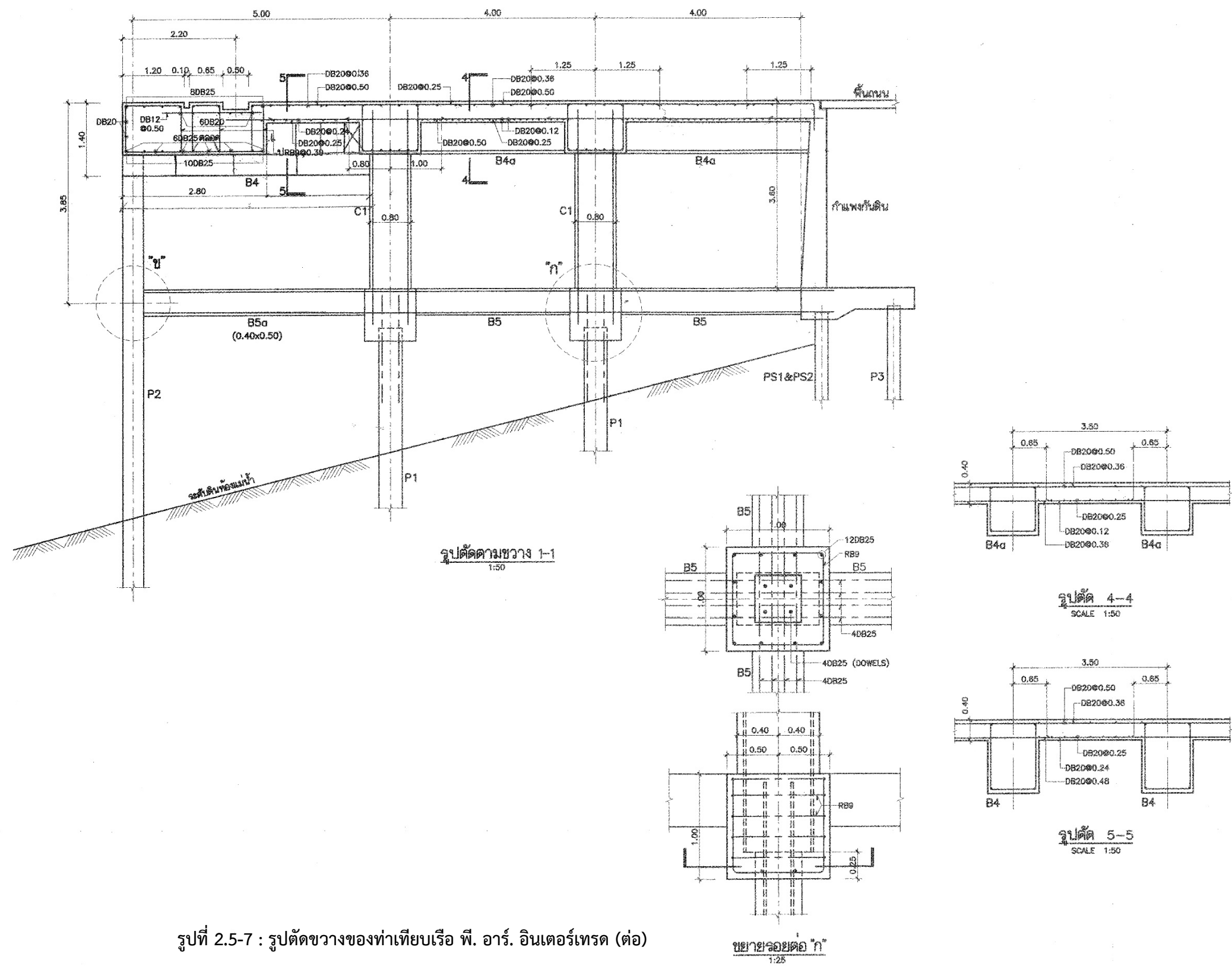


รูปที่ 2.5-7 : รูปตัดขวางของท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรด (ต่อ)



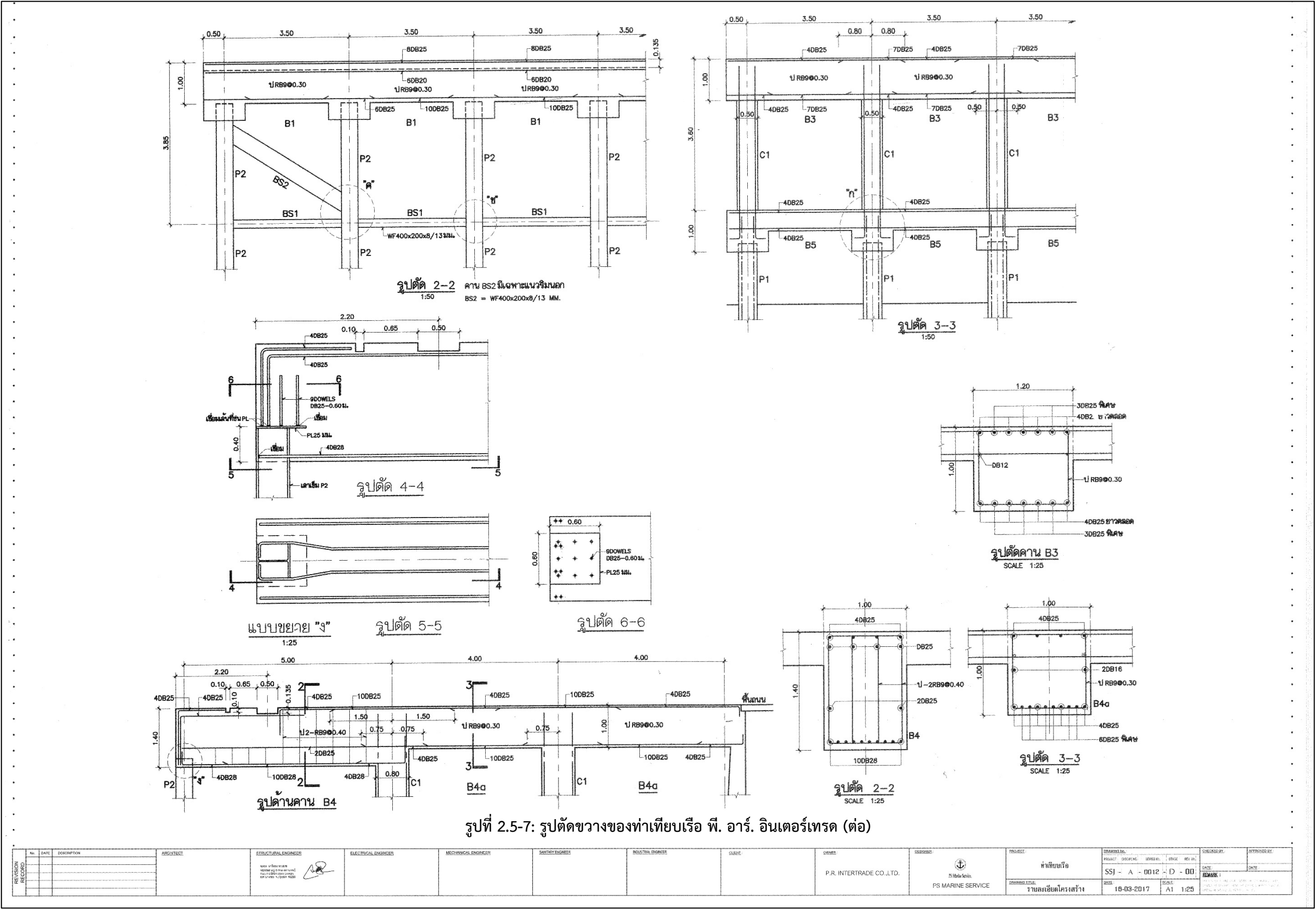


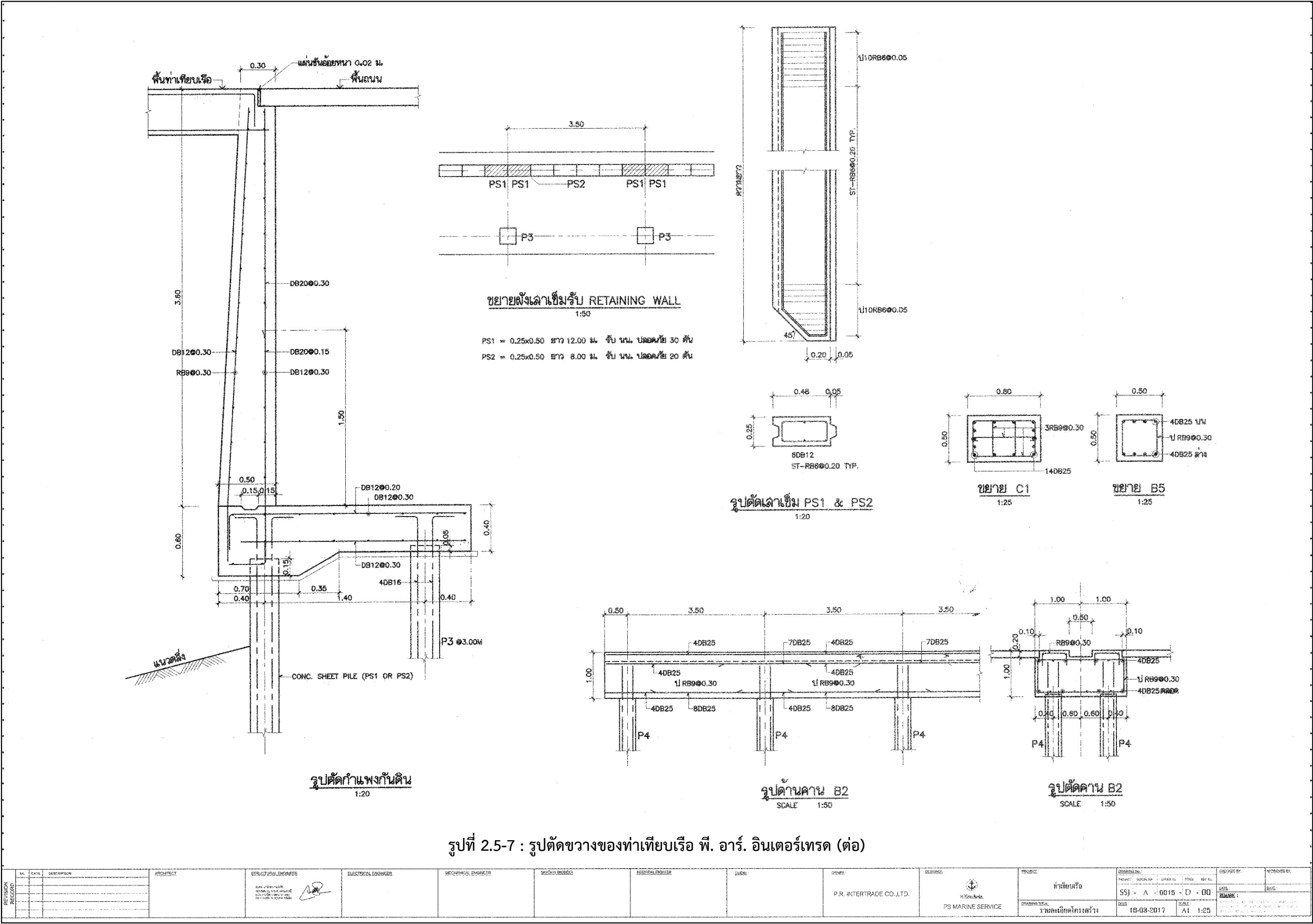
รูปที่ 2.5-7 : รูปตัดขวางของท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรด (ต่อ)



รูปที่ 2.5-7 : รูปตัดขวางของท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรด (ต่อ)

REVISION	NO.	DATE	DESCRIPTION	APPROVED BY	DESIGNED BY	CHECKED BY	DATE	PROJECT	CLIENT	DESIGNER	DATE	SCALE	REVISION	APPROVED BY
1	1							ท่าเทียบเรือ	พี. อาร์. อินเตอร์เทรด จำกัด	พี. อาร์. อินเตอร์เทรด จำกัด	15-03-2017	A1	1:25	





การคำนวณความแข็งแรงของโครงสร้างท่าเทียบเรือ

ท่าเทียบเรือของบริษัท พี. อาร์. อินเตอร์เทรต จำกัด ก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ. 2555 (ปัจจุบันมีอายุท่า 11 ปี) ออกแบบอ้างอิงมาตรฐานการออกแบบโครงสร้างท่าเทียบเรือตาม ACI - Building Code Requirements for Structural Concrete (ACI318-95), AISC 1989- Allowable Stress Design และกฎกระทรวง ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2522 ส่วนเสากันกระแทกออกแบบโดยอ้างอิงตามมาตรฐาน ACI 318-95, AISC 1989, BS 6349-1, BS 6349-2, BS 6349-3 และ BS 6349-4 (รายละเอียดดังตารางที่ 2.5-3)

ตารางที่ 2.5-3

มาตรฐานการออกแบบโครงสร้างท่าเทียบเรือและเสากันกระแทก

มาตรฐาน	รายการ
ACI	Building Code Requirements for Structural Concrete (ACI318-95)
AISC 1989	Allowable Stress Design
กฎกระทรวง ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2522	
ACI 318-95	Building Code Requirements for Structural Concrete
AISC 1989	Manual of Steel Construction – Allowable Stress Design
BS 6349-1	Maritime structure-Part 1 : Code of Practice for general criteria
BS 6349-2	Maritime structure-Part 2 : Design of quay walls, jetties and dolphins
BS 6349-3	Maritime structure-Part 3 : Code of practice for design of fendering and mooring systems
BS 6349-4 : 1994	Maritime Structures-Part 4 Code of practice for design of fendering and mooring systems

จากการตรวจสอบและวิเคราะห์โครงสร้างท่าเทียบเรือและเสากันกระแทกโดยวิศวกรของบริษัท ยู พลัส คอนซัลแตนท์ จำกัด พบว่า โครงสร้างท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต มีความมั่นคง แข็งแรง เพียงพอ สามารถรองรับเรือที่มีน้ำหนักบรรทุกสูงสุด 3,000 ตันกรอส ได้อย่างปลอดภัย (รายละเอียดของเอกสารรับรองความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างท่าเทียบเรือ พร้อมสำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมของวิศวกรผู้ลงนามรับรอง แสดงดังภาคผนวก 2ก) นอกจากนี้โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงต่อเนื่องทุกปี และกรมเจ้าท่ามีหนังสือรับรองการตรวจสอบท่าเทียบเรือ โดยสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 2 ฉบับล่าสุดที่ คค 0312.2/1361 (โกรก 1) คค 0312.2/1362 (โกรก 2) และ คค 0312.2/1360 (ท่าเทียบเรือ) ลงวันที่ 16 พฤศจิกายน 2566 ได้รับรองว่าท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต ซึ่งระบุว่าโครงสร้างท่าเทียบเรือมีสภาพมั่นคงแข็งแรง ปลอดภัย และเหมาะสมในการใช้งาน (รายละเอียดดังภาคผนวก 2ข)

ในการนำเรือลำเลียงสินค้าเข้ามาในพื้นที่ท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต จะต้องยึดถือประกาศหรือข้อกำหนดการนำเรือเข้าออกร่องน้ำแม่น้ำป่าสัก รวมทั้งร่องน้ำของแม่น้ำอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด โดยประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมเจ้าท่า สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขายุทธยา รวมถึงต้องแจ้งข้อกำหนดดังกล่าวต่อผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางเรือให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

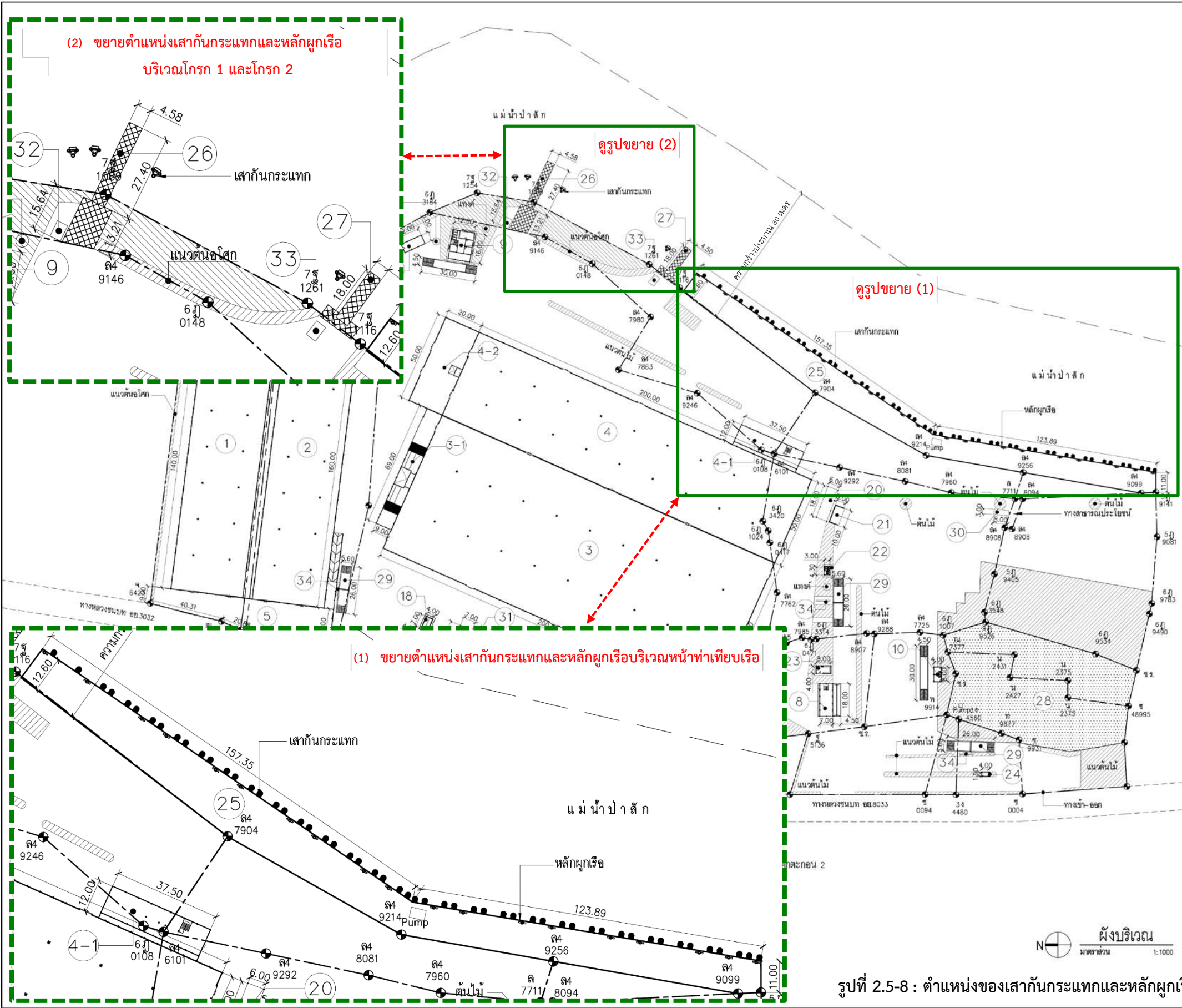
(2) เสากันกระแทก

เสากันกระแทกหน้าท่าเทียบเรือ เป็นโครงสร้างเสากันกระแทก ชนิด Fender Steel ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 นิ้ว ความหนา 9 มิลลิเมตร ความยาว 20 เมตร ติดตั้งบริเวณด้านหน้าของท่าเทียบเรือ เพื่อป้องกันการกระแทกจากเรือจำนวน 53 ต้น โดยใช้ยางรถยนต์กันกระแทกสวมเข้ากับเสาเหล็กเรียงซ้อนต่อกันจนถึงระดับดินท้องแม่น้ำ ภายในเทคอนกรีต STRENGTH 280 ksc. (CY) ตำแหน่งเสากันกระแทก แสดงดังรูปที่ 2.5-8 และแบบขยายเสากันกระแทก แสดงดังรูปที่ 2.5-9

สำหรับบริเวณขอบหน้าท่าเทียบเรือได้มีการติดตั้งยางกันกระแทกหน้าท่า โดยมีเหล็กข้ออ้อยขนาด 25 มิลลิเมตร งอ 90 องศา ยาว 0.6 เมตร เป็นยางเครื่องบินยึดด้วยโซ่ขนาด 9 มิลลิเมตร ติดกับหน้าท่าจำนวน 33 ชุด แบบยางกันกระแทกหน้าท่าเทียบเรือ แสดงดังรูปที่ 2.5-10

(3) หลักผูกเรือ

บริเวณหน้าท่าเทียบเรือมีการติดตั้งหลักผูกเรือที่เป็นเสาเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว หนา 9 มิลลิเมตร ความสูง 0.45 เมตรจากระดับพื้นท่าเทียบเรือ จำนวน 19 หลัก ภายในหลักผูกเรือใส่คอนกรีตเสริมเหล็กแล้วปิดด้วยแผ่นเหล็กหนา 5 มิลลิเมตร โดยมีเพลลาที่ด้านบนเป็นท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว 2 ด้านของหลัก ความยาวด้านละประมาณ 0.2 เมตร รวมความยาวของหลักผูกเรือและเพลลาประมาณ 0.65 เมตร ตำแหน่งหลักผูกเรือและแบบขยายหลักผูกเรือ แสดงดังรูปที่ 2.5-8 และรูปที่ 2.5-11 ตามลำดับ



รูปที่ 2.5-8 : ตำแหน่งของเสาเข็มกระแทกและหลักผูกเรือ

U PLUS
CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO.,LTD.
15 SOI NAKNIWAT 25, NAKNIWAT RD., LAT PHRAO,
BANGKOK 10230 TEL. 02-530 6300-1 FAX. 02-530 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE , Ltd.

LOCATIONS:

อำเภอคลองหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สันนิทา ยานทอง ส.ส.3719

นางสาว ศรिता วัชรเสถียร ภ.ส.18285

นางสาว ธนาภรณ์ ภาณุมาศ ภ.ส.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย ไพฑูรย์ ดันศรีอนุสรณ์ ร.ม.1533

นาย กฤตวีร์ ศรีจันทร์ ภ.ม.53241

นางสาว ณัฏฐพร คงพิชัย ภ.ม.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย บัณฑิต โจนอินทฤทธิ์ ส.พ.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชุมบัตร์ มณีศิริ ส.ส.399

นางสาว รัชการวรรณ เนตรพิพัทธ์ ภ.ส.3450

นางสาว อัญญา รัตนมาลี ภ.ส.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

DRAWING TITLE:

ตำแหน่งเสาเข็มกระแทก
และหลักผูกเรือ

REVISIONS:

NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY:

SCALE: A1=1000

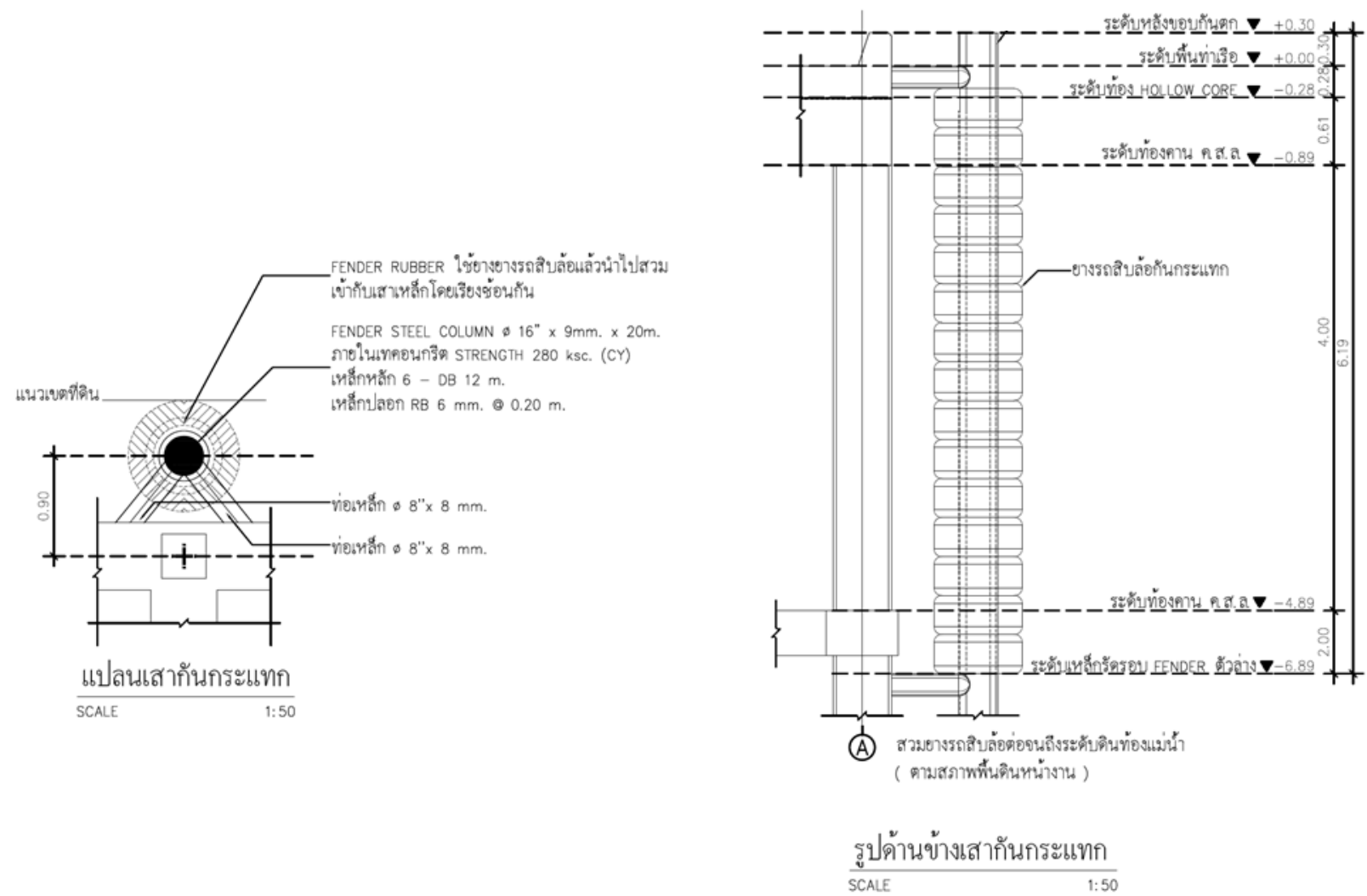
CHECKED BY:

DATE: 28/04/2566

DRAWING NO:

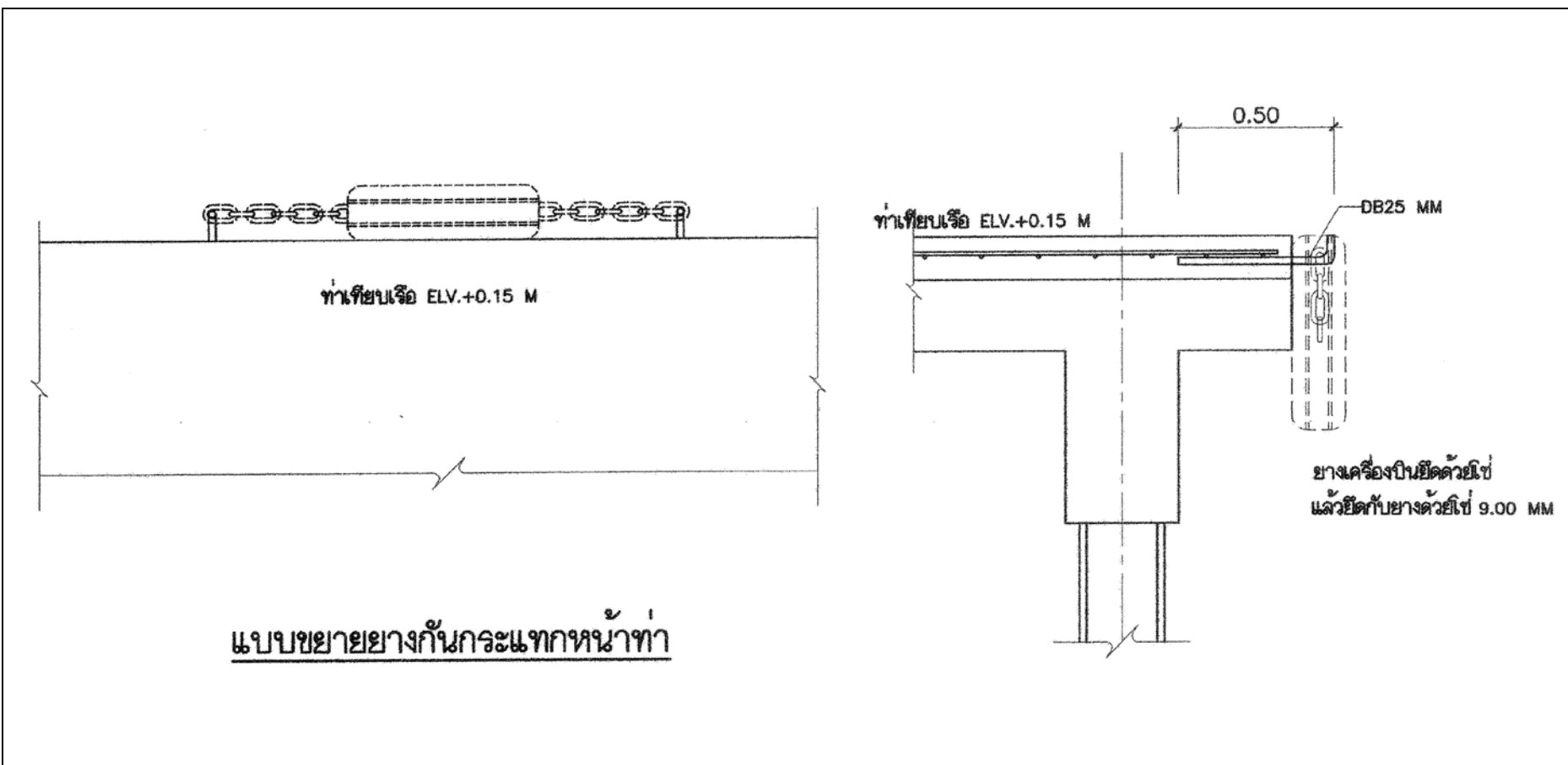
TOTAL:

GN-002

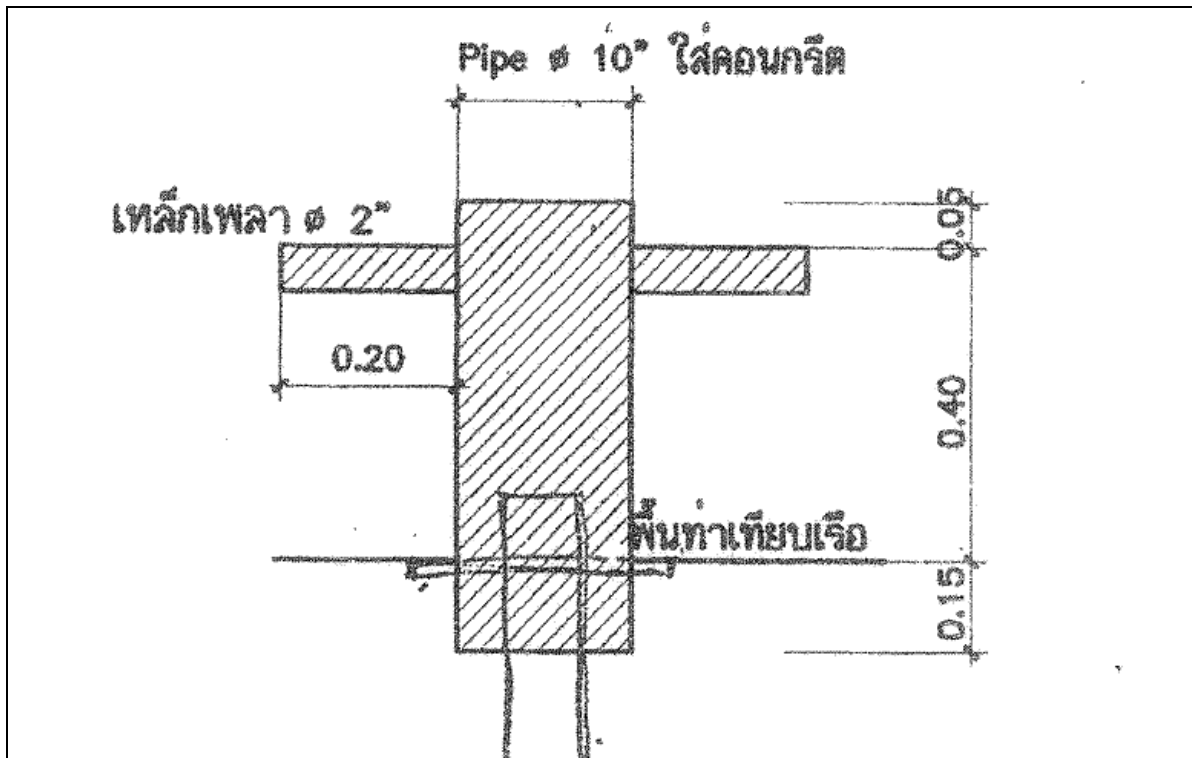


รูปที่ 2.5-9 : แบบขยายเสากันกระแทก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ

<div>U PLUS</div> <div>CONSULTANTS</div> <div>U PLUS CONSULTANTS CO.,LTD. 15 SOI NAKHAT 25 ,NAKHAT RD.,LAT PHRAO, BANGKOK 10230 TEL. 02-530 6300-1 FAX. 02-530 6629</div>		
PROJECT NAME:		
แบบประกอบการจัดทำ EIA ท่าเทียบเรือ บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด		
OWNER:		
P.R.INTERTRADE ., Ltd.		
LOCATIONS:		
อำเภอคลองหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา		
ARCHITECTS:		
นางสาว สุนันทา ยวนทอง ส.ศก.3719		
นางสาว ศวิศา รัชเสถียร ภ.ศก.18285		
นางสาว ธนาภรณ์ ภาณุมาศ ภ.ศก.18864		
STRUCTURAL ENGINEERS:		
นาย ไพฑูรย์ ดับศิริอนุสรณ์ วย.1533		
นาย กฤตธีร์ ศรีจำนงค์ ภย.53241		
นางสาว ณัฏฐพร คงพิชฌม์ ภย.78743		
ELECTRICAL ENGINEERS:		
นาย บัณฑิต โฉมอัมฤทธิ สฟก.6333		
SANITARY ENGINEERS:		
นาย ชุมบัต มณีศิริ สส.399		
นางสาว รักษ์วรรณ เบลตพิพัทธ์ ภส.3450		
นางสาว อภิญญา รัตนมาลี ภส.4176		
MECHANICAL ENGINEERS:		
แบบขออนุญาต EIA		
DRAWING TITLE:		
แบบขยายเสากันกระแทก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ		
REVISIONS:		
NO.	DESCRIPTION	DATE
DRAWN BY:		SCALES A1=50
CHECKED BY:		DATE 03/02/2566
DRAWING NO:		TOTAL:
ST-102		



รูปที่ 2.5-10 : แบบขยายวางกันกระแทกหน้าท่าเทียบเรือ



รูปที่ 2.5-11 : แบบขยายหลักผูกเรือของท่าเทียบเรือ

2.5.1.2 โกรกขนถ่ายสินค้า

ท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต มีโกรกขนถ่ายสินค้า จำนวน 2 หลัง พร้อมระบบดักฝุ่นละออง ดังรูปที่ 2.5-12 ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) โกรกขนถ่ายสินค้า (โกรก 1)

(ก) โกรกขนถ่ายสินค้า (โกรก)

เป็นโกรกแบบยึดติดกับที่ พื้นที่ที่เป็นสิ่งล่งล้ำลำน้ 99.08 ตารางเมตร เป็นสิ่งล่งล้ำลำน้ส่วนที่ยาวสุด 19.95 เมตร และส่วนที่ยาวน้อยสุด 19.05 เมตร และมีความกว้างของโกรก 4.58 เมตร ดังรูปที่ 2.5-13 มีโครงสร้างส่วนใหญ่ที่อยู่บนเขตที่ดินหน้าโฉนดเลขที่ 1119 ประมาณ 7.45 เมตร ความสูงประมาณ 9.35 เมตร ทางขึ้นโกรกมีความกว้างประมาณ 5.0 เมตร และความยาว 17.5 เมตร (ตารางที่ 2.5-4) ภายในมีขอบกันตกสูงประมาณ 0.4 เมตร เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในช่วงที่มีการถอยหลังของรถบรรทุกเข้าสู่โกรก วัสดุที่ใช้ในการทำฐานรากของโกรกเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก สำหรับเสาเข็มมีขนาด 0.40 x 0.40 เมตร รวม 28 ต้น ระยะห่างระหว่างกึ่งกลางเสาเข็มแต่ละต้นตามทิศทางกึ่งกลางการไหลของน้ำประมาณ 3.40 เมตร ช่องโปร่งระหว่างเสาประมาณ 3.00 เมตร จากขอบเสาแต่ละต้น ดังรูปที่ 2.5-14 ซึ่งสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2537) ที่กำหนดให้ต้องมีโครงสร้างที่ไม่ทำให้ทิศทางการไหลของน้ำเปลี่ยนแปลง โดยมีช่องโปร่งระหว่างเสาไม่น้อยกว่า 3 เมตร ส่วนโครงสร้างด้านบนเป็นเหล็กที่ใช้เมทัลชีทเป็นผนังและหลังคา และมีแผ่นพลาสติกปิดทางเข้าออก



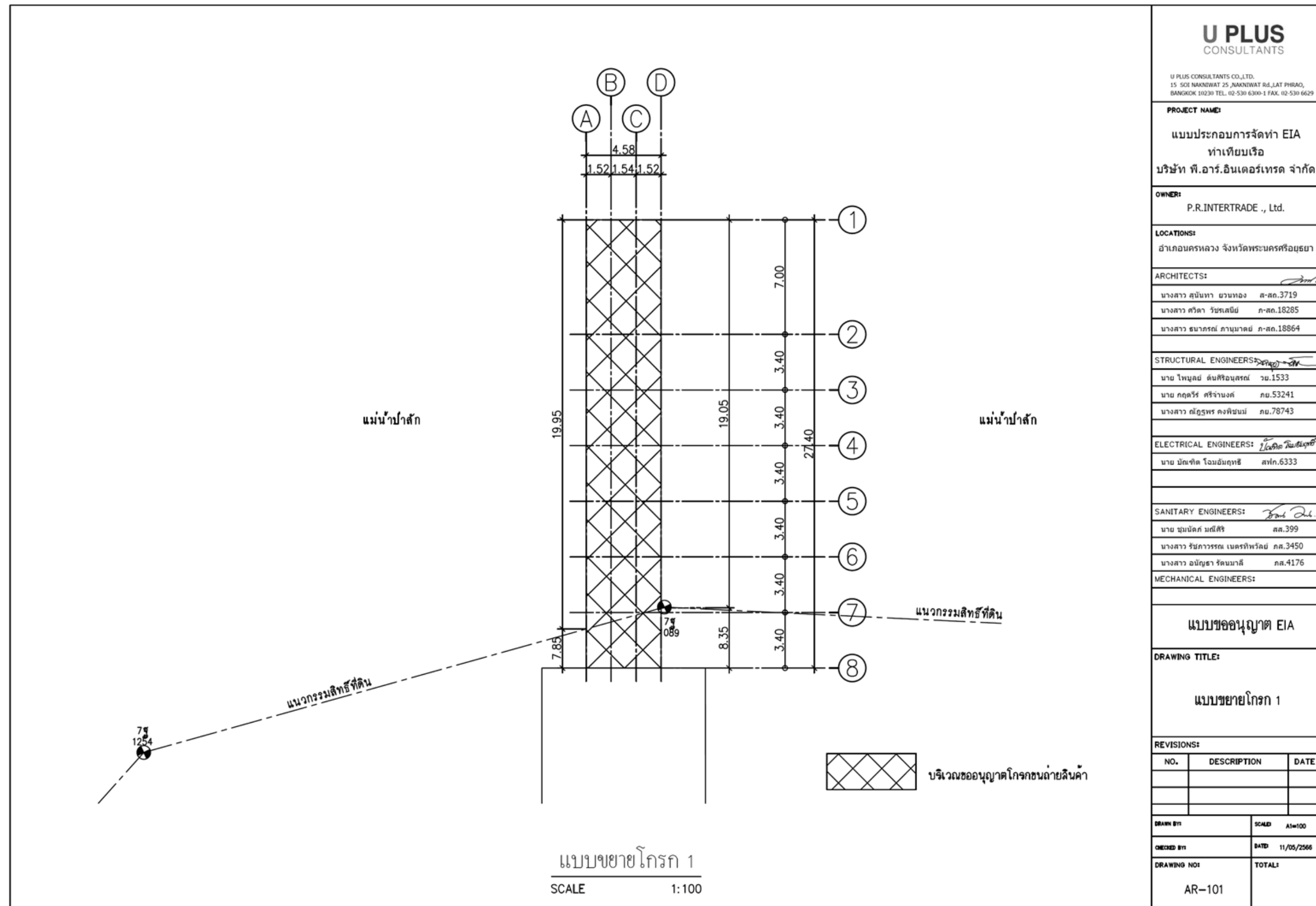
รูปที่ 2.5-12 : โกรก 2 หลังของโครงการปัจจุบัน

ตารางที่ 2.5-4

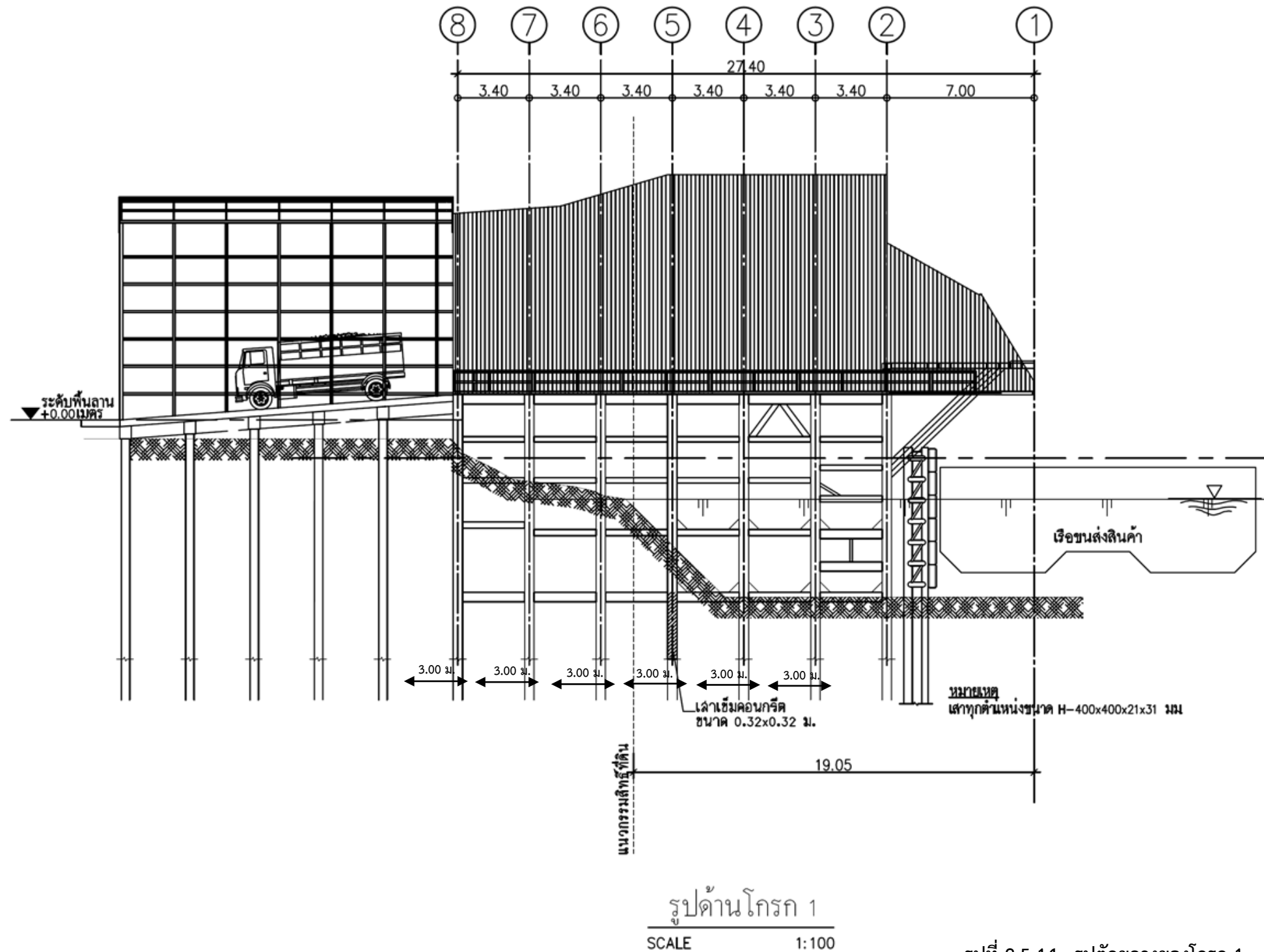
ขนาดของโกรกของโครงการ

โกรก	ขนาดของโกรก ก x ย x ส (ม. x ม. X ม.)	ความสูงจาก ระดับพื้นท่าถึง พื้นโกรก (ม.)	ความกว้างของ ทางขึ้นโกรก (ม.)	ความยาวของ ทางขึ้นโกรก (ม.)	จำนวนเสาเข็ม (ต้น)
โกรก 1 (โกรกยึดติดกับที่)	4.58 x 27.40 x 9.35	4.75	5.0	17.5	28
โกรก 2 (โกรกยึดติดกับที่)	4.50 x 20.7 x 9.74	2.75	4.2	13.1	31

ที่มา : บริษัท พี. อาร์. อินเตอร์เทรด จำกัด, 2566



รูปที่ 2.5-13 : แบบขยายของไกรก 1



รูปที่ 2.5-14 : รูปตัดขวางของโกรก 1

U PLUS
CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO., LTD.
15 SOI NAKHAT 25, NAKHAT RD., LAM PHRAO,
BANGKOK 10230 TEL. 02-530 6300-1 FAX. 02-530 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE ., Ltd.

LOCATIONS:

ท่าเรือคลองหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุนิษา ยวนทอง ส.ศ.3719
นางสาว ศวิศา วัชรเสถียร ภ.ศ.18285
นางสาว ธนาภรณ์ ภาณุมาศ ภ.ศ.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย ไชยพล ดันศิริอนุสรณ์ วย.1533
นาย กฤตธีร์ ศรีจำนงค์ ภ.ม.53241
นางสาว ณัฐพร คงพิชฌม์ ภ.ม.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย มัลลชาติ โจนอัมฤทธิ์ ส.ท.ก.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชุมพัต นนธิ์ศิริ ส.ส.399
นางสาว รัชฎาภรณ์ เนตรพิพัฒน์ ภ.ส.3450
นางสาว อัญญา ชัดมาลี ภ.ส.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

DRAWING TITLE:

รูปด้านโกรก 1

REVISIONS:

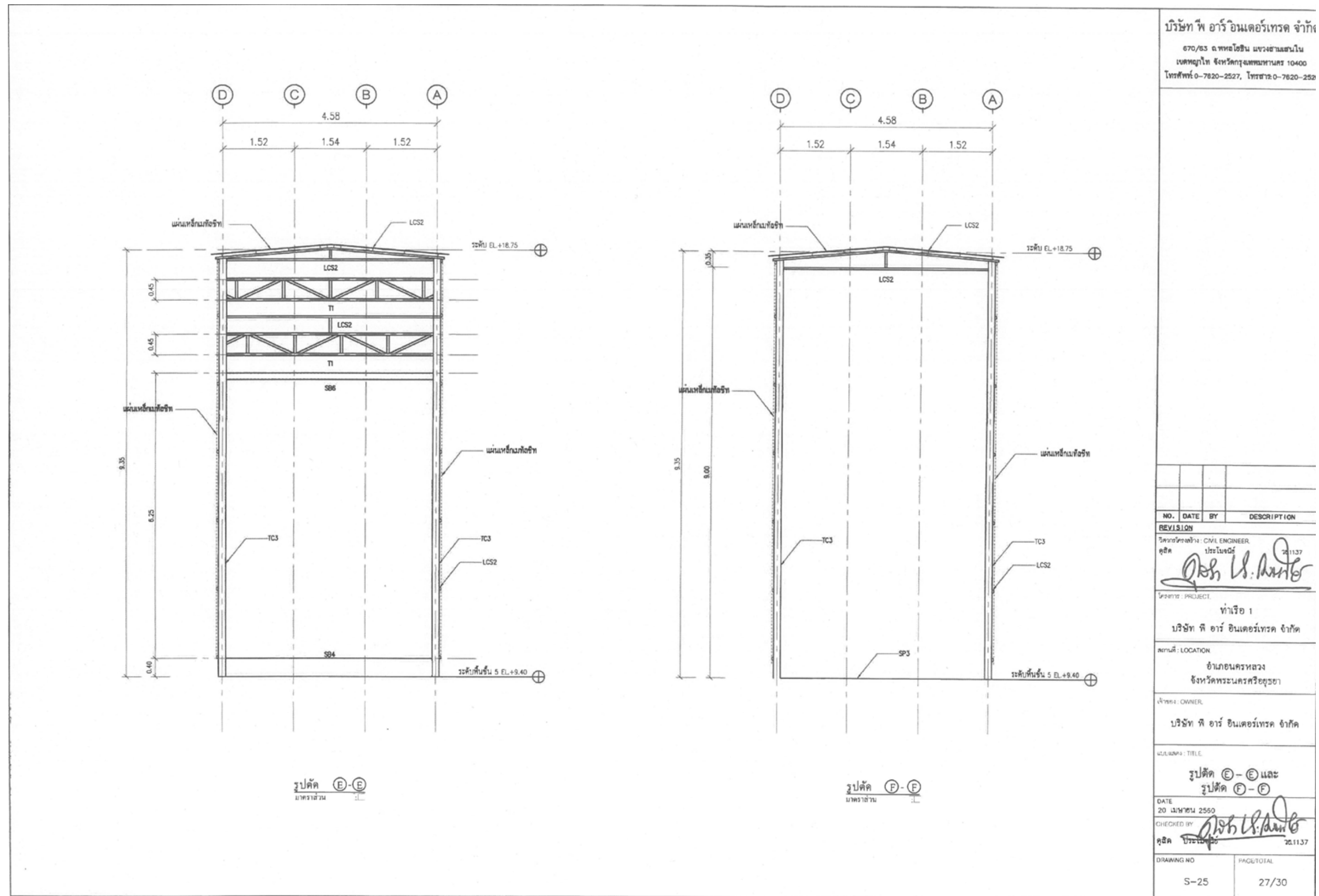
NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY: SCALE: A1=100

CHECKED BY: DATE: 11/05/2566

DRAWING NO: TOTAL:

AR-102



รูปที่ 2.5-14 : รูปตัดขวางของโกรก 1 (ต่อ)

(ข) ระบบดักฝุ่นละออง

เดิมโครงการใช้ระบบดักฝุ่นละออง 2 ระบบต่อเนื่อง คือ ไซโคลน (Cyclone) และ ถังกรอง (Bag Filter) ติดตั้งที่โกรก 1 เพื่อใช้ในการดักจับฝุ่นละอองจากการเทสินค้าผ่านโกรก การใช้ระบบดักฝุ่นละอองร่วมกันของทั้ง 2 ระบบ สามารถดักจับฝุ่นที่มีขนาดใหญ่ (ขนาดมากกว่า 20 ไมครอน ขึ้นไป) โดยใช้ไซโคลน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดักฝุ่นขนาดเล็กกว่า 20 ไมครอน จึงใช้ระบบดักฝุ่นละอองแบบถังกรอง (Bag Filter)

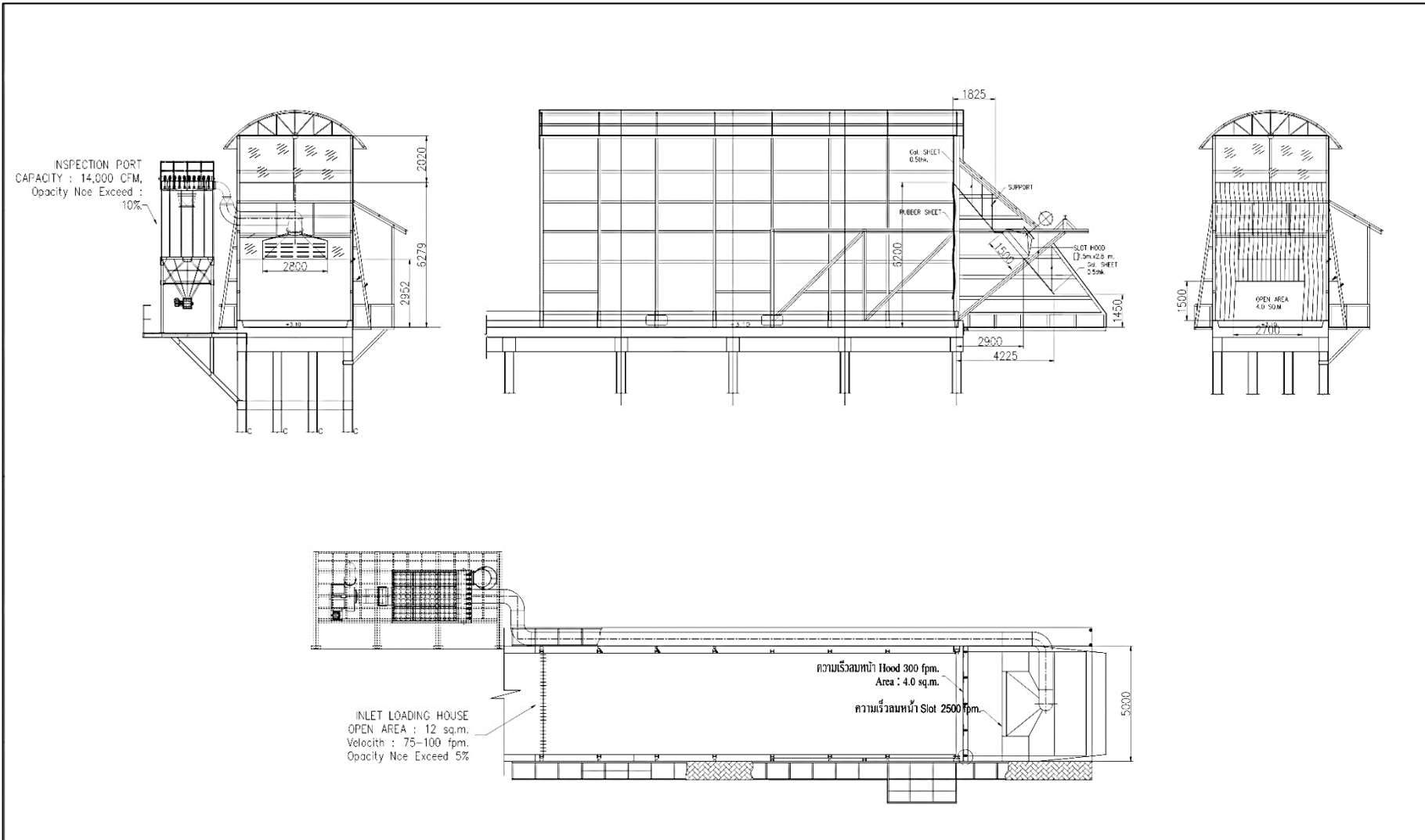
ปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบ Bag Filter และ ยกเลิกระบบไซโคลนเดิมพร้อมกันทั้งโกรกที่ 1 และโกรกที่ 2 ซึ่งจะมีประสิทธิภาพในการกำจัดฝุ่นร้อยละ 99 เนื่องจากในเดือนตุลาคม 2566 เป็นช่วงที่ไม่มีการขนถ่ายสินค้าผ่านโกรก บริษัท พี. อาร์. อินเตอร์เทรต จำกัดได้เริ่มดำเนินการปรับปรุงในสัปดาห์ที่ 3 เดือนตุลาคม 2566 แล้วเสร็จในเดือนพฤศจิกายน 2566 ดังตารางที่ 2.5-5 สำหรับการดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบดักฝุ่นแบบถังกรอง (Bag Filter) ผู้รับเหมาจะมีการดำเนินการปรับเปลี่ยนแผ่นเพลทและถังกรอง ณ โรงงานผลิต ก่อนจะนำมาประกอบและปรับเปลี่ยนท่อจ่ายลมเข้า-ออก ซึ่งการติดตั้งในพื้นที่หน้างาน จะใช้เวลาดำเนินการไม่เกิน 14 วัน ในระหว่างการติดตั้งถังกรองเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ ทางโครงการจะหยุดกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าผ่านโกรกดังกล่าวจนกว่าปรับปรุงประสิทธิภาพจะแล้วเสร็จ และจะสลับการใช้โกรกในการลงสินค้าได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อการใช้บริการขนถ่ายสินค้าผ่านโกรก (รายการคำนวณประสิทธิภาพของระบบดักฝุ่นแบบถังกรอง (Bag Filter) ของโครงการ ดังภาคผนวก 2ค)

ระบบดักฝุ่นแบบถังกรอง (Bag Filter) ของโกรกสินค้า 1 และ 2 มีโครงสร้างเป็น สแตนเลส (Stainless Steel; SS400) ขนาดกว้าง x ยาว (3.480 x 2.290 เมตร) และสูง 6.295 เมตร ดังรูปที่ 2.5-15 ถังกรองที่ใช้เป็นโพลีเอสเตอร์ (Polyester with Grid Anti-static) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.15 เมตร ยาว 3.00 เมตร จำนวน 130 ถังต่อเครื่อง

ตารางที่ 2.5-5

แผนงานปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบดักฝุ่นละออง (Bag Filter) ของโกรกสินค้าที่ 1 และ 2

กิจกรรมโครงการ	ตุลาคม 2566		พฤศจิกายน 2566			
	สัปดาห์ 3	สัปดาห์ 4	สัปดาห์ 1	สัปดาห์ 2	สัปดาห์ 3	สัปดาห์ 4
1. การรื้อถอนโครงสร้างโกรกและระบบเดิม	←→					
2. ขนย้ายอุปกรณ์ Bag Filter ที่จะดำเนินการติดตั้ง		←→				
3. ดำเนินการติดตั้ง Bag Filter						
- โกรกสินค้าที่ 1			←→	←→	←→	←→
- โกรกสินค้าที่ 2		←→	←→	←→	←→	←→
4. ทดสอบระบบ						←→



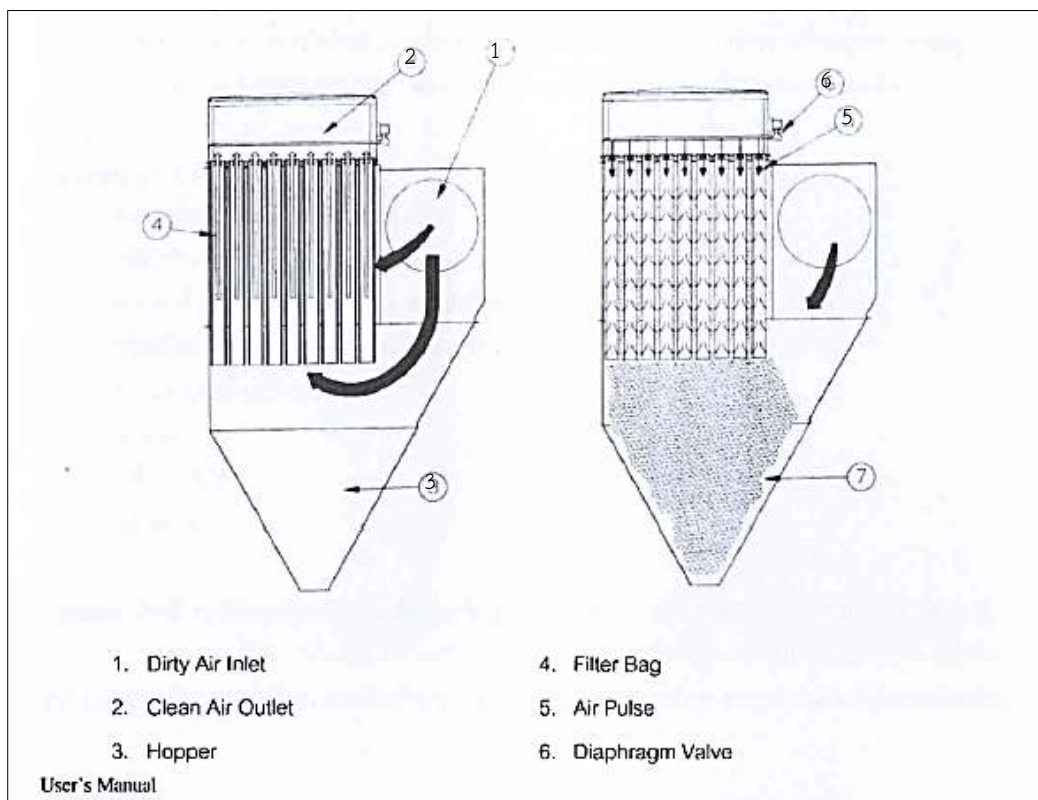
รูปที่ 2.5-15 : ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) ติดตั้งที่ดำเนินการติดตั้งใหม่ของโกกรสินค้า 1 และ 2

สำหรับตรวจสอบระบบอุปกรณ์ดักฝุ่น โครงการจะดำเนินการตามคู่มือรายละเอียด ด้งภาคผนวก 2ง โดยมีรอบของการบำรุงรักษา เช่น 1 ครั้ง/เดือน สำหรับการตรวจสอบระบบตรวจสอบ ในการเดินระบบ หรือ 3 เดือน/ครั้ง สำหรับระบบประมวลผลต่าง

ข้อมูลของ U.S. EPA ระบบถุงกรองที่มีระบบทำความสะอาดแบบ Pulse Jet (ชนิดเดียวกับที่โครงการใช้) เมื่อใช้งานไประยะหนึ่ง ค่าประสิทธิภาพในการกำจัดฝุ่นจะลดลงอยู่ในช่วงร้อยละ 95-99.9 (ที่มา : Air Pollution Control Technology Fact Sheet , Fabric Filter - Pulse-Jet Cleaned Type, U.S. EPA) เมื่อพิจารณาจากปัจจัยภายนอกที่ไม่ใช่ตัวระบบ โดยอาคารโรงกลั่นสินค้าจะมีเส้นผ่าน พลาสติกกว้างประมาณ 45 ซม. โดยชั้นที่ 1 จะติดตั้งจากด้านบนลงมาที่พื้นประมาณร้อยละ 50-60 ของพื้นที่ทางเข้า-ออกอาคารโรงกลั่น เพื่อสะดวกที่รถบรรทุกจะเข้าไปดัมสินค้าลงหลุมดัม และเส้นผ่าน พลาสติกชั้นที่ 2 จะติดตั้งจากด้านบนลงมาที่พื้น เมื่อรถเข้าในพื้นที่และหลุมดัมสินค้าลงโรงกลั่นซึ่งเป็น ช่องเปิดขนาดใหญ่ที่สินค้าจะขนถ่ายสินค้าลงเรือ ซึ่งเป็นสาเหตุที่จะทำให้ประสิทธิภาพในการกำจัด ฝุ่นละอองของระบบ Bag Filter ลดลง จากการทบทวนเอกสารโครงการทำเทียบเรือที่ใช้ระบบ Bag Filter ในการดักฝุ่นละออง ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน เช่น โครงการทำเทียบเรือโซคชัย โครงการทำเทียบเรือ พอต ลิงค์ ประสิทธิภาพของเครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) ที่ติดตั้งกับโรงกลั่นที่มีลักษณะการออกแบบคล้าย หรือใกล้เคียงกัน มีค่าประสิทธิภาพในการกำจัดฝุ่นละอองประมาณร้อยละ 90 ดังนั้น ในการประเมินผล กระทบต่อคุณภาพอากาศของโครงการ จึงประเมินค่าความปลอดภัยที่ร้อยละ 10 โดยประเมิน ประสิทธิภาพการกำจัดฝุ่นของระบบ Bag Filter ของโครงการที่ค่าประสิทธิภาพในการกำจัดฝุ่นร้อยละ 90

ระบบถุงกรอง Bag Filter รุ่น RBP ของโครงการเป็นระบบปิด ดังรูปที่ 2.5-16 เมื่ออากาศและฝุ่นละอองถูกดูดเข้าสู่เครื่องทาง Dirty Air Inlet เข้าสู่ห้อง Chamber ที่มีลักษณะเป็น ห้องว่างขนาดใหญ่ที่ติดตั้งอยู่ด้านหลังเครื่อง โดยด้านล่างของห้อง Chamber ที่ต่อกับ Hopper ความเร็ว ของอากาศที่ไหลภายในห้องจะลดลงอย่างรวดเร็วเมื่อเข้าสู่บริเวณนี้ ทำให้ฝุ่นขนาดใหญ่ซึ่งมีน้ำหนักมากจะ ตกลงสู่ Hopper ส่วนฝุ่นละอองขนาดเล็กจะถูกระบายมาพร้อมกับอากาศผ่าน Louver ไหลผ่านไปยัง ถังกรอง (ผ้ากรอง) ซึ่งมี Bag Case ทางด้านล่างจะทำหน้าที่กรองฝุ่นละอองขนาดเล็ก อากาศที่ผ่าน การกรองฝุ่นจะไหลออกทางด้าน Clean Air Outlet ต่อไป

การทำความสะอาดฝุ่นที่เกาะอยู่ด้านนอกผ้ากรอง จะถูกระบบ Pulse Cleaning ทำให้เกิดการกระเพื่อมของผ้ากรอง โดยการเป่าลมที่มีแรงดันประมาณ 4-5 บาร์ ส่วนทางการไหลของ อากาศ ฝุ่นที่เกาะอยู่จะหลุดจากผ้ากรองร่วงลง Hopper ด้านล่างผ่านวาล์วลงถึงเก็บฝุ่น การทำความสะอาด ด้วยระบบ Pulse Cleaning จะทำงานตามการตั้งเวลาและวนรอบในแต่ละแถวของผ้ากรอง ทำให้ ผ้ากรองสะอาดโดยทั่วถึง และระบบสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง



รูปที่ 2.5-16 : การทำงานและการทำความสะอาดระบบ Bag Filter รุ่น RBP ของโครงการ

เนื่องจากการขนถ่ายสินค้าลงโกรกลสินค้า 2 โครงการจึงดำเนินการตรวจวัด Opacity และนำเสนอผลวิเคราะห์ Opacity ของสถานที่ปฏิบัติงาน ซึ่งเพิ่งดำเนินการติดตั้งแล้วเสร็จ ดังภาคผนวก 2จ ผลการวิเคราะห์จากตรวจวัดค่าความทึบแสงในสถานที่ปฏิบัติงาน (โกรกลสินค้า 2) ขณะตรวจวัด Opacity มีการขนถ่ายมันเส้นผ่านโกรกลสินค้าลงเรือ และเปิดระบบ Bag Filter ที่ออกแบบใหม่และติดตั้งแล้วเสร็จในเดือนพฤศจิกายน 2566 โดยในเดือนมกราคม 2567 มีคำสั่งซื้อมันเส้น ซึ่งเป็นสินค้าของบริษัทฯ ปริมาณการขนถ่ายสินค้าลงเรือผ่านโกรตามคำสั่งซื้อประมาณ 9,700 ตัน โดยไม่ได้ตรวจวัดประสิทธิภาพของระบบ

อย่างไรก็ตาม ในช่วงเวลาที่ผ่านมามาจนปัจจุบัน โครงการยังไม่มีคำสั่งซื้อสินค้าเกษตร และยังไม่มีการติดต่อขอใช้บริการลงสินค้าผ่านโกร เนื่องจากฤดูกาลของสินค้าเกษตร จะเริ่มช่วงเดือน ธันวาคมจนถึงเดือนพฤษภาคม และสภาพการณ์ทางเศรษฐกิจที่ชะลอตัว หากมีการขนถ่ายสินค้าผ่านโกร โครงการจะดำเนินการตรวจวัดประสิทธิภาพของระบบ Bag Filter และรายงานผลการตรวจวัด ประสิทธิภาพของทั้ง 2 โกรให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดมาตรการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) ของโกรที่ 1 และโกรที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 และบันทึกผลการตรวจสอบ อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี

(ค) ชุดกลุ่มเสากระแทกและหลักผูกเรือ

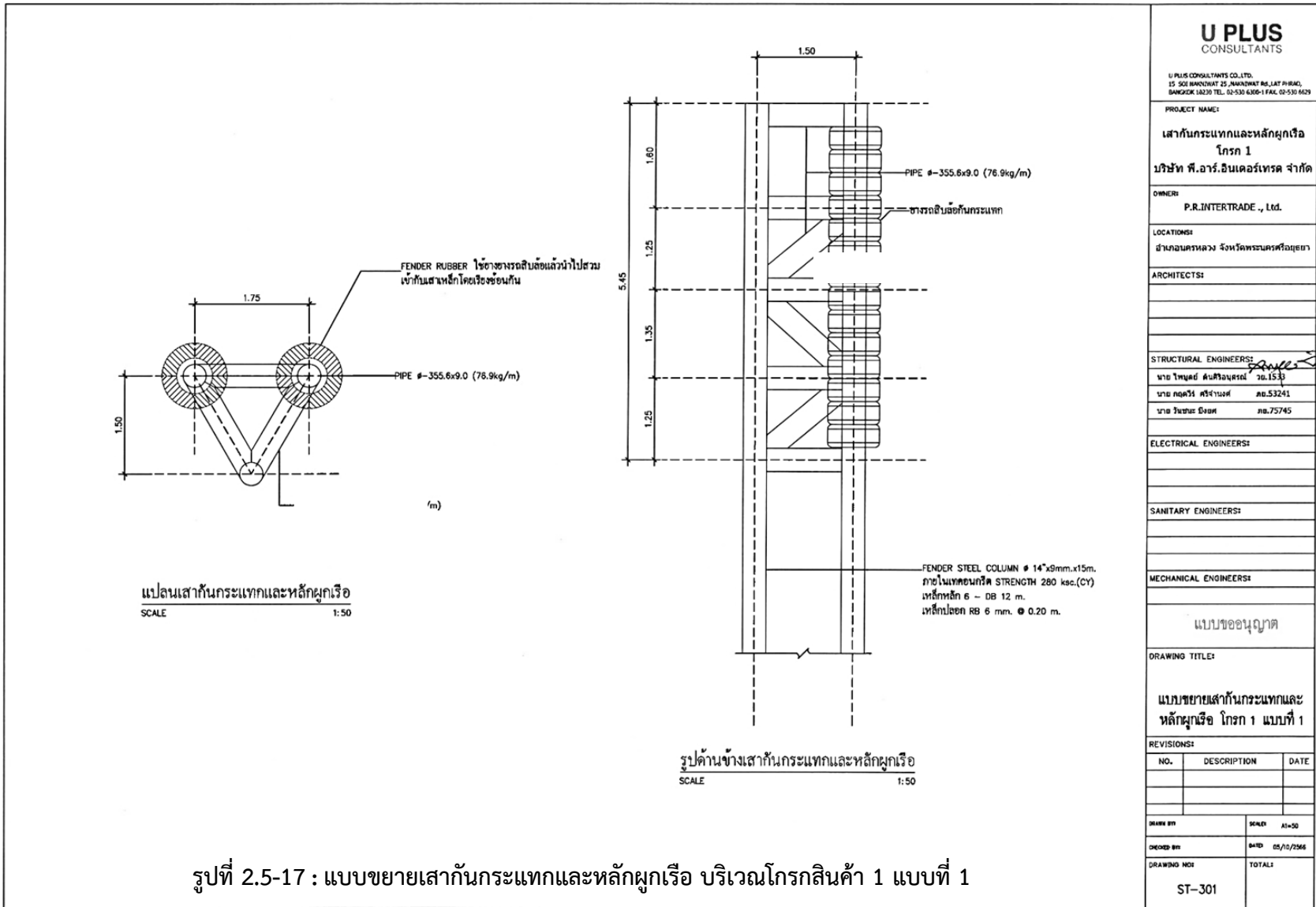
กลุ่มเสากระแทกบริเวณโกรกสินค้าที่ 1 มีจำนวน 3 ชุด รายละเอียดดังรูปที่ 2.5-17 ถึงรูปที่ 2.5-19 โดย Fender Steel Column มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 14 นิ้ว ความหนา 9 มิลลิเมตร ยาว 15 เมตร เชื่อมต่อกันเป็นรูปสามเหลี่ยม มีการติดตั้งยกกันชนเป็นยางรถสับล้อนำไปสวมเข้ากับเสาเหล็กโดยเรียงซ้อนกัน ภายในเทคอนกรีต STRENGTH 280 ksc.(CY) รายละเอียดตำแหน่งของกลุ่มเสากระแทก ดังตารางที่ 2.5-6

โครงการได้ทำการยื่นขออนุญาตเครื่องสำหรับผูกจอตเรือตามระเบียบกรมเจ้าท่าว่าด้วยการอนุญาตให้มีหรือวางทุ่นหรือเครื่องสำหรับผูกจอตเรือในน่านน้ำ แม่น้ำ หรือท่าเลทอดสมจอดเรือใดๆ พ.ศ. 2562 เมื่อเดือนตุลาคม 2566 และได้รับใบอนุญาตเรียบร้อยแล้ว ดังรูปที่ 1.1-7 และภาคผนวก 1ข โดยกลุ่มเสากระแทกดังกล่าวทำหน้าที่เป็นหลักผูกเรือด้วย บริเวณโกรกสินค้า 1 จะมีการผูกตรึงเรือกับเสากลมของเสากระแทก และหลักผูกเรือแบบที่ 1 และแบบที่ 3 (ดังรูปที่ 2.5-20)

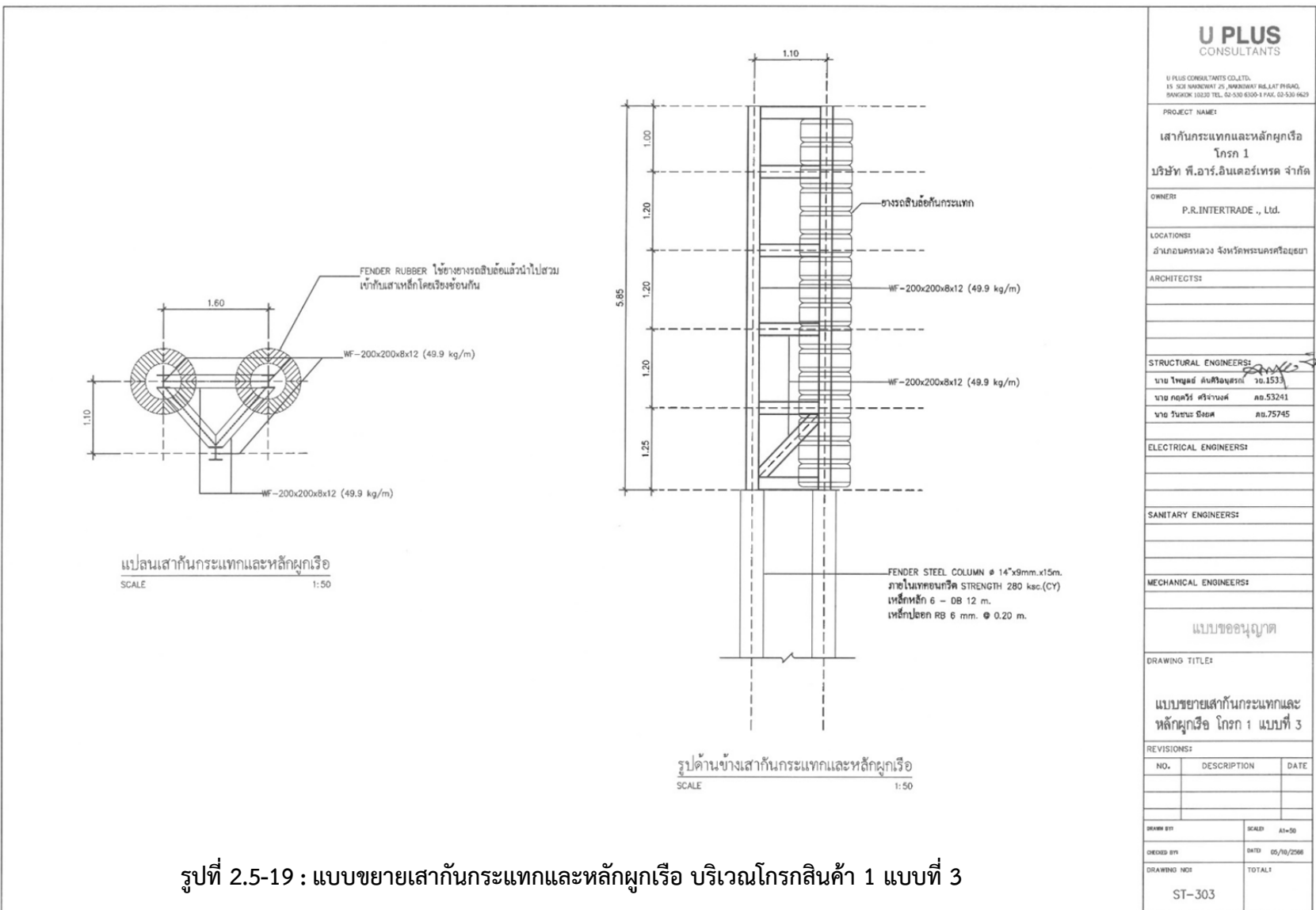
ตารางที่ 2.5-6

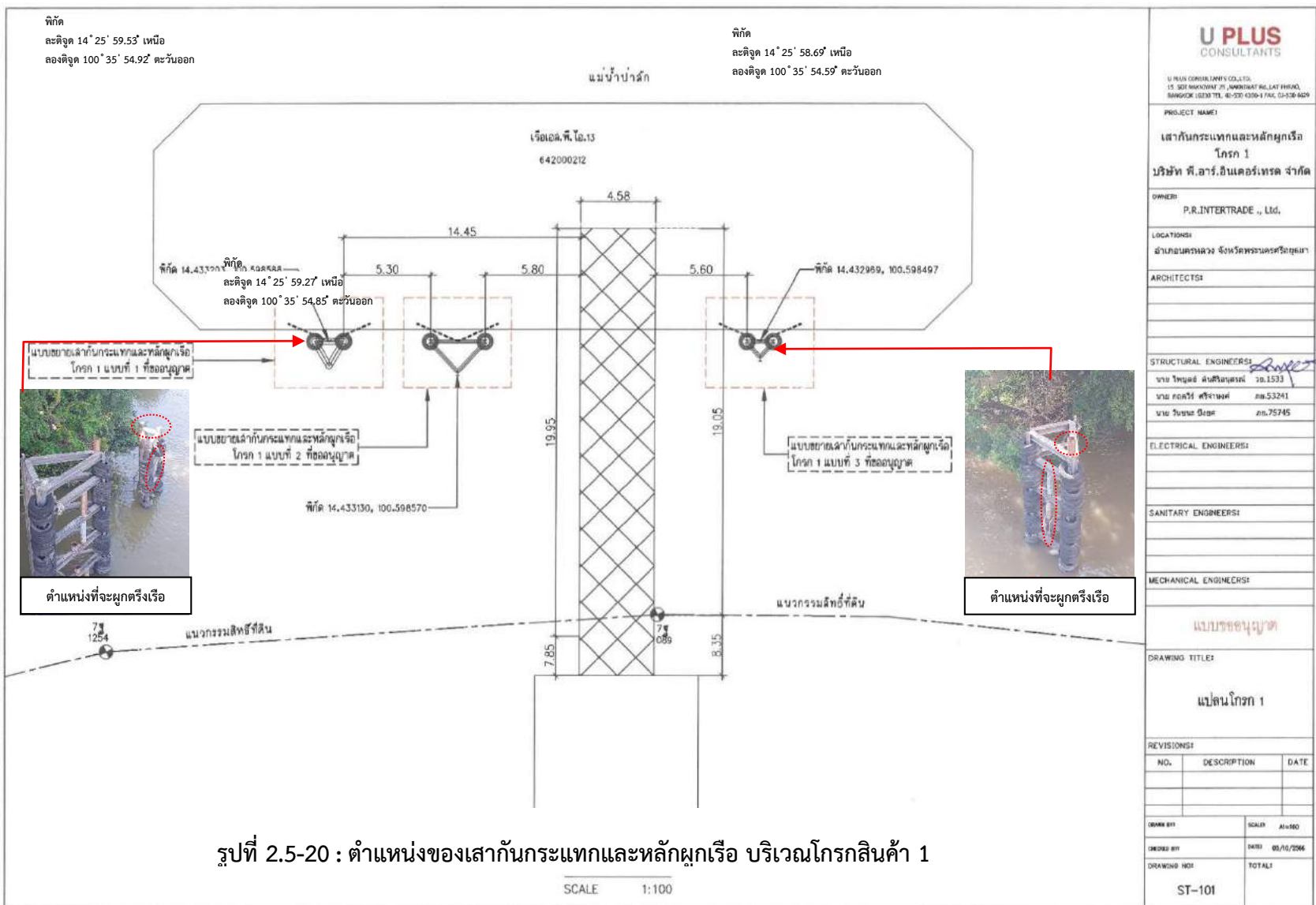
ตำแหน่งของกลุ่มเสากระแทกบริเวณโกรกสินค้าที่ 1 และ 2

รายละเอียด	พิกัดทางภูมิศาสตร์		ระยะห่างจากโกรกสินค้า	
	ละติจูด	ลองจิจูด	ระยะทาง (ม.)	ทิศทางจากโกรกสินค้า
1. หลักผูกจอตเรือที่ 1	14° 25' 59.53" เหนือ	100° 35' 54.92" ตะวันออก	14.42	ตะวันตก
2. หลักผูกจอตเรือที่ 2	14° 25' 59.27" เหนือ	100° 35' 54.85" ตะวันออก	5.80	ตะวันตก
3. หลักผูกจอตเรือที่ 3	14° 25' 58.69" เหนือ	100° 35' 54.59" ตะวันออก	5.60	ตะวันออก
1. หลักผูกจอตเรือ	14° 25' 56.70" เหนือ	100° 35' 53.42" ตะวันออก	17.50	ตะวันตก



รูปที่ 2.5-17 : แบบขยายเสากระแทกและหลักผูกเรือ บริเวณโกรกลิ้นค้า 1 แบบที่ 1





(2) โกรกขนถ่ายสินค้า 2 (โกรก 2)

(ก) โกรกขนถ่ายสินค้า (โกรก)

เป็นโกรกแบบยึดติดกับที่ มีพื้นที่ที่เป็นสิ่งล่งล้ำน้ำ 156.23 ตารางเมตร เป็นสิ่งล่งล้ำน้ำที่มีความยาว 20.70 เมตร ส่วนที่กว้างที่สุด (รวมส่วนของโกรก พื้นฐานของโกรก และทางขึ้นลง) 21.12 เมตร และส่วนที่เป็นตัวโกรกมีความกว้าง 4.50 เมตร ดังรูปที่ 2.5-21 ทางขึ้นโกรก มีความกว้างประมาณ 4.2 เมตร และความยาว 13.1 เมตร (ตารางที่ 2.5-4) ภายในมีขอบกันตกสูง ประมาณ 0.4 เมตร เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในช่วงที่มีการถอยหลังของรถบรรทุกเข้าสู่โกรก โดยวัสดุที่ใช้ในการทำฐานรากของโกรกเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก สำหรับเสาเข็มมีขนาด 0.30×0.60 เมตร รวม 31 ต้น ระยะห่างระหว่างกึ่งกลางเสาเข็มแต่ละต้นตามทิศทางกีดขวางการไหลของน้ำประมาณ 3.60 – 5.10 เมตร ช่องโพร่งระหว่างเสาประมาณ 3.00 – 4.50 เมตร จากขอบเสาแต่ละต้น ดังรูปที่ 2.5-22 ซึ่งสอดคล้อง ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2537) ที่กำหนดให้ต้องมีโครงสร้างที่ไม่ทำให้ทิศทางการไหลของน้ำ เปลี่ยนแปลง โดยมีช่องโพร่งระหว่างเสาไม่น้อยกว่า 3 เมตร ส่วนโครงสร้างด้านบนเป็นเหล็กที่ใช้เมทัลชีท เป็นผนังและหลังคา และมีแผ่นพลาสติกปิดทางเข้าออก

(ข) ระบบดักฝุ่นละออง

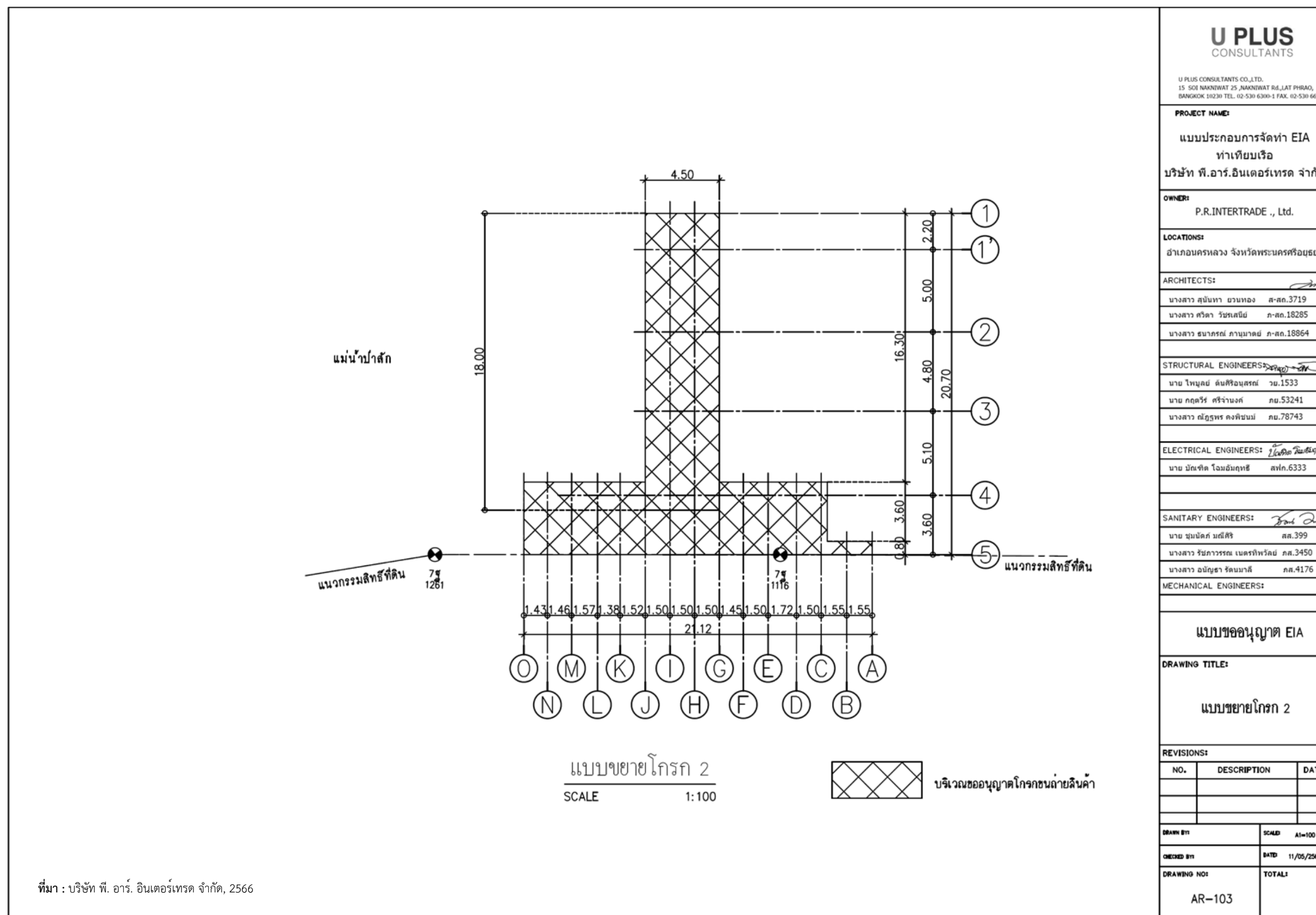
เดิมโครงการใช้ระบบดักฝุ่นละออง 2 ระบบต่อเนื่อง คือ ไซโคลน (Cyclone) และ ถุงกรอง (Bag Filter) ติดตั้งที่โกรก 2 เพื่อใช้ในการดักจับฝุ่นละอองจากการเทสินค้าผ่านโกรก การใช้ ระบบดักฝุ่นละอองร่วมกันของทั้ง 2 ระบบ สามารถดักจับฝุ่นที่มีขนาดใหญ่ (ขนาดมากกว่า 20 ไมครอน ขึ้นไป) โดยใช้ไซโคลน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดักฝุ่นขนาดเล็กกว่า 20 ไมครอน จึงใช้ระบบ ดักฝุ่นละอองแบบถุงกรองเช่นเดียวกับโกรกที่ 1

ปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบ Bag Filter และ ยกเลิกระบบไซโคลนเดิมเช่นเดียวกับโกรกที่ 1 และโกรกที่ 2 ซึ่งจะมีประสิทธิภาพในการกำจัดฝุ่นร้อยละ 99 แผนงานการปรับปรุงประสิทธิภาพดังตารางที่ 2.5-5 หากมีการขนถ่ายสินค้าผ่านโกรก โครงการ จะดำเนินการตรวจวัดประสิทธิภาพของระบบ Bag Filter และรายงานผลการตรวจวัดประสิทธิภาพของ ทั้ง 2 โกรกให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ

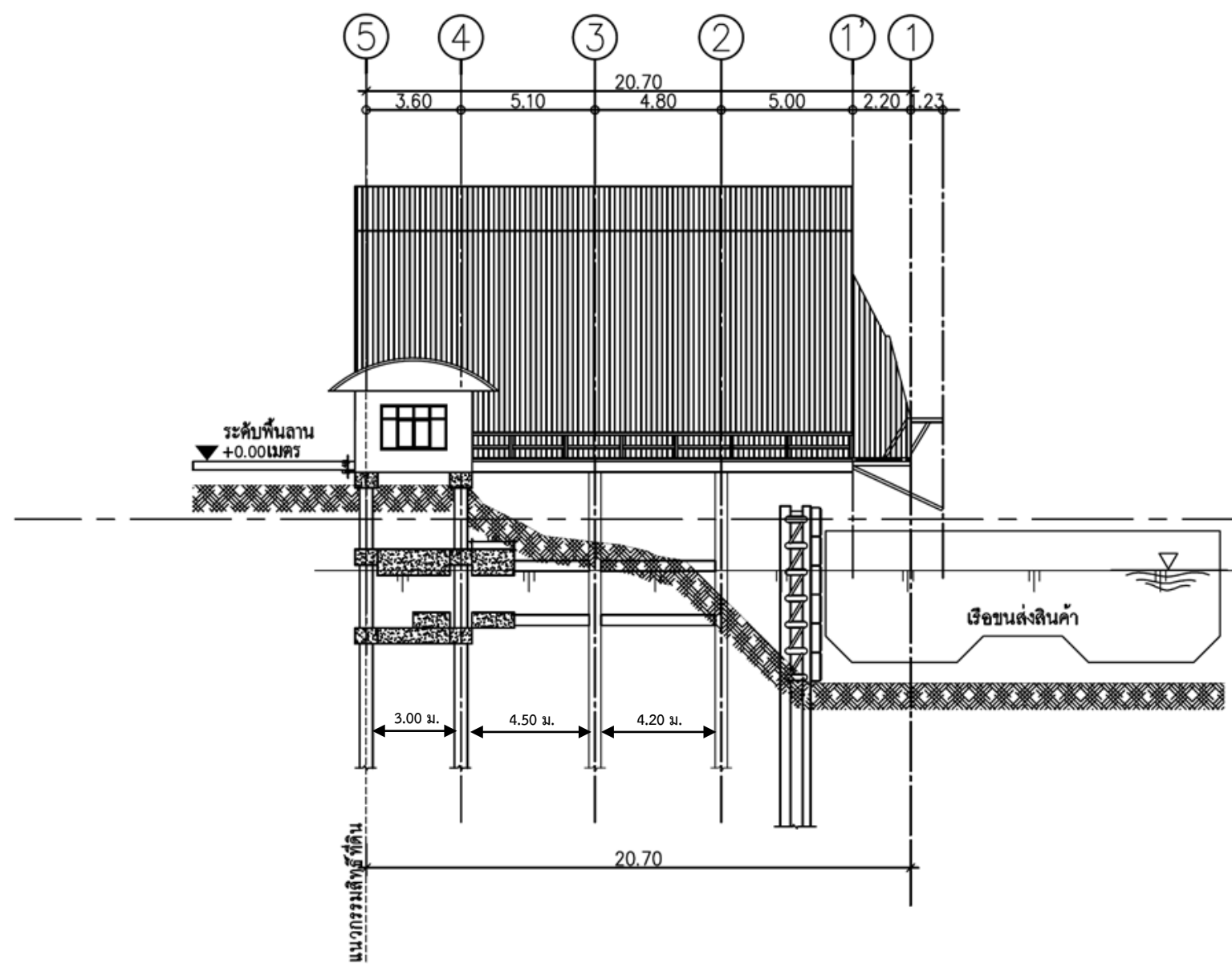
(ค) ชุดกลุ่มเสากันกระแทกและหลักผูกเรือ

กลุ่มเสากันกระแทกบริเวณโกรกสินค้าที่ 2 มีกลุ่มเสากันกระแทก จำนวน 1 ชุด รายละเอียดดังรูปที่ 2.5-23 โดย Fender Steel Column มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 14 นิ้ว ความหนา 9 มิลลิเมตร ยาว 15 เมตร เชื่อมต่อกันเป็นรูปสามเหลี่ยม มีการติดตั้งอย่างกันชนเป็นยางรถสับล้อนำไปสวม เข้ากับเสาเหล็กโดยเรียงซ้อนกัน ภายในเทคอนกรีต STRENGTH 280 ksc.(CY) รายละเอียดตำแหน่งของ กลุ่มเสากันกระแทก ดังตารางที่ 2.5-6

โครงการได้ทำการยื่นขออนุญาตเครื่องสำหรับผูกจอตเรือตามระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วยการอนุญาตให้มีหรือวางทุ่นหรือเครื่องสำหรับผูกจอตเรือในน้ำ แม่น้ำ หรือท่าเลทอดสมจอต เรือใดๆ พ.ศ. 2562 เมื่อเดือนตุลาคม 2566 และได้รับใบอนุญาตเรียบร้อยแล้ว ดังรูปที่ 1.1-8 และ ภาคผนวก 1ข โดยกลุ่มเสากันกระแทกดังกล่าวทำหน้าที่เป็นหลักผูกเรือด้วย บริเวณโกรกสินค้า 2 จะมีการผูกตรึงเรือกับเสากลมของเสากันกระแทก และหลักผูกเรือ และหลักผูกเรือบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ ซึ่งอยู่ใกล้เคียงกัน (ดังรูปที่ 2.5-24)



รูปที่ 2.5-21 : แบบขยายของโกรก 2

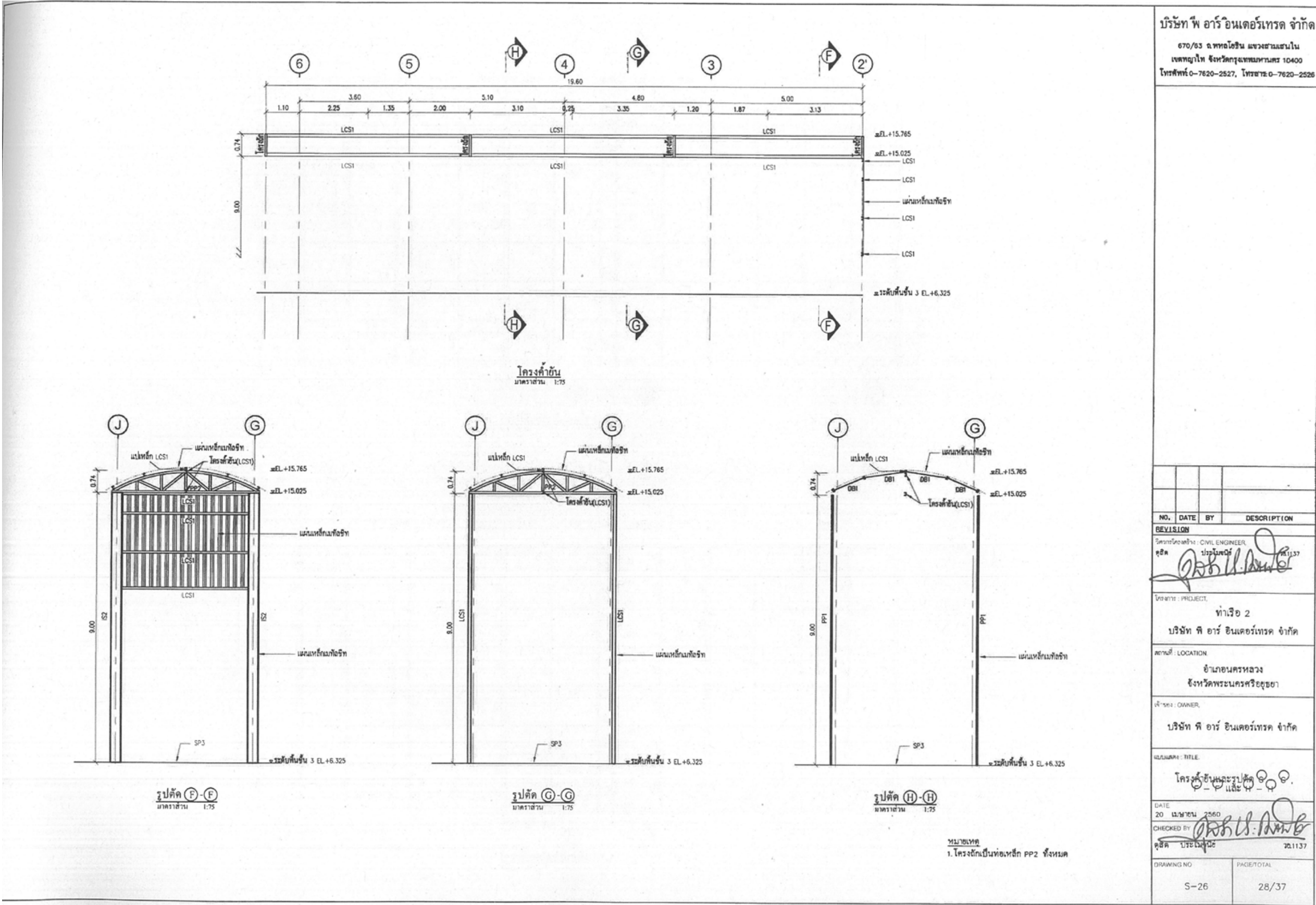


รูปด้านโกรก 2

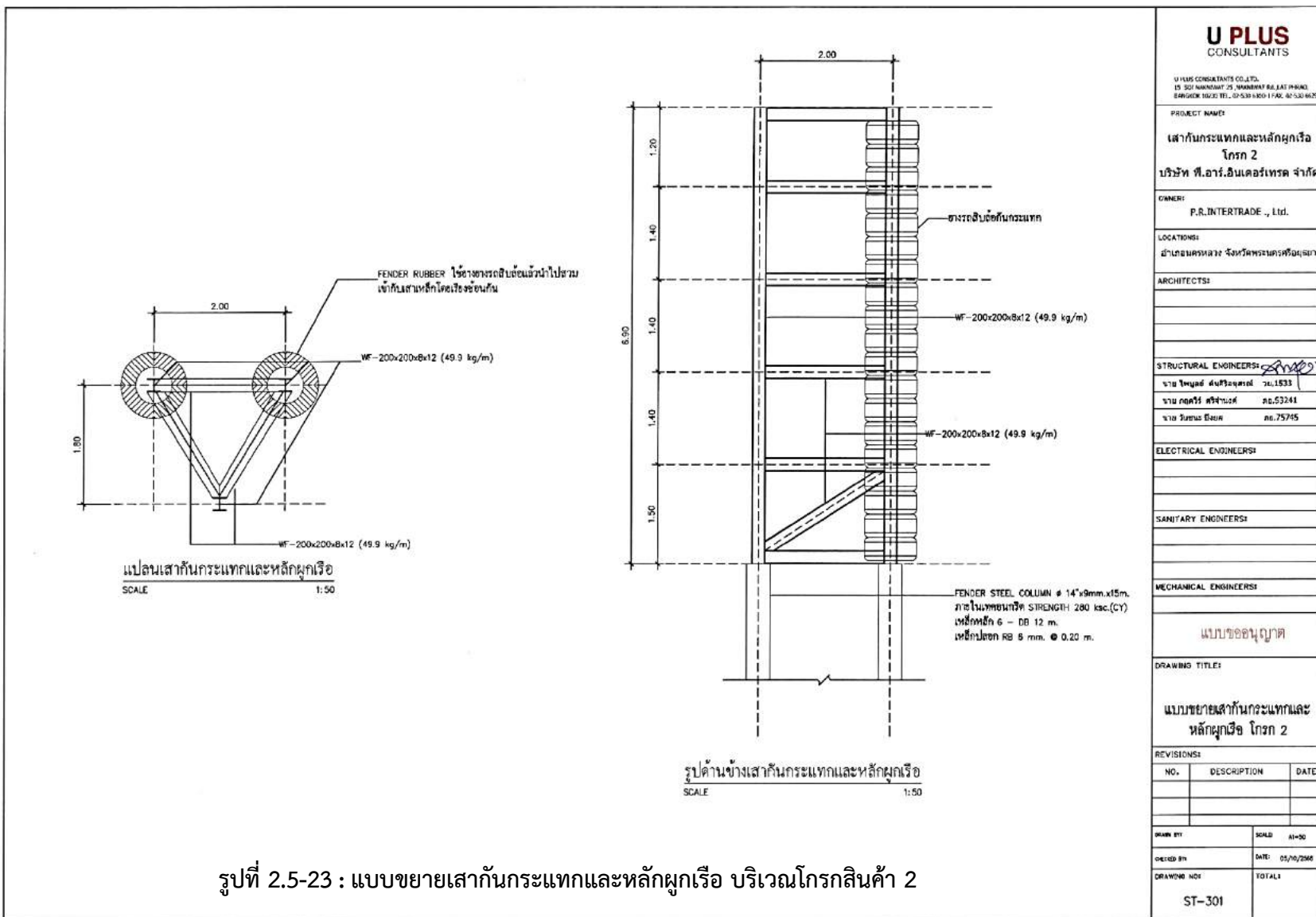
SCALE 1:100

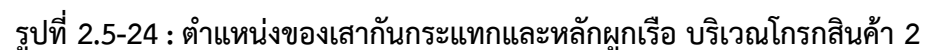
รูปที่ 2.5-22 : รูปตัดขวางของโกรก 2

<div>U PLUS CONSULTANTS</div> <div>U PLUS CONSULTANTS CO.,LTD. 15 SOI NAKHAT 25, NAKHAT 25 R6, LAT PHRAO, BANGKOK 10230 TEL. 02-530 6300-1 FAX. 02-530 6621</div>		
PROJECT NAME: <div>แบบประกอบการจัดทำ EIA ท่าเทียบเรือ บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด</div>		
OWNER: P.R.INTERTRADE ., Ltd.		
LOCATIONS: อำเภอเมืองหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา		
ARCHITECTS: นางสาว สุนันทา ยานทอง ส-สค.3719 นางสาว ศรัทธา รัชชสมัย ภ-สค.18285 นางสาว ธนาภรณ์ ฐานมาตย์ ภ-สค.18864		
STRUCTURAL ENGINEERS: นาย ไพฑูรย์ ดันศิริอนุสรณ์ วย.1533 นาย กฤตวีร์ ศรีจำนงค์ ภย.53241 นางสาว ณัฏฐพร คงพิชฌนภ ภย.78743		
ELECTRICAL ENGINEERS: นาย นิตติ ใจมอญฤทธิ์ สฟท.6333		
SANITARY ENGINEERS: นาย ชุมศักดิ์ มณีศิริ สส.399 นางสาว รัชการพร เนตรทิพย์ ภส.3450 นางสาว อนัญญา รัดมาลี ภส.4176		
MECHANICAL ENGINEERS:		
แบบขออนุญาต EIA		
DRAWING TITLE: รูปด้านโกกร 2		
REVISIONS:		
NO.	DESCRIPTION	DATE
DRAWN BY:		SCALE A1=75
CHECKED BY:		DATE 11/05/2566
DRAWING NO:		TOTAL:
AR-104		



รูปที่ 2.5-22 : รูปตัดขวางของโกรก 2 (ต่อ)





2.5.2 พื้นที่หลังทำเหมืองของโครงการ

ปัจจุบันพื้นที่หลังทำของโครงการ มีเนื้อที่ประมาณ 117,058.40 ตารางเมตร โดยไม่มีการปรับปรุงแก้ไขหรือเพิ่มเติมโครงสร้างและสิ่งล่วงล้ำลำน้ำจากปัจจุบัน องค์ประกอบของพื้นที่หลังทำประกอบด้วย โกดังเก็บสินค้า จำนวน 4 หลัง อาคารสำนักงานและเครื่องจักร จำนวน 4 หลัง อาคารซ่อมบำรุง (สโตร์) ห้องตรวจสอบคุณภาพ อาคารเก็บเครื่องจักร โรงผลิตน้ำประปา บ้านพักคนงาน ห้องน้ำรวม จำนวน 2 แห่ง ป้อมยามจำนวน 2 แห่ง ห้องทานอาหาร อาคารเก็บถังน้ำมัน ศาลาพักผ่อน บ่อตกตะกอน (บ่อตกตะกอน 1) บ่อล้างล้อรถ และบ่อตกตะกอนข้างบ่อล้างล้อ (บ่อตกตะกอน 2) จำนวน 3 บ่อ บ่อหน่วงน้ำ และพื้นที่สีเขียว (ภาพองค์ประกอบของพื้นที่หลังทำในปัจจุบัน แสดงดังรูปที่ 2.5-25) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.5.2.1 โกดังเก็บสินค้าและบ่อตม











โกดังเก็บสินค้า (โกดัง) จำนวน 4 หลัง มีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดพื้นที่ 5,600-16,000 ตารางเมตร ความสูง 20.64 - 35 เมตร ดังรูปที่ 2.5-25 (รายละเอียดดังตารางที่ 2.5-7) โกดังทุกหลังจะมีบ่อตม (บ่อลงสินค้า) เมื่อต้องการเก็บสินค้าในโกดัง รถบรรทุกสินค้าจะนำสินค้ามาเทภายในโกดัง และใช้รถดันสินค้าเป็นกอง เมื่อต้องการเพิ่มระดับความสูงของกองสินค้า (เพิ่มความจุของการเก็บสินค้าจนเกือบเต็มความจุ) รถบรรทุกจะเทสินค้าลงบ่อตมและลำเลียงผ่านสายพานลำเลียงที่ติดตั้งภายในโกดังเก็บสินค้า บ่อตมของโครงการมีจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ บ่อตม 1 (บริเวณข้างโกดังเก็บสินค้าที่ 1, 2) บ่อตม 2 (ข้างโกดังเก็บสินค้าที่ 3) และบ่อตม 3 (ข้างโกดังเก็บสินค้าที่ 4) โดยลักษณะของโกดัง รูปด้าน และรูปตัดของโกดัง แสดงดังรูปที่ 2.5-26 ถึง รูปที่ 2.5-32

ตารางที่ 2.5-7











ขนาดของโกดังและหลังคาบ่อตมในพื้นที่หลังทำของบริษัท ฟิ. อาร์. อินเตอร์เทรด จำกัด

ลำดับ	รายการ	กว้าง x ยาว x สูง (เมตร)	พื้นที่ (ตารางเมตร)	หมายเหตุ
1	โกดังเก็บสินค้าที่ 1	40 x 140 x 20.64	5,600	
2	โกดังเก็บสินค้าที่ 2	40 x 160 x 20.64	6,400	
3	โกดังเก็บสินค้าที่ 3	80 x 200 x 35	16,000	
4	โกดังเก็บสินค้าที่ 4	50 x 200 x 32	10,000	
5	หลังคาคลุมบ่อตม 1 (บริเวณข้างโกดัง 1, 2)	35 x 100 x 8.3	1,815	สำหรับลงสินค้าในโกดังเก็บสินค้าที่ 1 และ 2
6	หลังคาคลุมบ่อตม 2 (บริเวณข้างโกดัง 3)	9 x 69 x 14.8	621	สำหรับลงสินค้าในโกดังเก็บสินค้าที่ 3
7	หลังคาคลุมบ่อตม 3 (บริเวณข้างโกดัง 4)	20 x 50 x 32	1,000	สำหรับลงสินค้าในโกดังเก็บสินค้าที่ 4

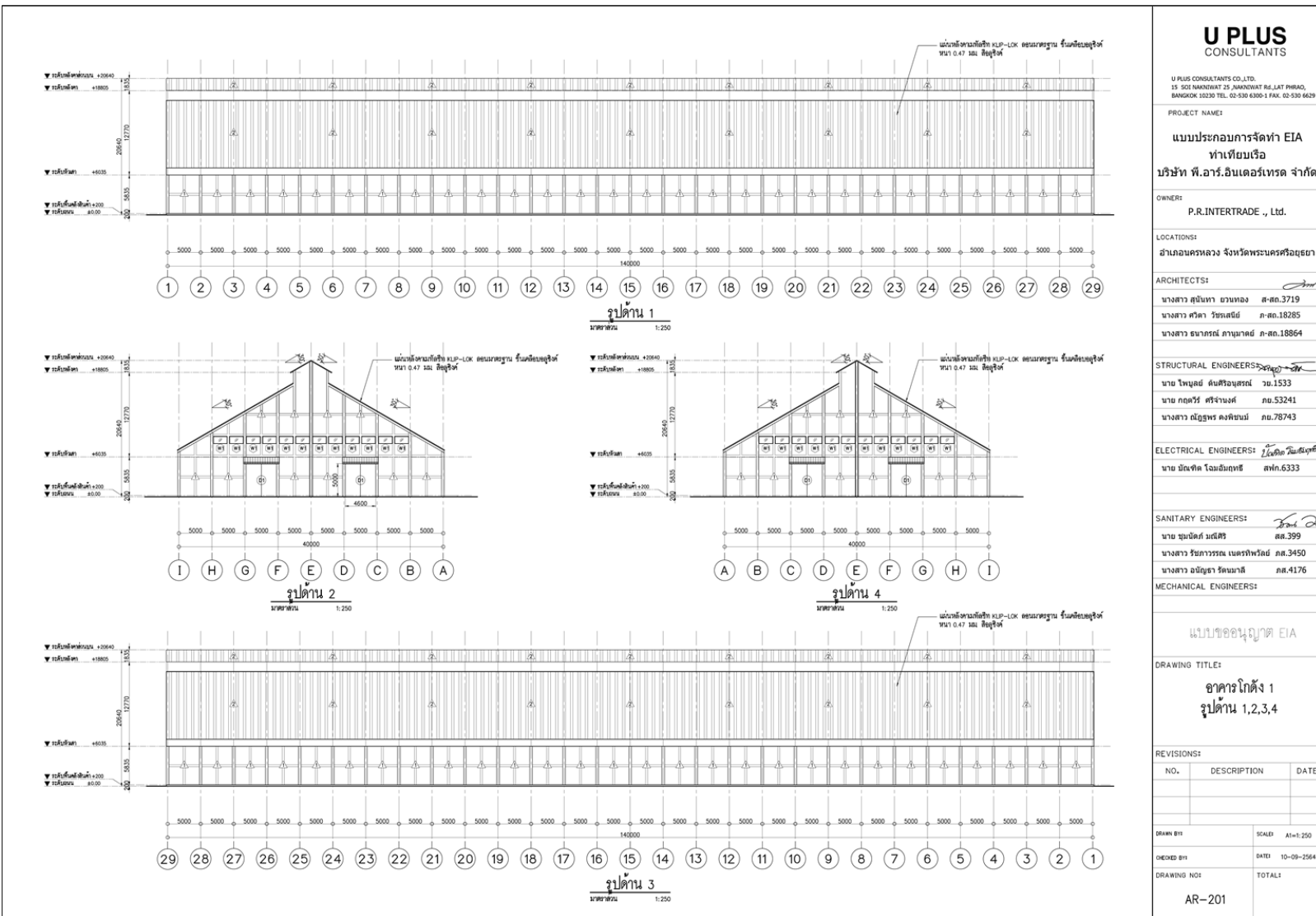
ที่มา : บริษัท ฟิ. อาร์. อินเตอร์เทรด จำกัด, 2566

	
โกดังเก็บสินค้าที่ 1	โกดังเก็บสินค้าที่ 2
	
โกดังเก็บสินค้าที่ 3	โกดังเก็บสินค้าที่ 4
	
หลังคาคลุมบ่อต้ม 1	หลังคาคลุมบ่อต้ม 2 และ 3
	
อาคารสำนักงาน และเครื่องซัง 1	อาคารสำนักงาน และเครื่องซัง 2
	
อาคารสำนักงาน และเครื่องซัง 3	อาคารสำนักงาน และเครื่องซัง 4

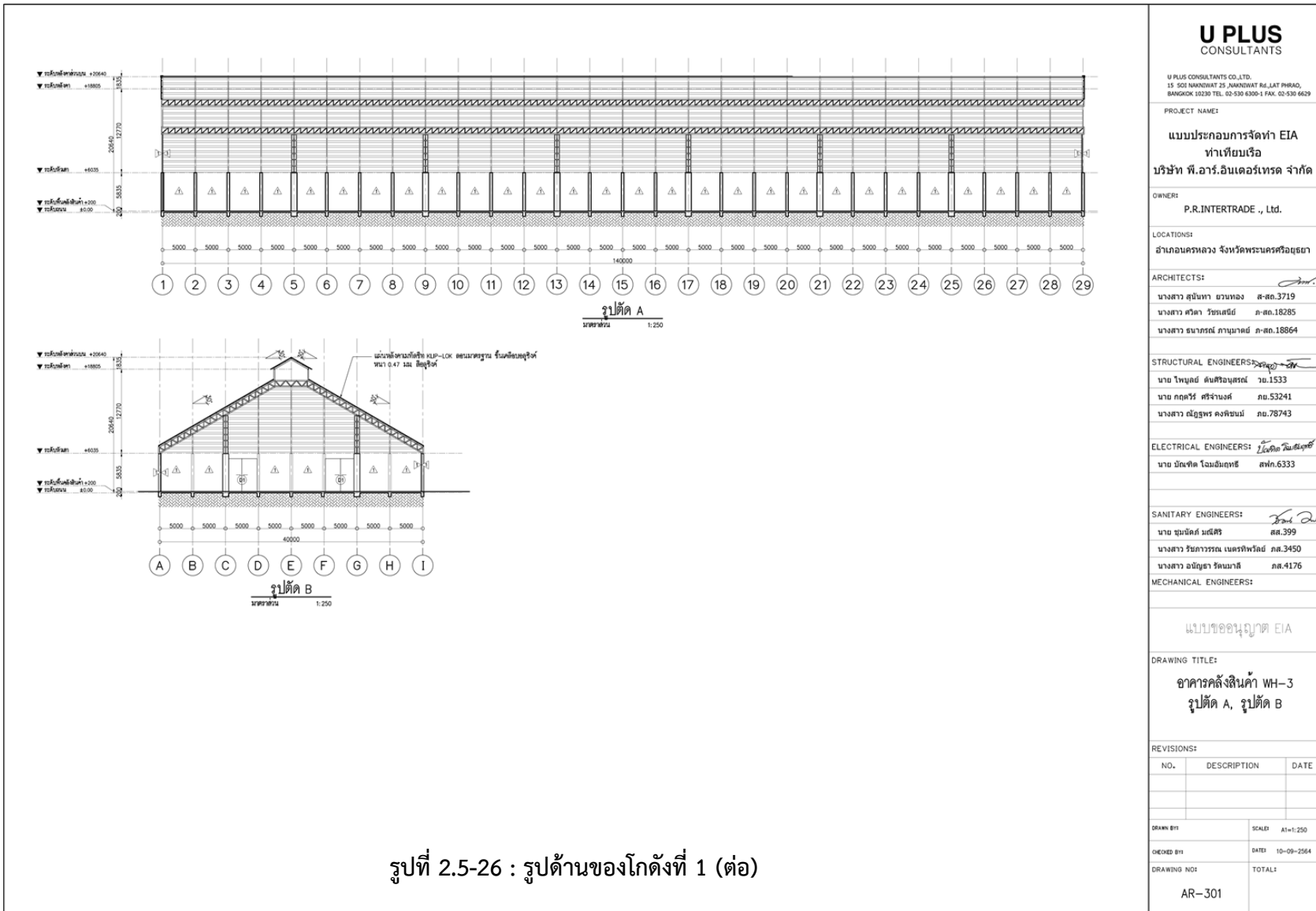
รูปที่ 2.5-25 : ตัวอย่างองค์ประกอบพื้นที่หลังท่าของบริษัท พี. อาร์. อินเตอร์เทรต จำกัด

	
บ่อล้างล้อรถ 1	บ่อล้างล้อรถ 2
	
บ่อล้างล้อรถ 3	อาคารซ่อมบำรุง (สโตร์)
	
ห้องตรวจสอบคุณภาพ	โรงผลิตน้ำประปา
	
ห้องพักพนักงาน	ห้องน้ำรวม
	
บ่อตกตะกอน 1	บ่อหน่วงน้ำ

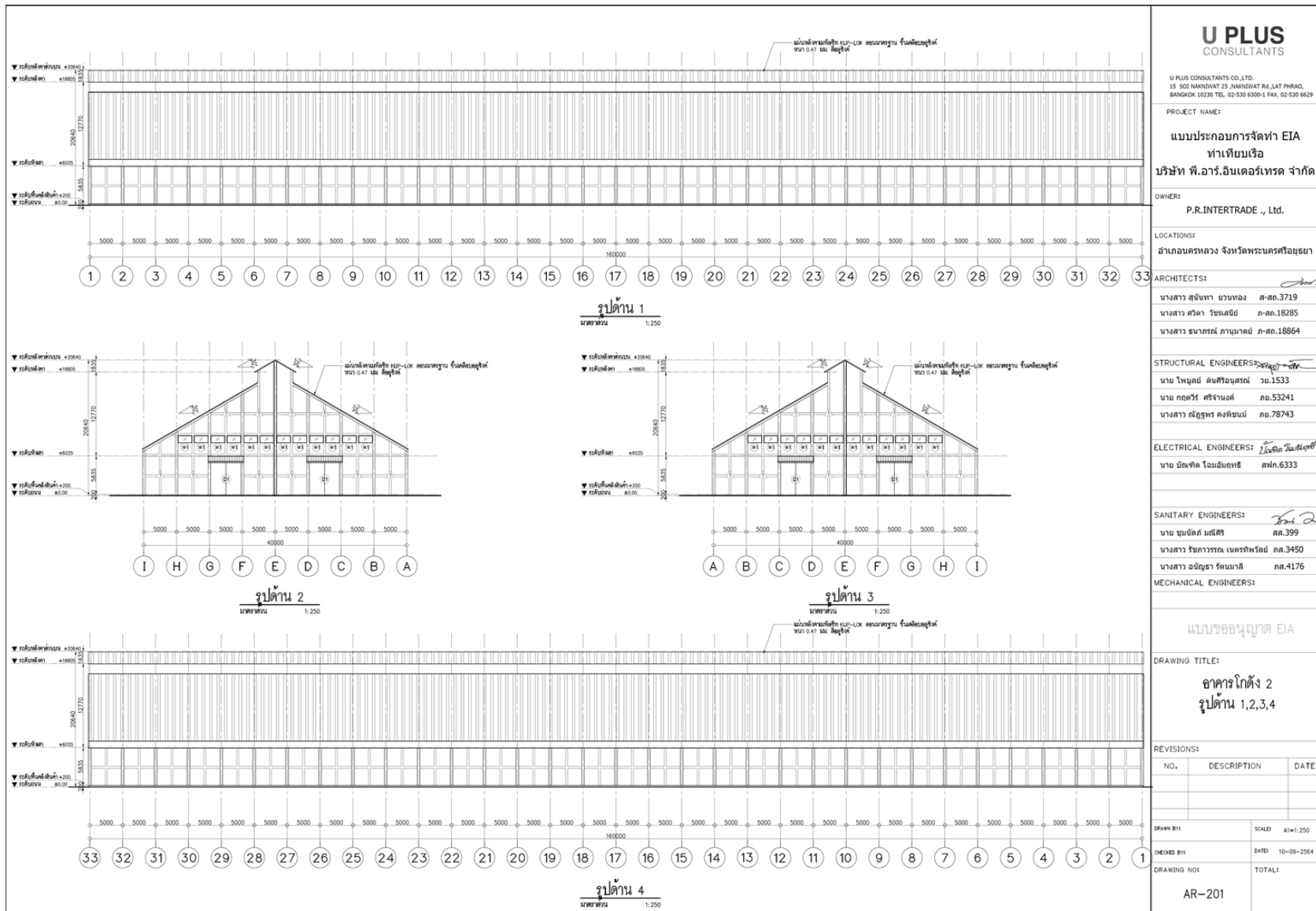
รูปที่ 2.5-25 : ตัวอย่างองค์ประกอบพื้นที่หลังท่าของบริษัท พี. อาร์. อินเตอร์เทรต จำกัด (ต่อ)



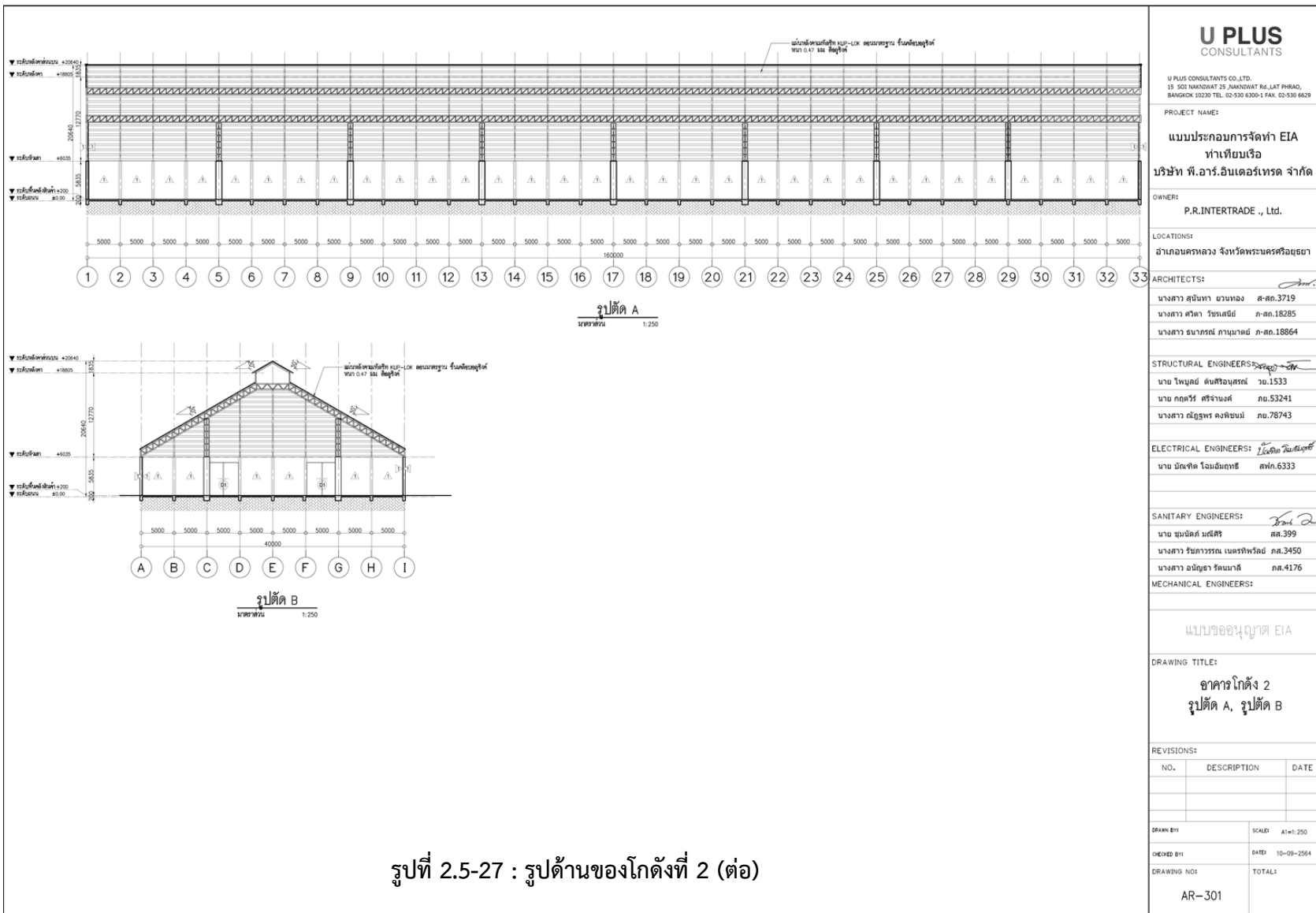
รูปที่ 2.5-26 : รูปด้านของโกดังที่ 1



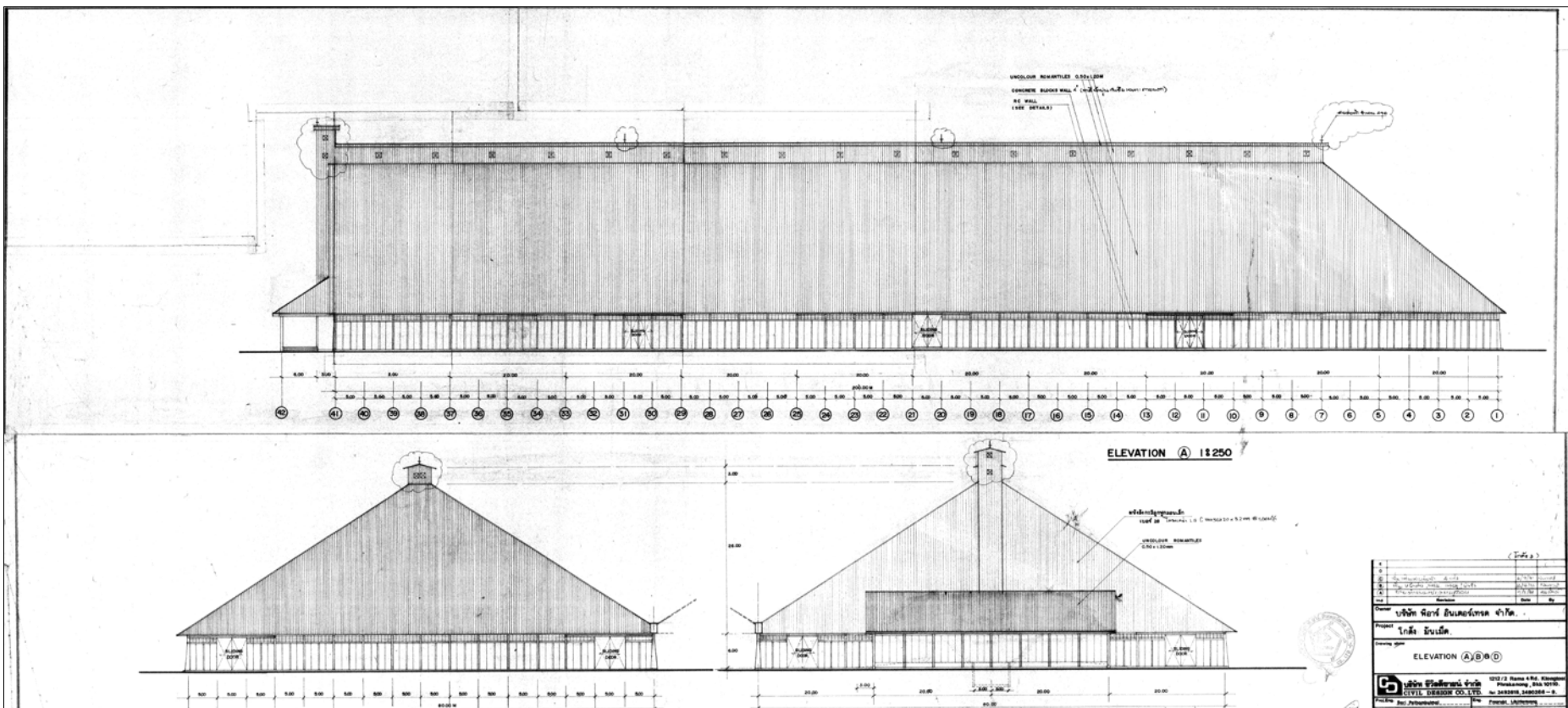
รูปที่ 2.5-26 : รูปด้านของโกดังที่ 1 (ต่อ)



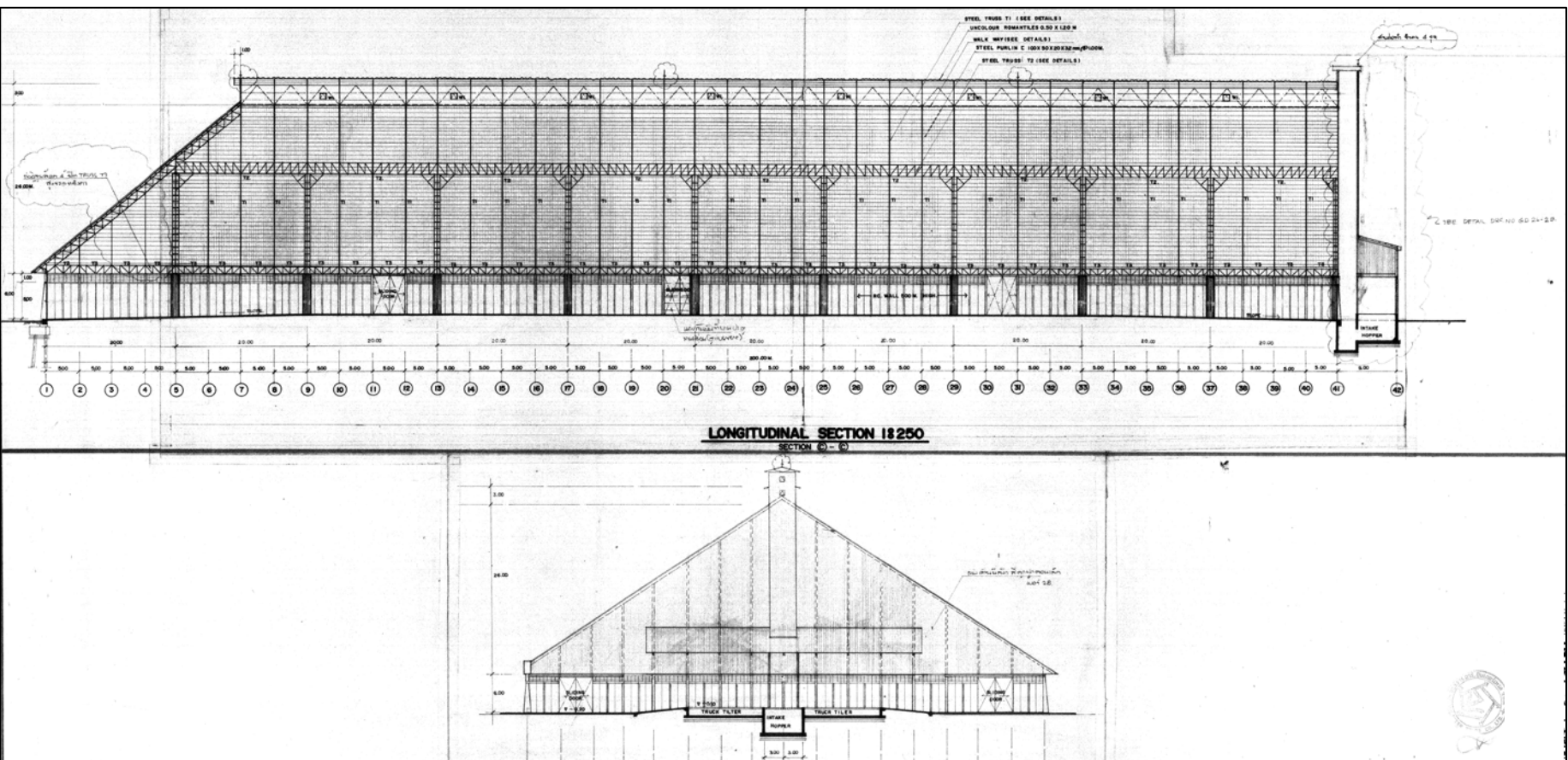
รูปที่ 2.5-27 : รูปด้านของโกดังที่ 2



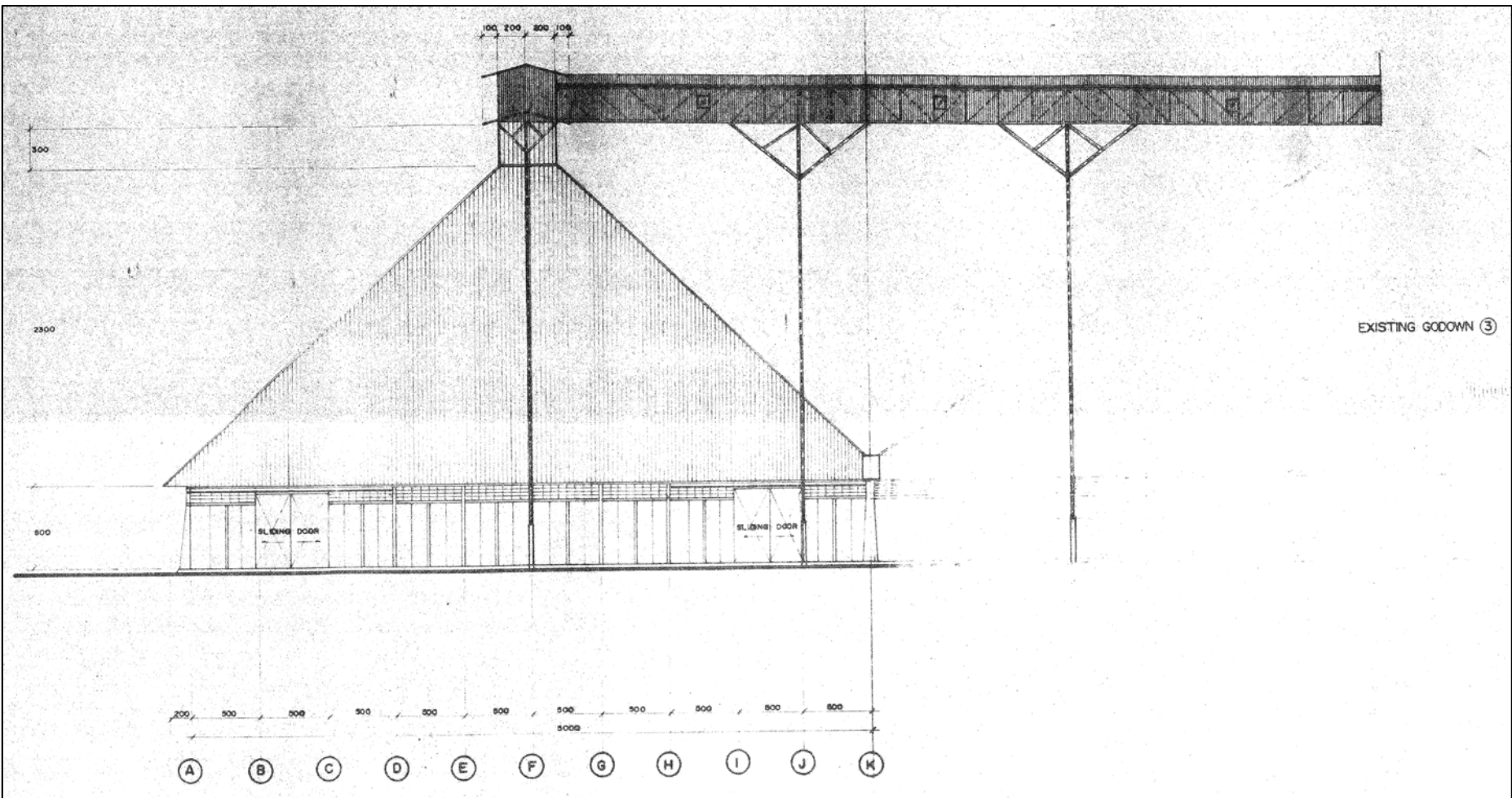
รูปที่ 2.5-27 : รูปด้านของโกดังที่ 2 (ต่อ)



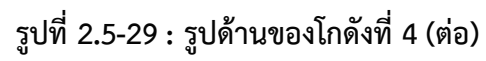
รูปที่ 2.5-28 : รูปด้านของโกดังที่ 3

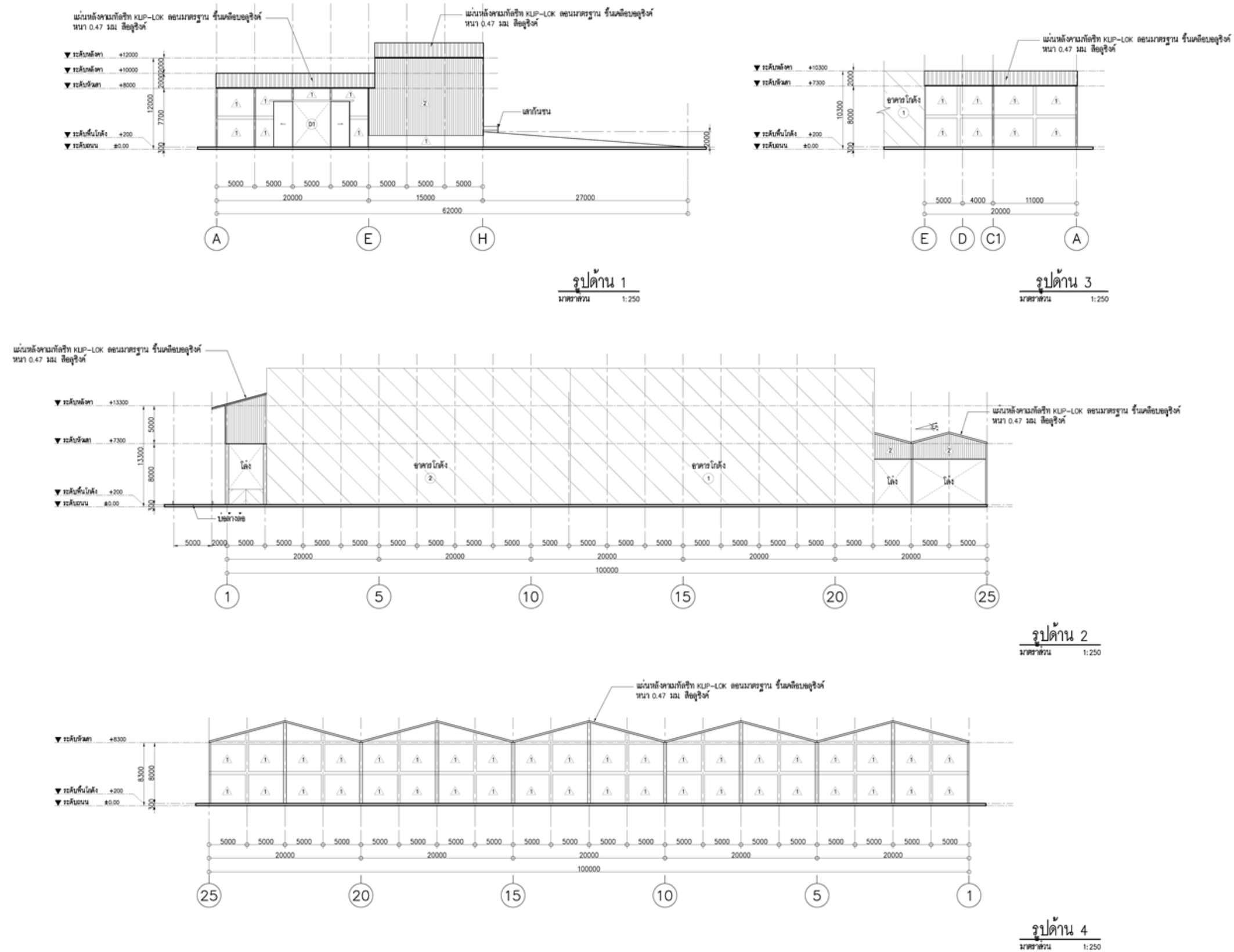


รูปที่ 2.5-28 : รูปด้านของโกดังที่ 3 (ต่อ)



รูปที่ 2.5-29 : รูปด้านของโกดังที่ 4





รูปที่ 2.5-30 : รูปด้านของหลังคาคลุมบ่อคืม 1

U PLUS CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO., LTD.
15 SOI NAKHONWAT 25, NAKHONWAT RD., LAT PHRAO,
BANGKOK 10230 TEL. 02-530 6300-1 FAX. 02-530 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE ., Ltd.

LOCATIONS:

อำเภอคลองหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุนันทา ยวนทอง ส.ส.3719

นางสาว ศวิดา วัชรเสถียร ภ.ส.18285

นางสาว ธนากรณ์ ภาณุมาศ ภ.ส.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย ไพฑูรย์ ดันศิริอนุสรณ์ ว.บ.1533

นาย กฤตวีร์ ศรีจำนงค์ ภ.บ.53241

นางสาว ภัฏฐพร คงพิชญม ภ.บ.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย บัณฑิต โฉมอัมฤทธิ ส.พ.ก.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชุมพันธ์ มณีศิริ ส.ส.399

นางสาว รัชการณ เนตรพิพัทธ์ ภ.ส.3450

นางสาว อนัญธา รตนมาลี ภ.ส.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

DRAWING TITLE:

หลังคาคลุมบ่อ Dump 1
รูปด้าน 1,2,3,4

REVISIONS:

NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY:

SCALE: A1=1:250

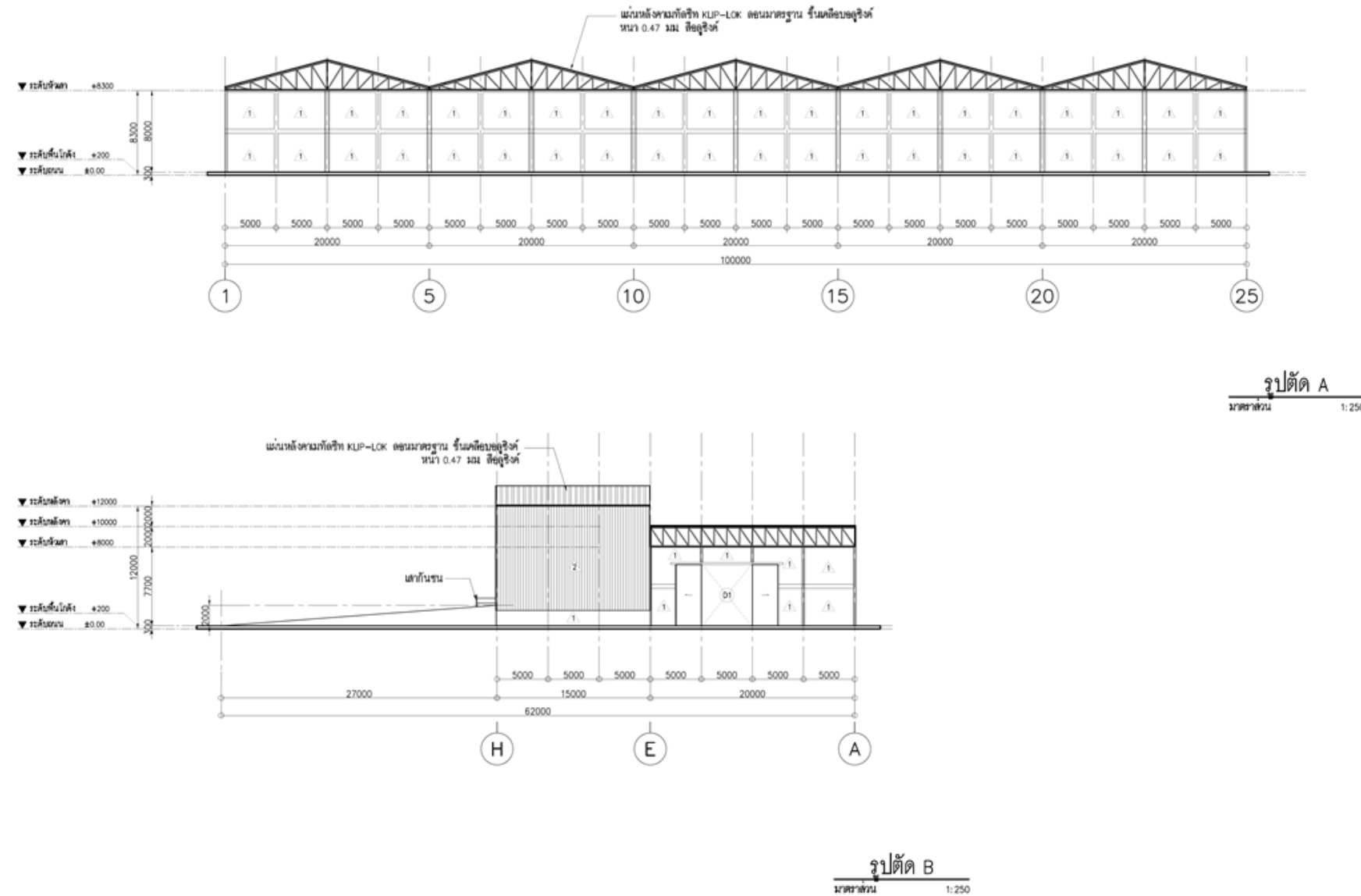
CHECKED BY:

DATE: 22-11-2564

DRAWING NO:

TOTAL:

AR-201



รูปที่ 2.5-30 : รูปด้านของหลังคาคลุมบ่อตม 1 (ต่อ)

U PLUS
CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO.,LTD.
15 SOI NAKHAT 25 ,NAKHAT RD.,LAT PHRAO,
BANGKOK 10230 TEL. 02-530 6300-1 FAX. 02-530 6629

PROJECT NAME:

**แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด**

OWNER:

P.R.INTERTRADE ., Ltd.

LOCATIONS:

อำเภอคลองหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุนิษา ยวนทอง ส.ส.3719
นางสาว ศรดา วัชรเสถียร ภ.ส.18285
นางสาว ธนาภรณ์ ภาณุมาศ ภ.ส.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย ไพบุลย์ ดันศิริอนุสรณ์ อย.1533
นาย กฤตวีร์ ศรีจำนงค์ ภ.ย.53241
นางสาว ญิฐพร คงพิพนธ์ ภ.ย.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย มัดเตด โฉมอันฤทธิ์ ส.พ.ก.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชุมพันธ์ มณีศิริ ส.ส.399
นางสาว รัชการวรรณ เนตรทิพย์ ภ.ส.3450
นางสาว อนัญชา รตนมาลี ภ.ส.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

DRAWING TITLE:

**หลังคาคลุมบ่อ Dump 1
รูปตัด A, รูปตัด B**

REVISIONS:

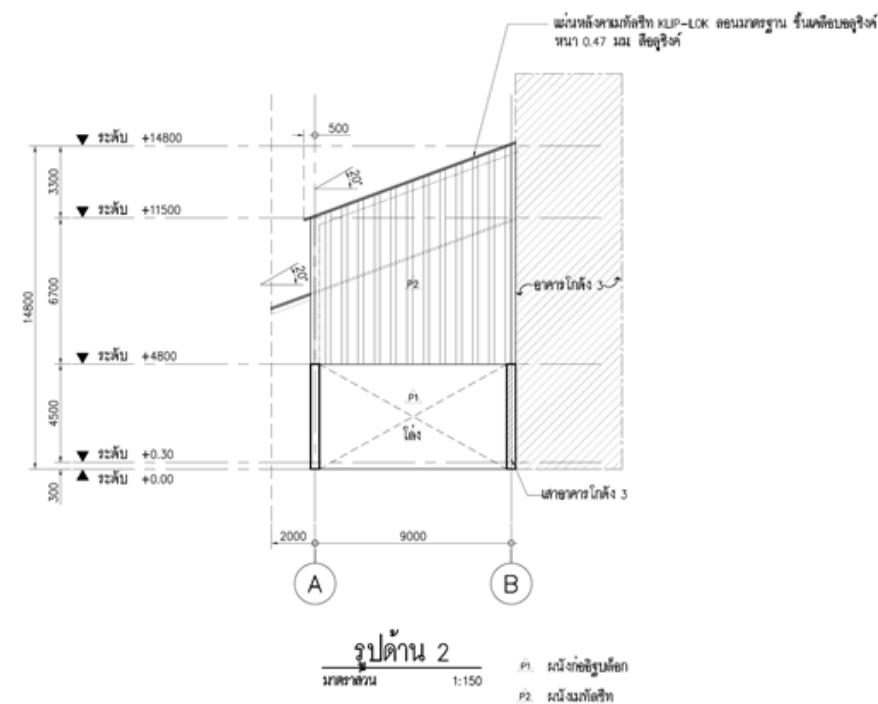
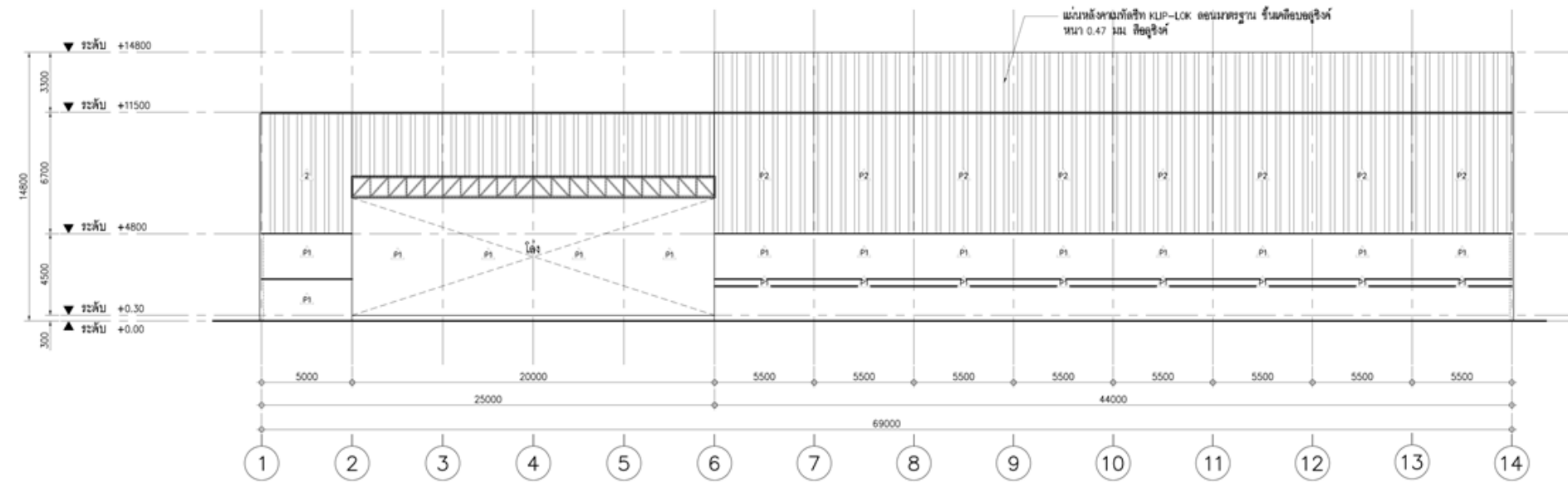
NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY: SCALE: A1=1:250

CHECKED BY: DATE: 22-11-2564

DRAWING NO: TOTAL:

AR-301



รูปที่ 2.5-31 : รูปด้านของหลังกาคลุมบ่อตม 2

U PLUS
CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO.,LTD.
15 SOI NAKHAT 25 ,NAKHAT RD.,LAT PHRAO,
BANGKOK 10230 TEL. 02-530 6300-1 FAX. 02-530 6629

PROJECT NAME:

**แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด**

OWNER:

P.R.INTERTRADE ., Ltd.

LOCATIONS:

อำเภอคลองหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุนิษา ยวนทอง ส.ศก.3719
นางสาว ศรดา วัชรเสถียร ภ.ศก.18285
นางสาว ธนาภรณ์ ภาณุมาศ ภ.ศก.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย ไพบุลย์ ดันศิริอนุสรณ์ วย.1533
นาย กฤตวีร์ ศรีจำนงค์ ภย.53241
นางสาว ณัฐพร คงพิชามิ ภย.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย มัดเชิด โฉมอันฤทธิ์ สฟก.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย มุนันต์ มณีศิริ สส.399
นางสาว รัชการวรรณ เนตรพิพัทธ์ ภส.3450
นางสาว อนัญญา รัตนมาลี ภส.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

DRAWING TITLE:

**หลังกาคลุมบ่อ Dump 2
รูปด้าน 1,2**

REVISIONS:

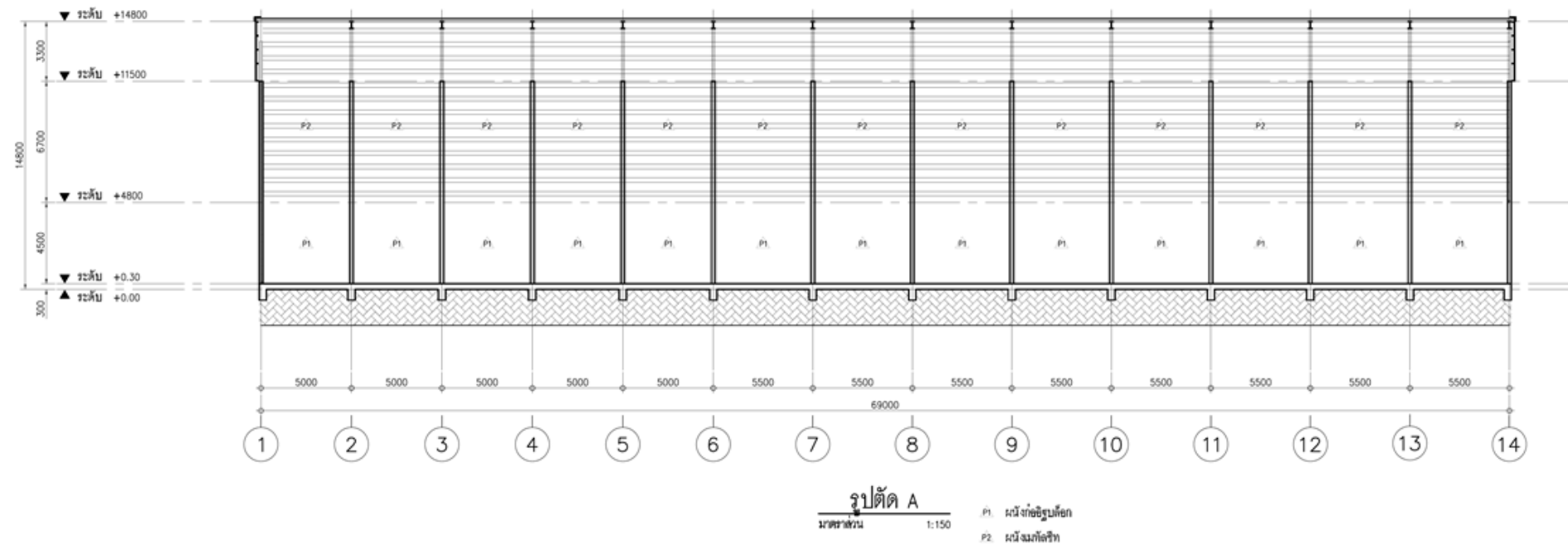
NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY: SCALE: A1=1:150

CHECKED BY: DATE: 22-11-2564

DRAWING NO: TOTAL:

AR-201



รูปที่ 2.5-31 : รูปด้านของหลังคาคลุมบ่อตม 2 (ต่อ)

U PLUS
CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO.,LTD.
15 SOI NAKHAIWAT 25 ,NAKHAIWAT Rd.,LAT PHRAO,
BANGKOK 10230 TEL. 02-530 6300-1 FAX. 02-530 6629

PROJECT NAME:

**แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด**

OWNER:

P.R.INTERTRADE ., Ltd.

LOCATIONS:

อำเภอคลองหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุนิษา ยวนทอง ส.สค.3719

นางสาว ศวิตา วัชรเสถียร ภ.สค.18285

นางสาว ชนาภรณ์ ภาณุมาศ ภ.สค.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย ไพฑูรย์ ดันศิริอนุสรณ์ วอ.1533

นาย กฤตวีร์ ศรีจำนงค์ ภย.53241

นางสาว ภัฏฐพร คงพิชฌม์ ภย.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย บัณฑิต โฉมอัมฤทธิ สฟก.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชุมบัต มณีศิริ สส.399

นางสาว รัชการวรรณ เนตรพิทลย์ ภส.3450

นางสาว อนัญญา รัตนมาลี ภส.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

DRAWING TITLE:

**หลังคาคลุมบ่อ Dump 2
รูปตัด A**

REVISIONS:

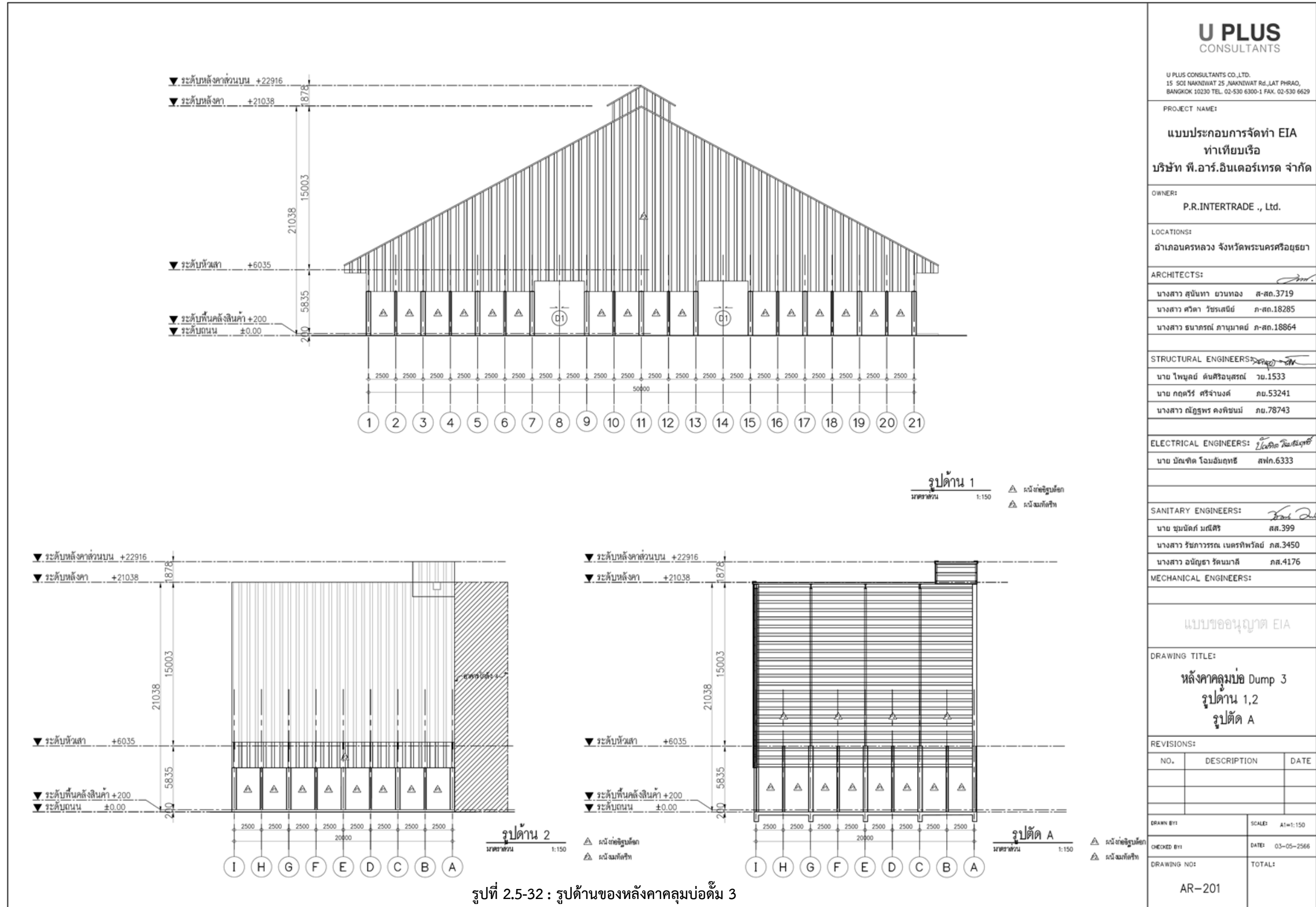
NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY: SCALE: A1=1:150

CHECKED BY: DATE: 22-11-2564

DRAWING NO: TOTAL:

AR-301



2.5.2.2 อาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง

อาคารสำนักงานและเครื่องชั่งน้ำหนัก จำนวน 4 หลัง เป็นอาคารที่ใช้ในการบันทึกน้ำหนักของรถบรรทุกที่ผ่านเข้าออกพื้นที่โครงการ โดยขนาดของอาคารแต่ละหลัง แสดงดังตารางที่ 2.5-8 (รูปที่ 2.5-25) โดยด้านข้างของอาคารจะมีเครื่องชั่งน้ำหนัก จำนวน 1 เครื่อง ขนาดกว้าง x ยาว เท่ากับ 3 x 18 เมตร แต่ละเครื่องสามารถรับน้ำหนักของรถบรรทุกได้สูงสุดประมาณ 100 ตัน โดยรูปด้านและรูปตัดของอาคารเครื่องชั่งน้ำหนัก แสดงดังรูปที่ 2.5-33 ถึงรูปที่ 2.5-36

ตารางที่ 2.5-8

ขนาดของอาคารสำนักงานและเครื่องชั่งของโครงการ

ลำดับ	โกดัง	กว้าง x ยาว x สูง (เมตร)	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	จำนวนชั้น
1	อาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 1	7 x 18 x 9.55	126	2
2	อาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 2	7 x 18 x 9.55	126	2
3	อาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 3	12 x 16 x 13.85	192	3
4	อาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 4	4 x 8 x 5.10	32	1

ที่มา : บริษัท พี อาร์ อินเทอร์เน็ต จำกัด, 2566

2.5.2.3 อาคารซ่อมบำรุง (สโตร์)

ตั้งอยู่ด้านข้างโกดังที่ 3 เป็นอาคารชั้นเดียว ขนาดพื้นที่ 2,257.20 ตารางเมตร ขนาดกว้าง x ยาว x สูง (19.8 x 114 x 8.4 เมตร) (รูปที่ 2.5-25) อาคารซ่อมบำรุงใช้เป็นพื้นที่เก็บเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในกิจกรรมและการซ่อมบำรุงของโครงการ โดยรูปด้านและรูปตัดของอาคารซ่อมบำรุง (สโตร์) แสดงดังรูปที่ 2.5-37

2.5.2.4 ห้องตรวจสอบคุณภาพ

ตั้งอยู่ด้านข้างอาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 1 เป็นห้องสำหรับวิเคราะห์คุณภาพของสินค้าที่มีการขนส่งผ่านหน้าท่า ขนาดพื้นที่ 32 ตารางเมตร ขนาดกว้าง ยาว x สูง (4 x 8 x 4.5 เมตร) จำนวน 1 ห้อง (รูปที่ 2.5-25) โดยจะมีการใช้งานเฉพาะวันที่มีการขนส่งสินค้า โดยรูปด้านและรูปตัดของห้องตรวจสอบคุณภาพ แสดงดังรูปที่ 2.5-38

U PLUS CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO.,LTD.
15/101 MANHATTAN 25, MANHATTAN BLDG., LATT PHRAGO,
BANGKOK 10230 TEL: 02-530 6300-1 FAX: 02-530 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE , Ltd.

LOCATIONS:

อำเภอศรีนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุนันทา ยวนทอง ส.ศ.ก.3719
นางสาว ศิลา รัตนศิลป์ ส.ศ.ก.18285
นางสาว ธนาภรณ์ ภาณุมาศ ส.ศ.ก.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย ไพฑูรย์ สันติคุณศรี ร.ม.1533
นาย กฤษณ์ ศรีจำนงค์ ร.ม.53241
นางสาว ณัฐพร คงพิชัย ร.ม.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย มัณฑิต โธมธัญญะ ส.ศ.ก.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชนธิศ นนธิ์ ส.ศ.ก.399
นางสาว รัชดาพร เบลล์พิทักษ์ ส.ศ.ก.3450
นางสาว อัญญา รัตนมาลี ส.ศ.ก.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

DRAWING TITLE:

อาคารสำนักงานและเครื่องจักร 1
รูปด้าน 1

REVISIONS:

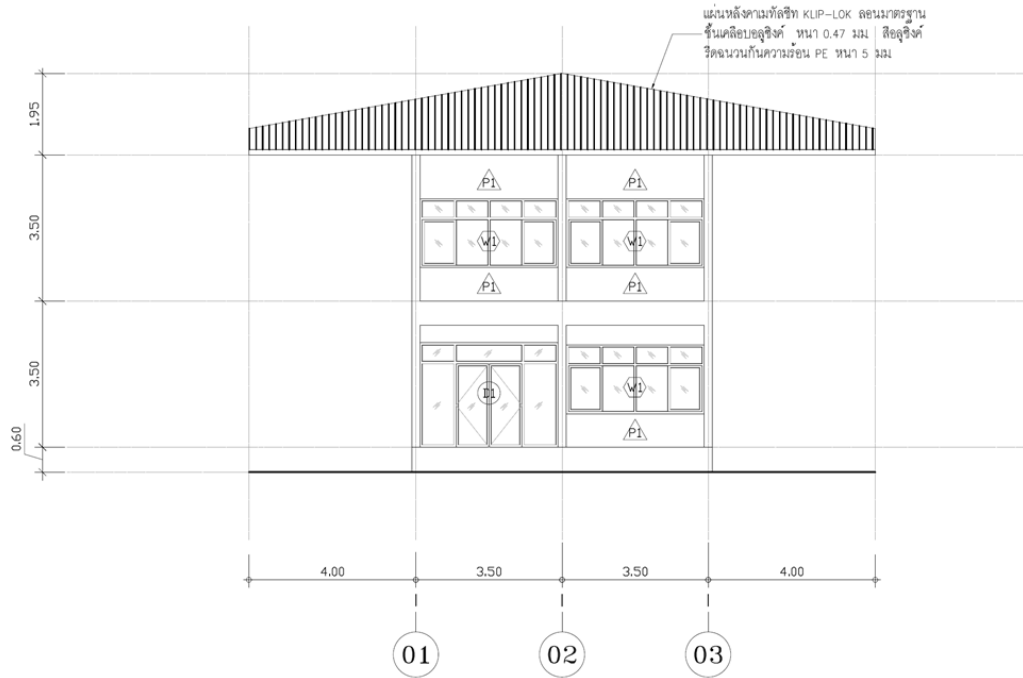
NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY: SCALE: A3 1:100

CHECKED BY: DATE: 30/11/2564

DRAWING NO: TOTAL:

AR-201



รูปที่ 2.5-33 : รูปด้านของอาคารสำนักงานและเครื่องจักร 1

U PLUS CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO., LTD.
15/101 MANHAT 15, MANHAT RD, LAT PHRAO,
BANGKOK 10230 TEL: 02-531 6300-1 FAX: 02-531 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE , Ltd.

LOCATIONS:

ท่าเทียบเรือหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุนันทา ขวัญทอง ส.ศ.ก.3719
นางสาว ศิลา รัตนชัย ส.ศ.ก.18285
นางสาว ชนาพร ภาณุมาศ ส.ศ.ก.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย โทณกุล สันติเชษฐา อย.1533
นาย กฤษณ์ ศรีจำนงค์ อย.53241
นางสาว ศุภพร คงพิชัย อย.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย มณฑิต โฉมอภัย อย.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชนภัต มณีศรี ส.ศ.ก.399
นางสาว รัชการพร เบลรัตน์ อย.3450
นางสาว อัญญา ชินมาลี ส.ศ.ก.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

DRAWING TITLE:

อาคารสำนักงานและเครื่องจักร 1
รูปด้าน 2

REVISIONS:

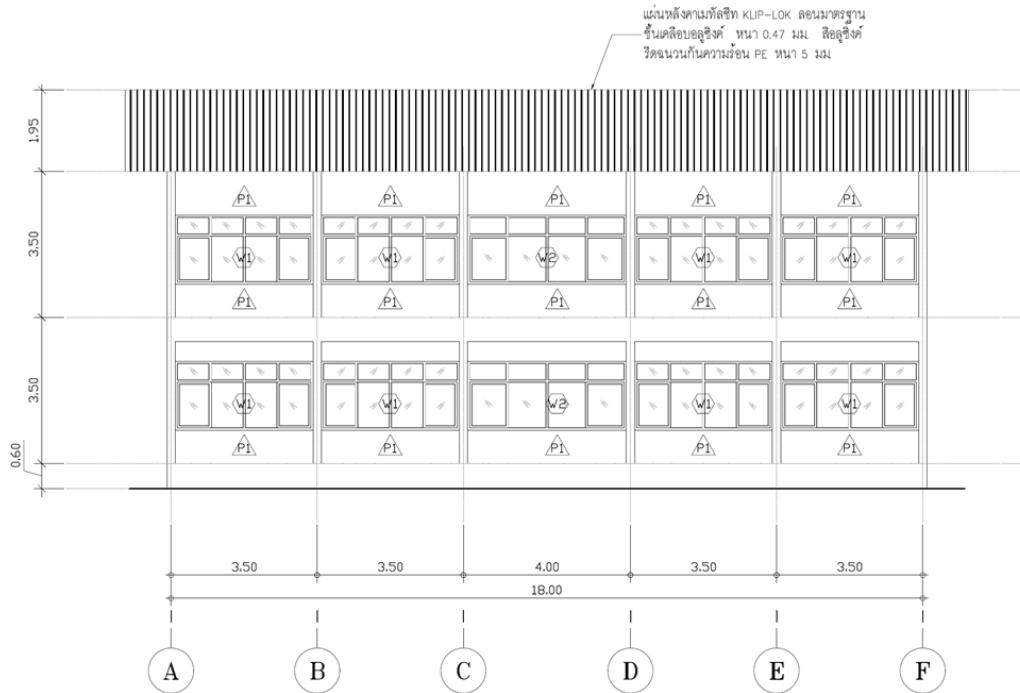
NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY: SCALE: A3 1:100

CHECKED BY: DATE: 30/11/2564

DRAWING NO: TOTAL:

AR-202



รูปที่ 2.5-33 : รูปด้านของอาคารสำนักงานและเครื่องจักร 1 (ต่อ)



รูปที่ 2.5-34 : รูปด้านของอาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 2

<h1 style="margin: 0;">U PLUS</h1> <h2 style="margin: 0;">CONSULTANTS</h2>		
U PLUS CONSULTANTS CO., LTD. 15/501 MANOHWAT 25, MANOHWAT RD., LAJ PHRAGI, BANGKOK 10230 TEL. (02-531 6300-1 FAX. (02-531 6629)		
PROJECT NAME:		
แบบประกอบการจัดทำ EIA ท่าเทียบเรือ บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด		
OWNER:		
P.R.INTERTRADE , Ltd.		
LOCATIONS:		
อำเภอคลองหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา		
ARCHITECTS:		
นางสาว สันหา ขนทนอง ก.ศ.3719		
นางสาว ศศิรา รัตนชัย ก.ศ.18285		
นางสาว ชนาพร กานามณี ก.ศ.18864		
STRUCTURAL ENGINEERS:		
นาย โทษณัฐ ดันชัยคุณกร วย.1533		
นาย กฤตกร ศรีจำนงค์ กว.53241		
นางสาว ศุภฤทธ คงขนิษฐ กว.78743		
ELECTRICAL ENGINEERS:		
นาย นิตติศักดิ์ ใจมณีคุณธิ สทท.6333		
SANITARY ENGINEERS:		
นาย ชุมภิต นิสสัย ก.ศ.399		
นางสาว ชัยพรพรรณ เสงี่ยมพิทักษ์ ก.ศ.3450		
นางสาว อธิษฐา รอดมาณี ก.ศ.4176		
MECHANICAL ENGINEERS:		
แบบใบอนุญาต EIA		
DRAWING TITLE:		
อาคารสำนักงานและเครื่องขึ้น 2 รูปชุด 1		
REVISIONS:		
NO.	DESCRIPTION	DATE
DRAWN BY:	SCALE:	A3 1:100
CHECKED BY:	DATE:	30/11/2564
DRAWING NO:	TOTAL:	
AR-201		

U PLUS
CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO.,LTD.
15/101 MANHAT 25, MANHAT BULAT PHRAG,
BANGKOK 10230 TEL. 02-531 6300-1 FAX. 02-531 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE ,, Ltd.

LOCATIONS:

ย่านถนนหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุนิษา ขวมนทอง ส.ศ.3719
นางสาว ศิลา วัฒนชัย ส.ศ.18285
นางสาว ธนภรณ์ ภาณุมาศ ส.ศ.18864

STRUCTURAL ENGINEERS: *Signature*

นาย โพนชัย สันธิช้อยสรณ์ วน.1533
นาย กฤตธี ศรีจำนงค์ กบ.53241
นางสาว ณัฐพร คงพิณมภ์ กบ.78743

ELECTRICAL ENGINEERS: *Signature*

นาย มณฑิต โฉมอังกูสี สทก.6333

SANITARY ENGINEERS: *Signature*

นาย ชุมนัด นส.ศิริ สส.399
นางสาว รัชการพร เนตรทิพย์ สส.3450
นางสาว อัญญา ชินมาลี สส.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

DRAWING TITLE:

อาคารสำนักงานและเครื่องจักร 2
รูปด้าน 2

REVISIONS:

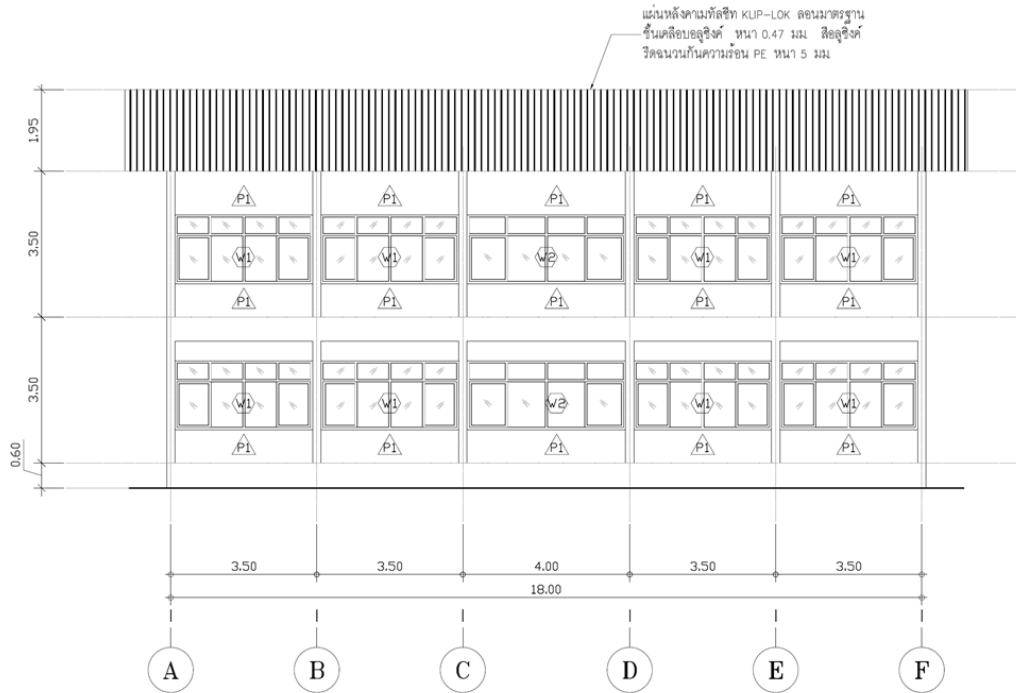
NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY: SCALE: A3 1:100

CHECKED BY: DATE: 30/11/2564

DRAWING NO: TOTAL:

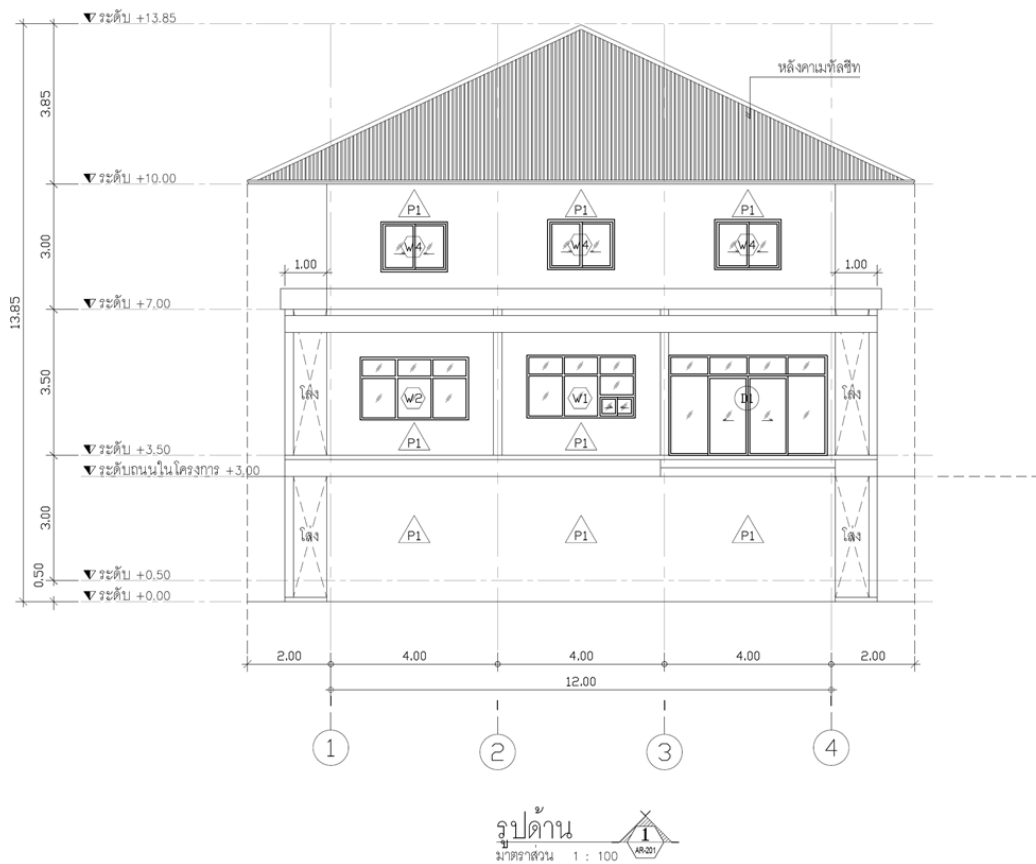
AR-202



รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1 : 100
แบบอาคารสำนักงานและเครื่องจักร 2

รูปที่ 2.5-34 : รูปด้านของอาคารสำนักงานและเครื่องจักร 2 (ต่อ)



รูปที่ 2.5-35 : รูปด้านของอาคารสำนักงานและเครื่องซัง 3

U PLUS CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO., LTD.
15/501 MANNGHAT 15, MANNGHAT RD., LAT PHRAO,
BANGKOK 10230 TEL: 02-530 6300-1 FAX: 02-530 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE , Ltd.

LOCATIONS:

ท่าเทียบเรือคลองระบองใหญ่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุนันทา ยานทอง ส.ศ.3719
นางสาว ศิลา วัฒนชัย ส.ศ.18285
นางสาว ธนภรณ์ ภาณุมาศ ส.ศ.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย โทณภูมิ สันติสุขุมทรัพย์ รว.1533
นาย ศฤกษ์ ศรีจันทน์ กย.53241
นางสาว ศฤกษ์ คงพิพัฒน์ กย.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย มณฑิต โธมธัมมกิจ สทก.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชนธิกร มณีศรี สส.399
นางสาว รัชการณ เบลรัตน์ สส.3450
นางสาว อัญญา ชินบาลี สส.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

DRAWING TITLE:

อาคารสำนักงานและเครื่องซัง 3
รูปด้าน 1

REVISIONS:

NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY:

SCALE: A3 1:100

CHECKED BY:

DATE: 30/11/2564

DRAWING NO:

TOTAL:

AR-201

U PLUS
CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO., LTD.
15/101 MANINWAT 15, MANINWAT RD., LAT PHRAO,
BANGKOK 10230 TEL. 02-531 6300-1 FAX. 02-531 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE , Ltd.

LOCATION:

ท่าเทียบเรือหลวง จังหวัดระยอง

ARCHITECTS:

นางสาว สุนันทา มานทอง ส.ศก.3719
นางสาว ศิลา รัตนชัย ส.ศก.18285
นางสาว ธนภรณ์ ภาณุมาศ ส.ศก.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย โทณภูมิ สันติอรรถ วน.1533
นาย กฤษณ์ ศรีจำนงค์ กย.53241
นางสาว ธีรธร คงพิณม กย.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย มัทศึก โฉมอภัย สทท.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชนภัต นนศิริ สส.399
นางสาว รัชดาพร เนตรพิริย สส.3450
นางสาว อัญญา ชินมาลี สส.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

DRAWING TITLE:

อาคารสำนักงานและเครื่องจักร 3
รูปด้าน 2

REVISIONS:

NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY:

SCALE: A3 1:100

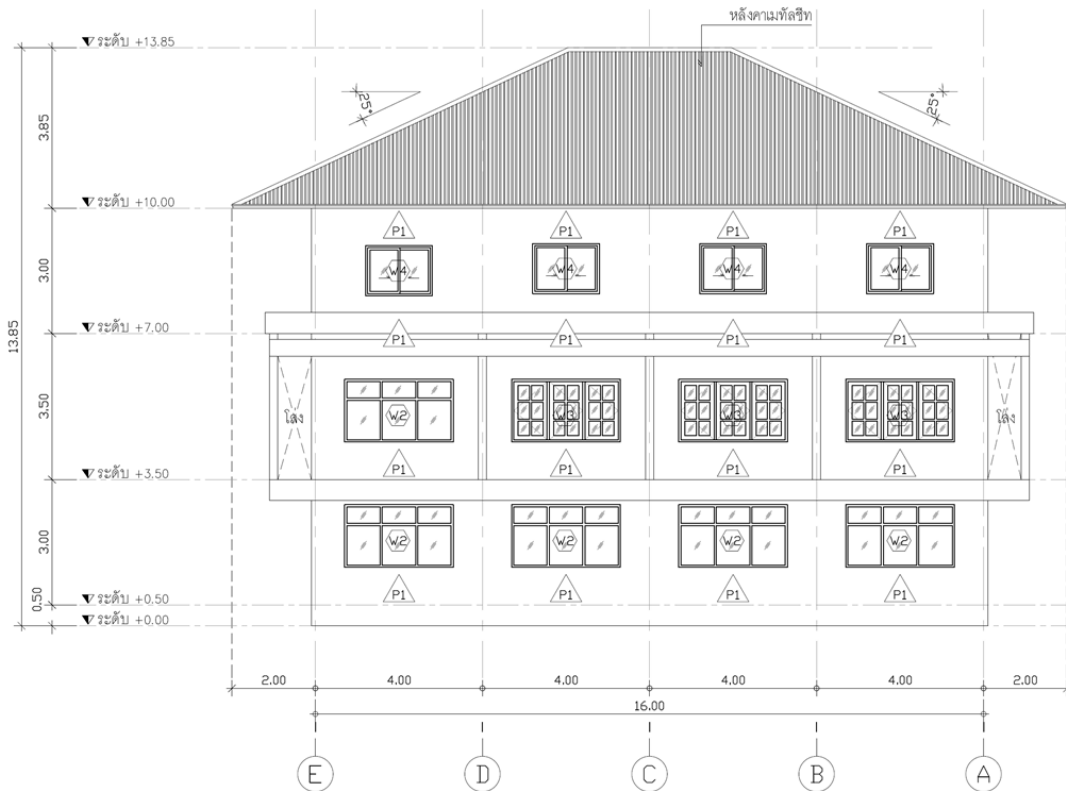
CHECKED BY:

DATE: 30/11/2564

DRAWING NO:

TOTAL:

AR-202



รูปที่ 2.5-35 : รูปด้านของอาคารสำนักงานและเครื่องจักร 3 (ต่อ)

U PLUS
CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO., LTD.
15/101 MANHAT 25, MANHAT RD, LAT PHAO,
BANGKOK 10230 TEL: 02-531 6300-1 FAX: 02-531 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE , Ltd.

LOCATIONS:

อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุนิษา ยวนทอง ส.ศ.3719
นางสาว ศิลา รัตนชัย ส.ศ.18285
นางสาว ชนาพร กาญจนาคัย ส.ศ.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย โทณณ สันติอุบลรัตน์ ว.ม.1533
นาย กฤตวิทย์ ศรีจำนงค์ ก.ม.53241
นางสาว ณัฐพร คงพิพัฒน์ ก.ม.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย มณฑิต โฉมอินทฤทธิ์ ส.ท.ก.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชนภัต นนธิ์ ส.ศ.399
นางสาว รัชการพร เนตรพิพัฒน์ ก.ศ.3450
นางสาว อัญญา วัฒนภาณี ก.ศ.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบข้ออนุญาต EIA

DRAWING TITLE:

อาคารสำนักงานและเครื่องจักร 4
รูปด้าน 1

REVISIONS:

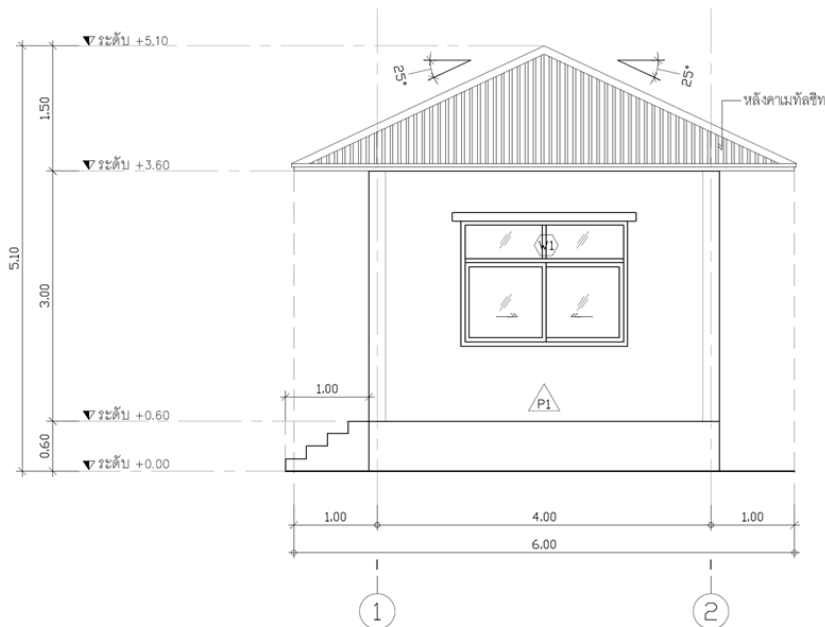
NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY: SCALE: A3 1:50

CHECKED BY: DATE: 30/11/2564

DRAWING NO: TOTAL:

AR-201



รูปที่ 2.5-36 : รูปด้านของอาคารสำนักงานและเครื่องจักร 4

U PLUS CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO., LTD.
15/501 MANOHAT 25, MANOHAT RD., LAT PHRAO,
BANGKOK 10230 TEL. 02-531 6300-1 FAX. 02-531 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE , Ltd.

LOCATIONS:

ท่าอากาศยานหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุนันทา ขวัญทอง ส.ศก.3719
นางสาว ศิลา วัชรชัย ส.ศก.18285
นางสาว ธนาภรณ์ ภายมณี ส.ศก.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย โทณพย์ สันติคุณศรี วน.1533
นาย กฤษณ์ ศรีจำนงค์ วน.53241
นางสาว ณัฐพร คงพิชัย วน.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย มัทชาติ โฉมอังกูร สทก.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชนิกิตต์ นน့်ศิริ สส.399
นางสาว ชัยดารัตน์ เบลรัตน์ สส.3450
นางสาว อัญญา วัฒนชาติ สส.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

DRAWING TITLE:

อาคารสำนักงานและเครื่องจักร 4
รูปด้าน 2

REVISIONS:

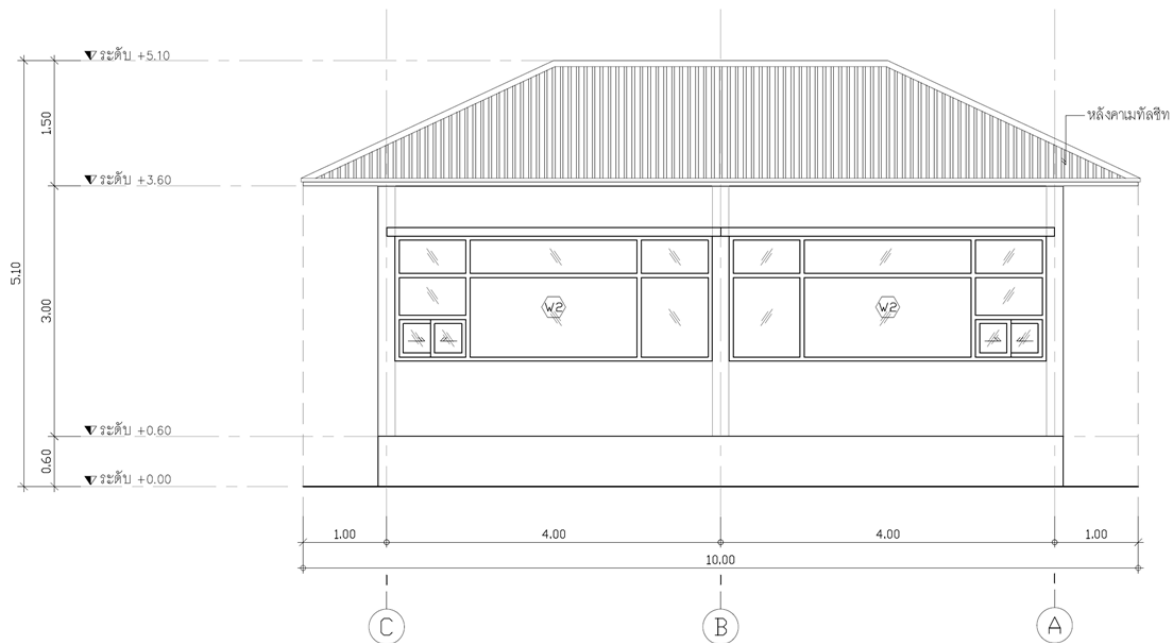
NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY: SCALE: A3 1:50

CHECKED BY: DATE: 20/11/2564

DRAWING NO: TOTAL:

AR-202



รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1 : 50

รูปที่ 2.5-36 : รูปด้านของอาคารสำนักงานและเครื่องจักร 4 (ต่อ)

U PLUS CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO.,LTD.
15/ 502 MAHAWAT 25 MAHAWAT RD.,LAT PHRAO,
BANGKOK 10230 TEL. 02-530 6300-1 FAX. 02-530 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE , Ltd.

LOCATIONS:

อำเภอศรีนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุนิษา อวทอง ส.ศก.3719
นางสาว ศวิศา วัชรเสถียร ส.ศก.18285
นางสาว ธนากร ภาณุมาศ ส.ศก.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย ไพฑูรย์ ดันตวิบูลย์ วน.1533
นาย กฤตวีร์ ศรีจำนงค์ กย.53241
นางสาว ณัฐพร คงพิพนธ์ กย.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย ชินจิต โฉมอภัยสิทธิ์ สทศ.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชุมพล วัฒนศิริ สส.399
นางสาว รัชการกร เนตรทิพย์ สส.3450
นางสาว อนัญญา รัดมนานี สส.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

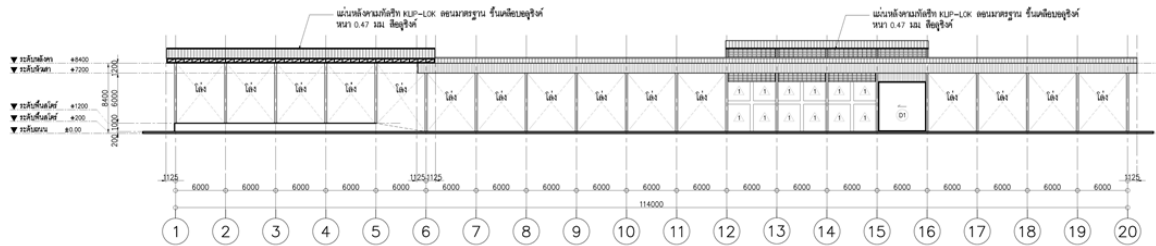
DRAWING TITLE:

อาคารซ่อมบำรุง (สโตร์)
รูปด้าน 1,2,3,4

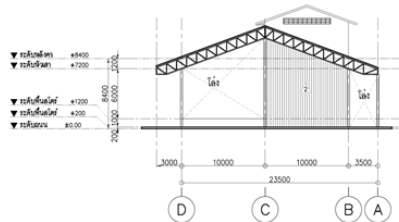
REVISIONS:

NO.	DESCRIPTION	DATE

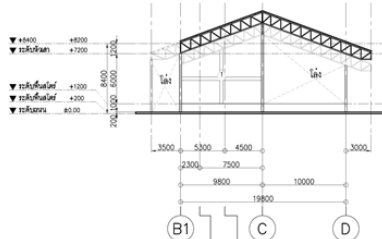
DRAWN BY:	SCALE: A1=1:250
CHECKED BY:	DATE: 22-11-2564
DRAWING NO:	TOTAL:
AR-201	



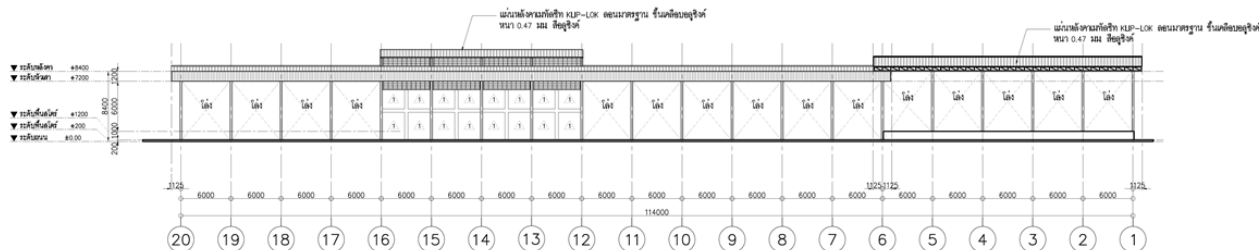
รูปด้าน 1
หน้าตาหน้า 1:250



รูปด้าน 2
หน้าตาหน้า 1:250



รูปด้าน 4
หน้าตาหน้า 1:250



รูปด้าน 3
หน้าตาหน้า 1:250

รูปที่ 2.5-37 : รูปด้านของอาคารซ่อมบำรุง (สโตร์)

U PLUS CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO., LTD.
15/32 NAWANATH 25, NAWANATH RD., LAT PHRAO,
BANGKOK 10230 TEL. 02-530 6300-1 FAX. 02-530 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE , Ltd.

LOCATION:

ท่าอากาศยานหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุนิษา อวาทอง ส.ศก.3719
นางสาว ศุภา วัชรเสถียร ส.ศก.18285
นางสาว ธนากร กานนาคย์ ส.ศก.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย ไพฑูรย์ ดันตวิบูลย์ วย.1533
นาย กฤษณ์ ศรีจำนงค์ กย.53241
นางสาว ณัฐพร ลงพิชัยนัย กย.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย มนต์ ใจมณีฤทธิ์ สทก.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชุมพันธ์ นนธิ์ สส.399
นางสาว รินกรรณ เตรศศิริพลย์ สส.3450
นางสาว อนัญญา รัตนมาลี สส.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบร่างสถาปัตย์ EIA

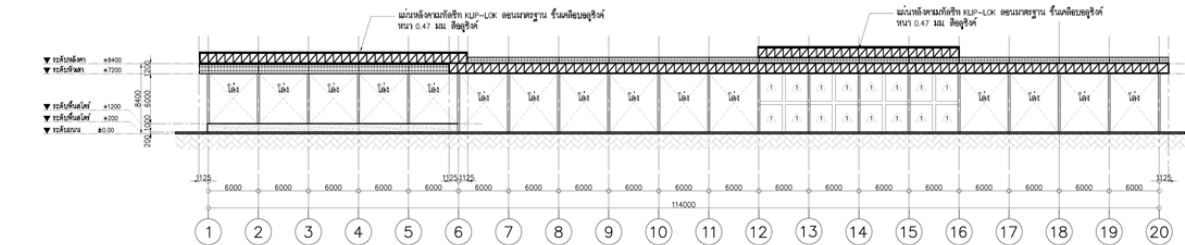
DRAWING TITLE:

อาคารซ่อมบำรุง (สโตร์)
รูปตัด A, รูปตัด B

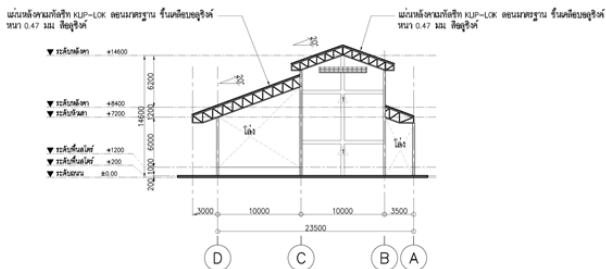
REVISIONS:

NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY:	SCALE: A1=1:250
CHECKED BY:	DATE: 22-11-2564
DRAWING NO:	TOTAL:
AR-301	



รูปตัด A
มาตราส่วน 1:250



รูปตัด B
มาตราส่วน 1:250

รูปที่ 2.5-37 : รูปด้านของอาคารซ่อมบำรุง (สโตร์) (ต่อ)

U PLUS
CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO.,LTD.
15/103 MANINWAT 15, MANINWAT RD.,LAT PHRAO,
BANGKOK 10230 TEL. 02-530 6300-1 FAX. 02-530 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE , Ltd.

LOCATIONS:

อำเภอศรีนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุนันทา มานทอง ส.ศก.3719
นางสาว ศิลา รัตนชัย ก.ศก.18285
นางสาว ธนกรรณ ภาณุมาศ ก.ศก.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย วิชาญ สันติอรรถ อย.1533
นาย กฤษณ์ ศรีจำนงค์ อย.53241
นางสาว ศุภรดา คงพิณม อย.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย มณฑิต โฉมอภัยพิ สปท.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชุมนัด นนศิริ ศส.399
นางสาว รัชการณ แบลทไฟว์ ศส.3450
นางสาว อัญญา ชิตมาลี ศส.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

DRAWING TITLE:

อาคาร ห้องตรวจสอบคุณภาพ
รูปด้าน 1

REVISIONS:

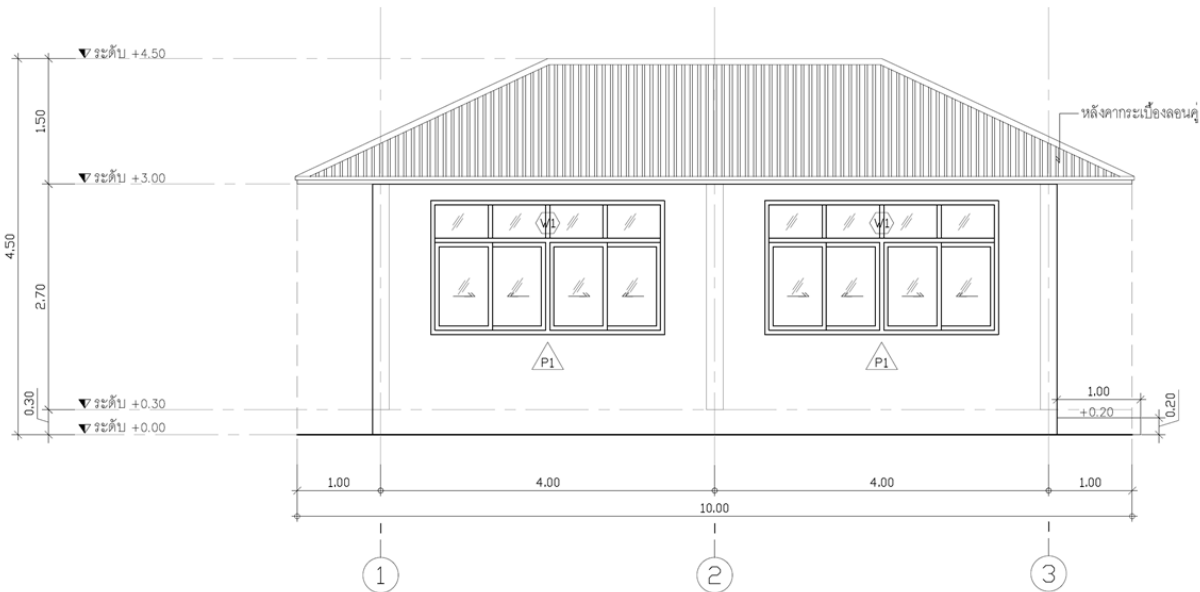
NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY: SCALE: A3 1:50

CHECKED BY: DATE: 23/11/2564

DRAWING NO: TOTAL:

AR-201



รูปด้าน
มาตราส่วน 1 : 50
AR-201

รูปที่ 2.5-38 : รูปด้านของห้องตรวจสอบคุณภาพ

U PLUS CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO., LTD.
15/101 MANOHAT 15, MANOHAT RD., LAT PHRAO,
BANGKOK 10230 TEL. 02-531 6300-1 FAX. 02-531 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE , Ltd.

LOCATIONS:

ท่าเทียบเรือหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุนันทา ยานทอง ส.ศก.3719
นางสาว ศิลา รัตนชัย ส.ศก.18285
นางสาว ธนภรณ์ กาญจนาย ส.ศก.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย โทณกุล สันติเรืองศรี อย.1533
นาย กฤตกร ศรีจำนงค์ อย.53241
นางสาว ณัฐพร คงพิชัย อย.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย มณฑิต โฉมอภัย ส.ศก.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชุมนัด นนธิ์ ส.ศก.399
นางสาว รัชการพร เนตรพิพัฒน์ ส.ศก.3450
นางสาว อัญญา รัตนมาลี ส.ศก.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

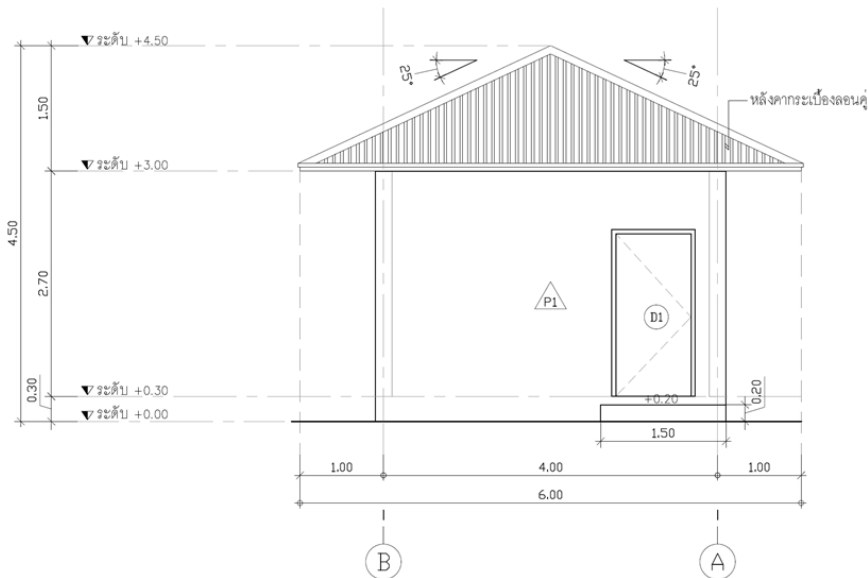
DRAWING TITLE:

อาคาร ห้องตรวจสอบคุณภาพ
รูปด้าน 2

REVISIONS:

NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY:	SCALE: A3 1:50
CHECKED BY:	DATE: 23/11/2564
DRAWING NO:	TOTAL:
AR-202	



รูปด้าน
มาตราส่วน 1 : 50
AR-202

รูปที่ 2.5-38 : รูปด้านของห้องตรวจสอบคุณภาพ (ต่อ)

2.5.2.5 อาคารเก็บเครื่องจักร

แต่เดิมอาคารเก็บเครื่องจักร คือ โรงอัดเม็ดของโครงการ ซึ่งได้รับอนุญาตขยายโรงงาน ครั้งที่ 1 ตามใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง. 4) กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น 3,149 แรงม้า เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2550 และเริ่มประกอบกิจการเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2551 ดังภาคผนวก 2ฉ ต่อมา ความต้องการด้านการตลาดเปลี่ยนแปลงไป ทำให้ไม่มีการดำเนินกิจกรรมของโรงอัดเม็ดตั้งแต่ปี 2551 เป็นต้นมา แต่โครงการยังคงสถานะเครื่องจักรเดิมไว้โดยมีการชำระค่าธรรมเนียมรายปีอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าสภาพปัจจุบันเครื่องจักรดังกล่าวจะมีการถอดอุปกรณ์หม้อไอน้ำและหม้อแปลงไฟฟ้าออกแล้ว ดังรูปที่ 2.5-39 โดยปัจจุบันได้กลายสภาพเป็นอาคารเก็บเครื่องจักร



รูปที่ 2.5-39 : สภาพปัจจุบันของอาคารเก็บเครื่องจักร (โรงอัดเม็ดเดิม)

โดยอาคารเก็บเครื่องจักรตั้งอยู่ด้านข้างโกดัง 4 เป็นอาคารสำหรับเก็บเครื่องจักรที่ไม่มีการใช้งาน เป็นอาคาร 3 ชั้น ขนาดพื้นที่ 375 ตารางเมตร มีขนาดกว้าง ยาว x สูง (10 x 37.5 x 19.195 เมตร) (ดังรูปที่ 2.5-25 และรูปที่ 2.5-40)

โครงการท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรด จำกัด

U PLUS CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO.,LTD.
15/ SOI NARADHWAT 25, NARADHWAT RD.,LAT PHRAO,
BANGKOK 10230 TEL. 02-530 6300-1 FAX. 02-530 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE , Ltd.

LOCATIONS:

อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุพินา อวททอง ส.สค.3719
นางสาว ศวิลา วีระเสถียร ภ.สค.18285
นางสาว ธนากรณ กานนาคย์ ภ.สค.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย โทษุณย์ สันติอนุสรณ์ วน.1533
นาย กฤตวิทย์ ศรีจันทร์ กบ.53241
นางสาว ณัฐพร คงพัฒน์ กบ.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย ชลิต โสมอภัยสิทธิ์ สทก.6333

SANITARY ENGINEERS:

นางสาว รุขกมล นนธิ์ สส.399
นางสาว รุขกมล นนธิ์ สส.3450
นางสาว อนัญญา รักษามาณี สส.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

DRAWING TITLE:
ต่อเติมอาคารเก็บเครื่องจักร
รูปด้าน 1

REVISIONS:

NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY:

SCALE: At=1:100

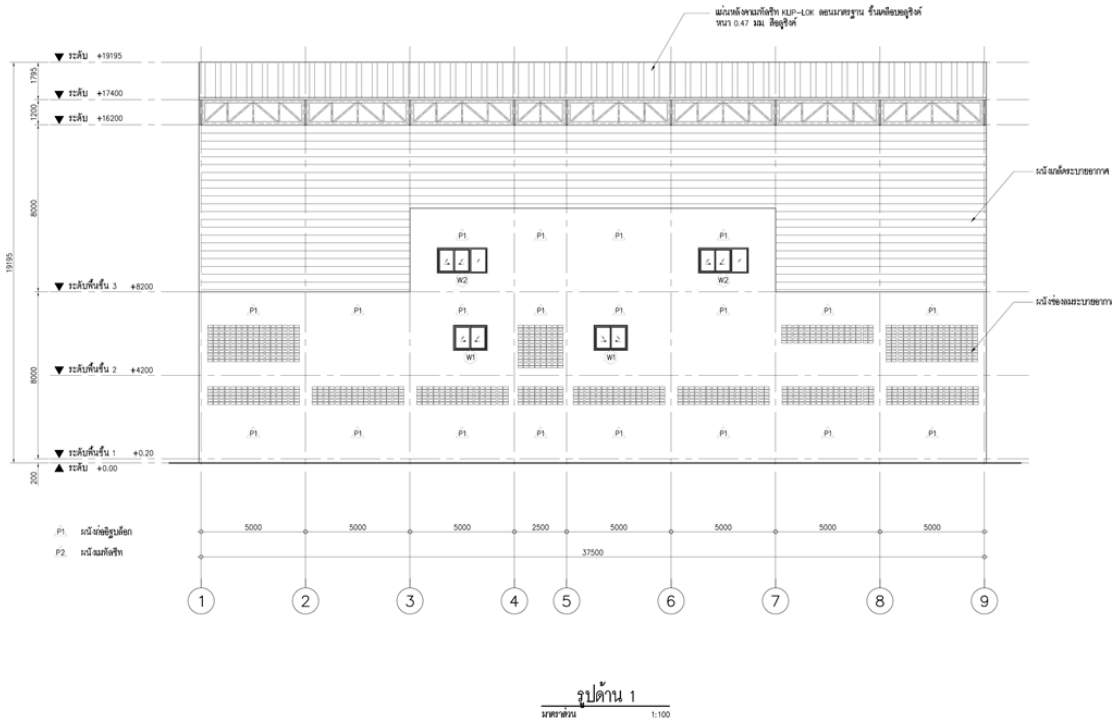
CHECKED BY:

DATE: 22-11-2564

DRAWING NO:

TOTAL:

AR-201



รูปที่ 2.5-40 : รูปด้านของอาคารเก็บเครื่องจักร

U PLUS CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO.,LTD.
15/ 501 NARADHWAT 25 NARADHWAT RD.,LAT PHRAO,
BANGKOK 10230 TEL. 02-530 6300-1 FAX. 02-530 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE , Ltd.

LOCATIONS:

อำเภอศรีนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุวิภา อนุทอง ส.ส.3719
นางสาว ศศิลา วีระเสถียร ส.ส.18285
นางสาว นภาพร กาญจนาคัย ส.ส.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย โทษณ์ สันติสุขกุล วน.1533
นาย กฤษณ์ ศรีจำนงค์ กษ.53241
นางสาว อัญพร ลงพิพัฒน์ กษ.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย ชินเชิด โฉมอภัยสิทธิ์ สท.ก.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชุมพันธ์ มณีศรี สส.399
นางสาว รัชการวรรณ เนตรพิพิสัย กส.3450
นางสาว อัญญา รัตนมาลี กส.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบร่างอนุญาต EIA

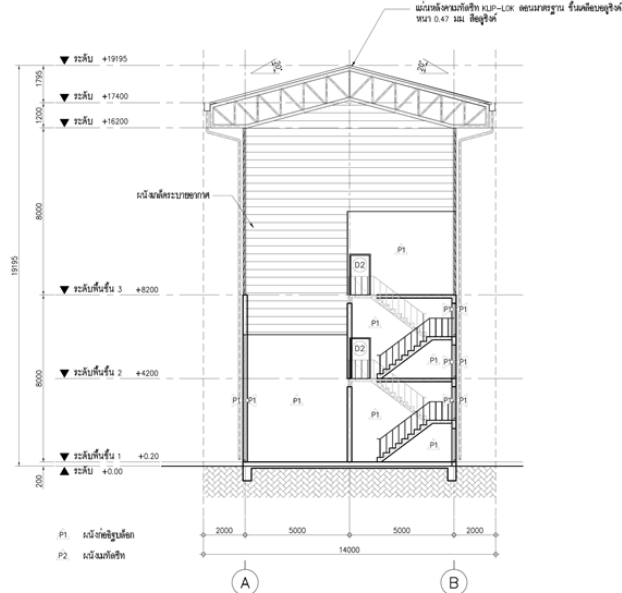
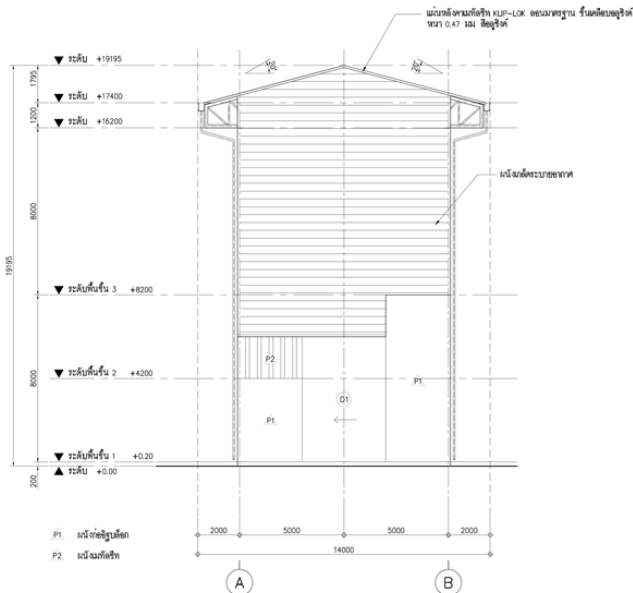
DRAWING TITLE:

คดีอาคารเก็บเครื่องจักร
รูปด้าน 2
รูปตัด A

REVISIONS:

NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY:	SCALE: A1=1:100
CHECKED BY:	DATE: 22-11-2564
DRAWING NO:	TOTAL:
AR-301	



รูปที่ 2.5-40 : รูปด้านของอาคารเก็บเครื่องจักร (ต่อ)

2.5.2.6 โรงผลิตน้ำประปา

โรงผลิตน้ำประปาอยู่ใกล้กับอาคารสำนักงานและเครื่องจักร 3 มีลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียว ดังรูปที่ 2.5-25 ขนาดพื้นที่ 60 ตารางเมตร ความกว้าง x ยาว x สูง (5 x 12 x 6.75 เมตร) โดยตำแหน่งที่ตั้ง ดังรูปที่ 2.5-41

โรงผลิตน้ำประปา จะใช้แหล่งน้ำดิบจากแม่น้ำป่าสักผลิตน้ำประปา โดยใช้เครื่องสูบน้ำตัวที่ 1 ขนาด 1.5 แรงม้า ส่งน้ำผ่านท่อขนาด 2 นิ้ว มายังโรงผลิตน้ำประปา โรงผลิตน้ำประปาเป็นระบบผลิตน้ำประปาแบบอัตโนมัติ กระบวนการผลิตน้ำประปาดังรูปที่ 2.5-42 ประกอบด้วยถังกวนผสม ถังตกตะกอน ถังน้ำใส ถังกรองทราย เติมน้ำละลายคลอรีนก่อนจ่ายไปยังนำไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำหอสูงที่ 1 (T1) จำนวน 1 ใบ มีความสูง 20 เมตร ซึ่งมีความจุ 20 ลูกบาศก์เมตร ระบบผลิตน้ำประปาแบบอัตโนมัติของโครงการ มีความสามารถในการผลิตประมาณ 8 -12 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

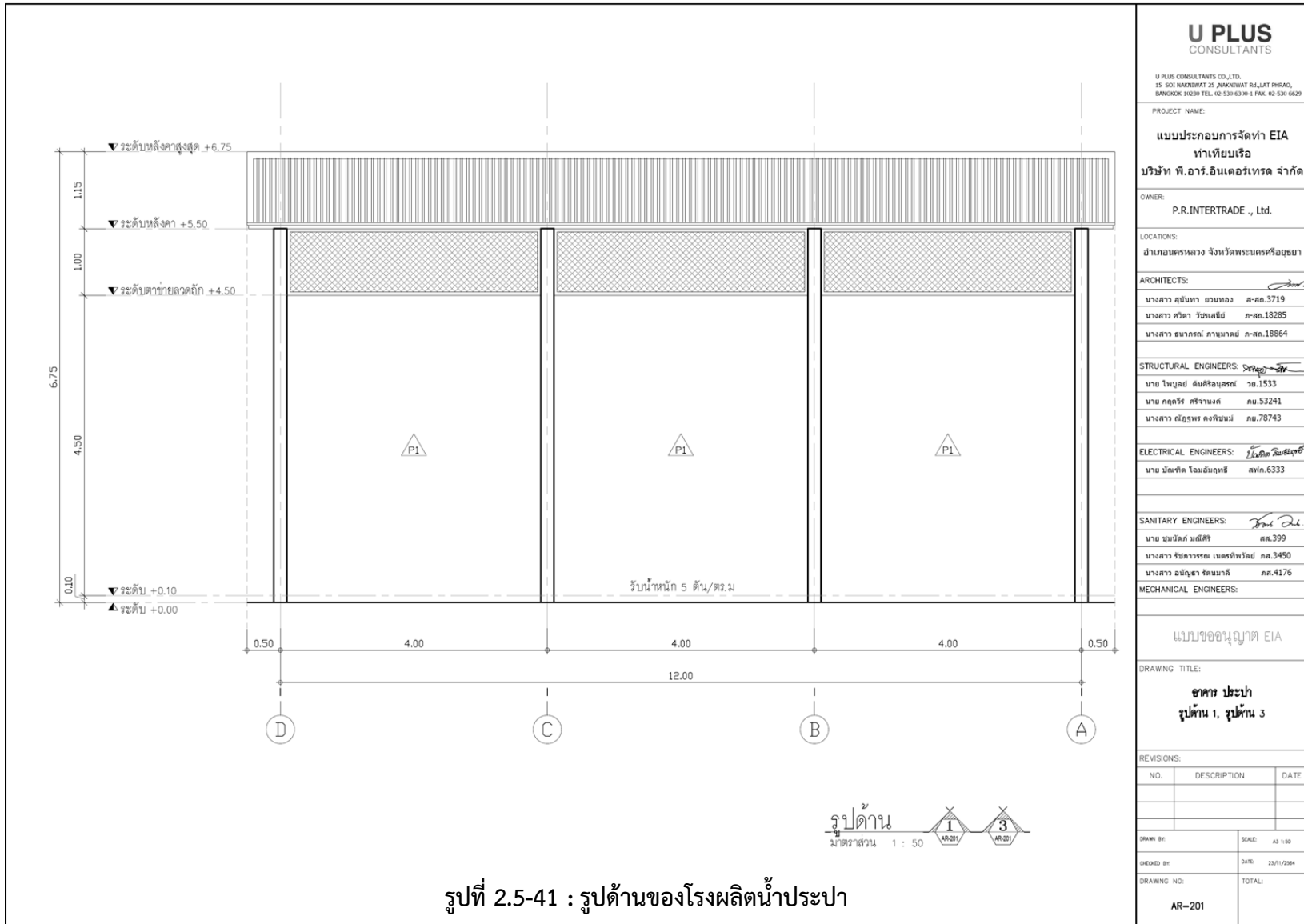
ตะกอนที่เกิดขึ้นจากขั้นตอน Backwash ถังตกตะกอน จะทำให้เกิดปริมาณตะกอนประมาณ 50 ลิตรต่อวัน หรือ 0.05 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำขนาด (กว้าง x ลึก) 0.3 x 0.3 เมตร ที่อยู่โดยรอบอาคาร โรงผลิตประปา รางระบายน้ำ ถูกออกแบบให้มีแผ่นคอนกรีตสูง 25-15 เซนติเมตร เป็นช่วงๆ เพื่อดักตะกอน ดังรูปที่ 2.5-43 น้ำใสจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำก่อนระบายลงสู่แม่น้ำป่าสัก ตะกอนที่ถูกดักไว้ในรางระบายน้ำเพื่อดักตะกอน จะมีพนักงานโครงการดักตะกอนออกจากรางระบายน้ำ 1 ครั้ง/เดือน ใส่ถังขนาด 200 ลิตร เพื่อรวบรวมและนำไปถมบริเวณพื้นที่ว่างรอบการพัฒนาใกล้กับบ่อหน่วงน้ำของโครงการ ขนาดพื้นที่ประมาณ 1.5 ไร่ ดังรูปที่ 2.5-44

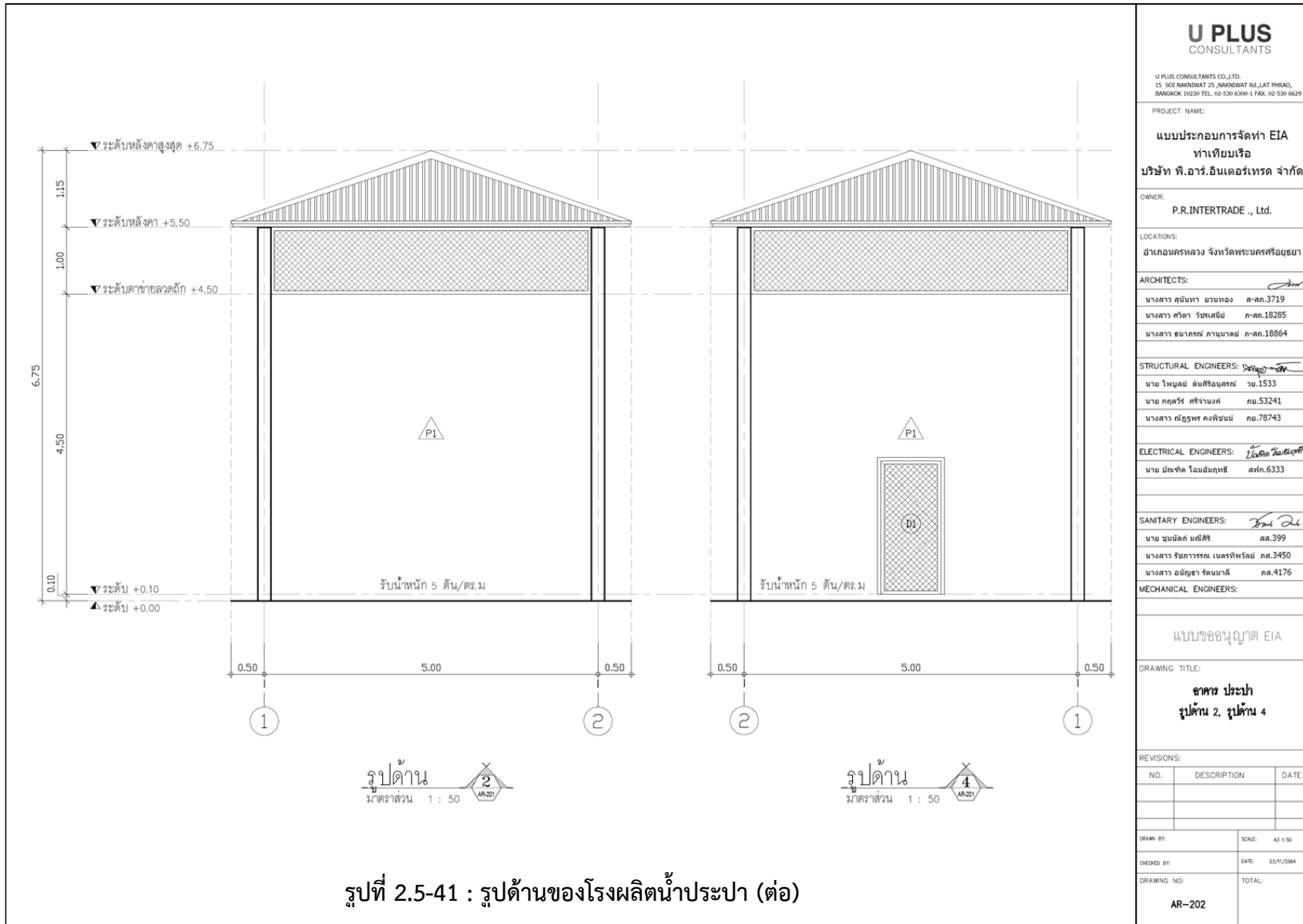
2.5.2.7 บ้านพักคนงาน

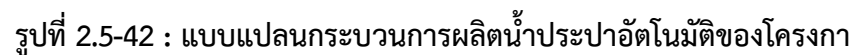
บ้านพักของคนงานบริษัทจำนวน 1 หลัง รวมจำนวน 5 ห้อง ตั้งอยู่ใกล้กับหลังคาคลุมบ่อเดิม 1 เป็นอาคารชั้นเดียวขนาดพื้นที่ 190 ตารางเมตร ขนาดกว้าง x ยาว x สูง (9.5 x 20 x 5.3 เมตร) (รูปที่ 2.5-45) ทุกห้องจะมีห้องน้ำ/ห้องส้วม (รูปที่ 2.5-46) เพื่อรวบรวมน้ำเสียไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร ดังรูปที่ 2.5-46 จำนวน 1 ใบ ติดตั้งบริเวณบ้านพักคนงาน ความสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้ประมาณ 1 ลบ.ม./วัน น้ำที่ผ่านการบำบัดจะไหลเข้าสู่บ่อซึม ดังรูปที่ 2.5-48 ส่วนของสิ่งปฏิกูลโครงการจะติดต่อให้รถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบไปกำจัดภายนอก

2.5.2.8 ห้องน้ำรวม

ห้องน้ำรวมจำนวน 2 จุด (รูปที่ 2.5-25) มีขนาดพื้นที่รวม 78.87 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องน้ำที่อาคารสำนักงานและเครื่องจักร 2 จำนวน 8 ห้อง พร้อมโถปัสสาวะ 2 โถ มีขนาดกว้าง x ยาว x สูง (5.4 x 7.7 x 3.95 เมตร) และห้องน้ำที่อาคารเครื่องจักร 1 จำนวน 6 ห้อง พร้อมโถปัสสาวะ 2 โถ มีขนาดกว้าง x ยาว x สูง (5.4 x 6.9 x 3.95 เมตร) (รูปที่ 2.5-49 และรูปที่ 2.5-50)







U PLUS CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO., LTD.
15 SOI NAKHAT 25, NAKHAT R.U. JAT PHRAO,
BANGKOK 10230 TEL: 02-530 6300-1 FAX: 02-530 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:
P.R.INTERTRADE., Ltd.

LOCATION:
ท่าอากาศยานหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:
นางสาว สุนันทา วัฒนทอง ส.ศก.3719
นางสาว ศศิลา วัฒนชัย ภ.ศก.18285
นางสาว ชนาภรณ์ กาญจนภักดิ์ ภ.ศก.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:
นาย โพนชัย ดนตรีบุตร รว.1533
นาย ฤทธิรงค์ ศรีจันทร์ ภย.53241
นางสาว ฤทธิรงค์ คงศิรินทร์ ภย.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:
นาย บัณฑิต โฉมอภัยกุล สทศ.6333

SANITARY ENGINEERS:
นาย ชุมพล มณีสิทธิ์ สส.399
นางสาว รัชการวรรณ เจริญทรัพย์ ภส.3450
นางสาว อัญญา รอนนาค ภส.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

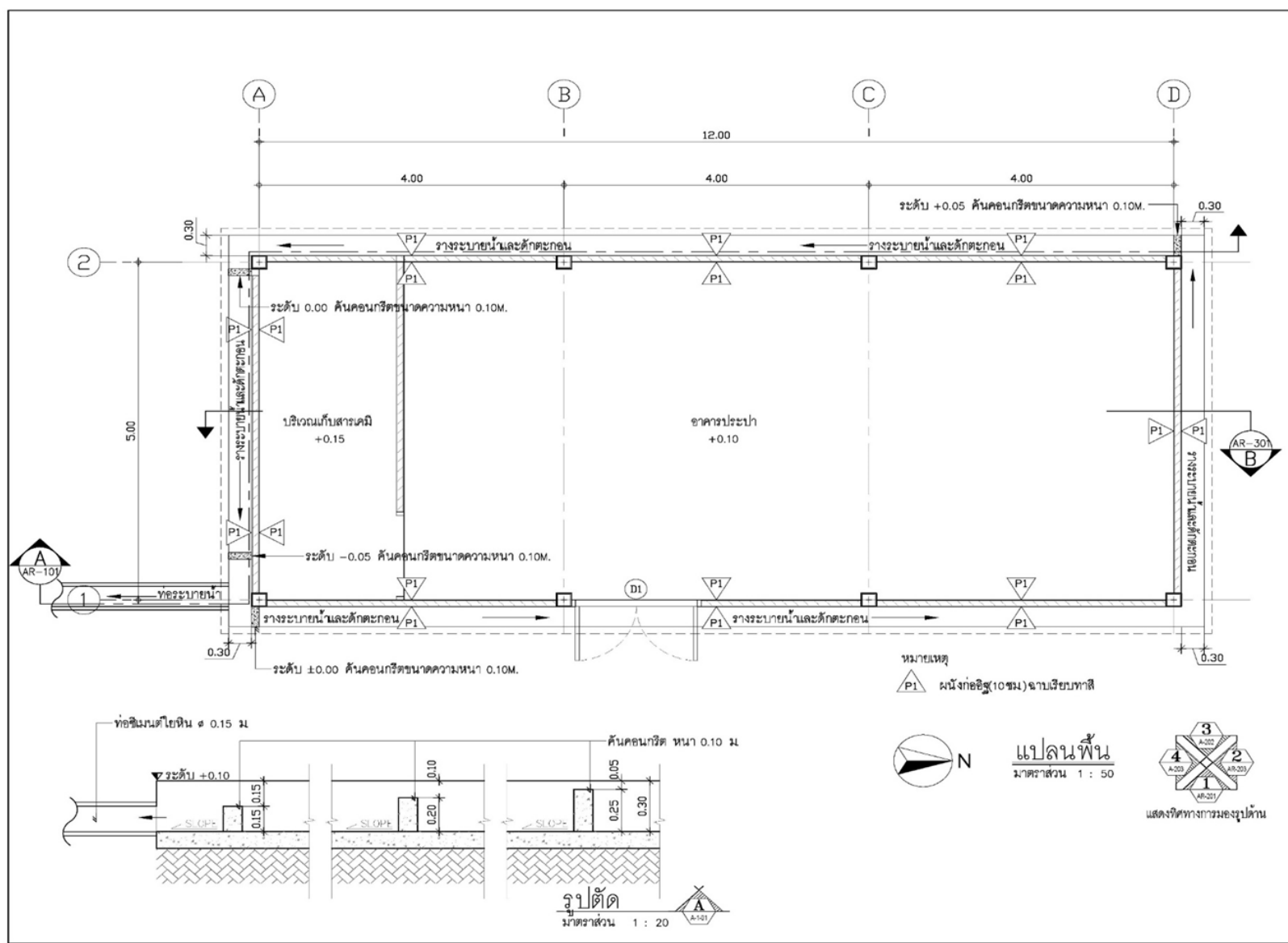
DRAWING TITLE:

อาคาร ประปา
แปลนพื้น รูปตัด A

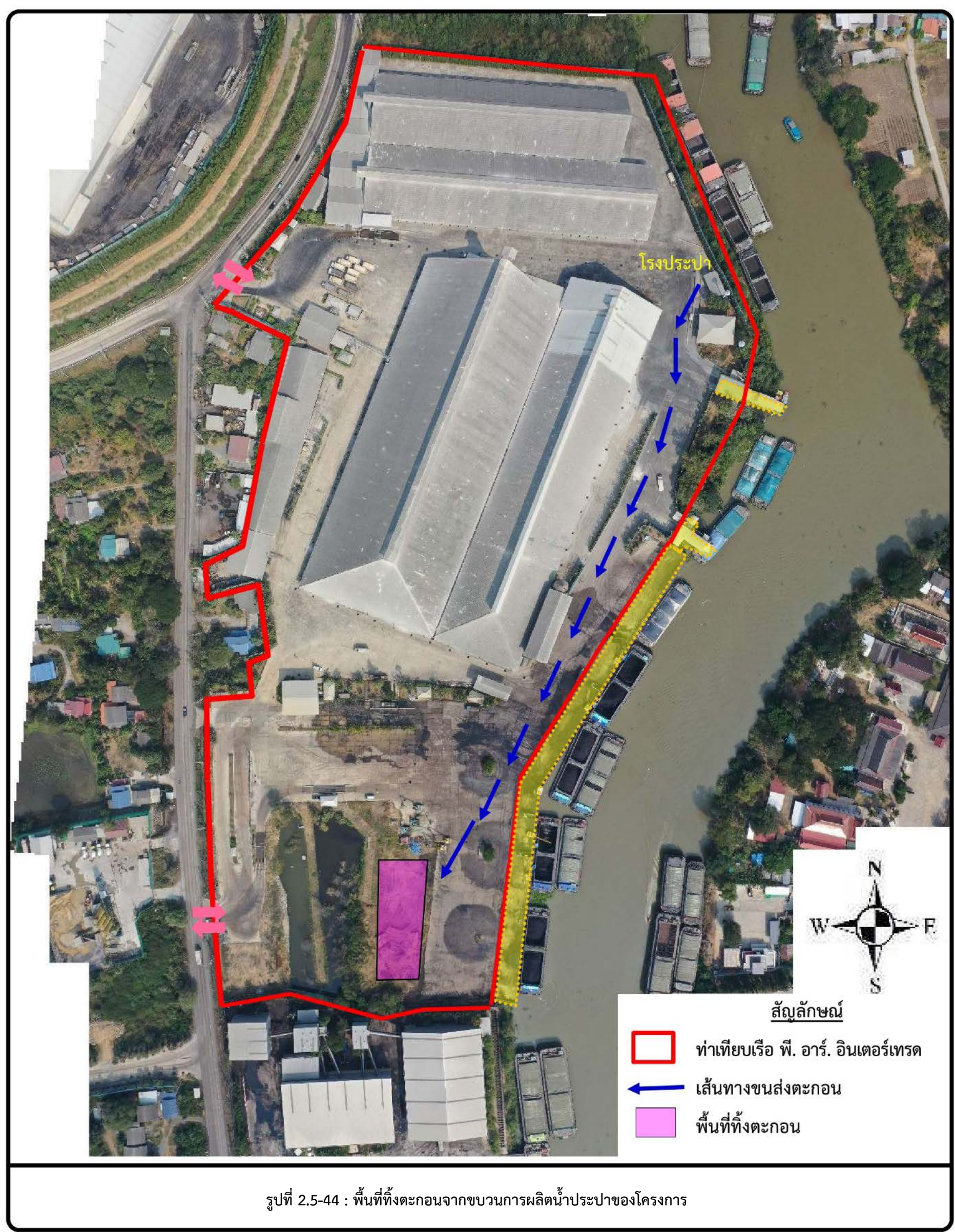
REVISIONS:

NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY:	SCALE: A3 1:50
CHECKED BY:	DATE: 25/01/2567
DRAWING NO:	TOTAL: 1
AR-101	



รูปที่ 2.5-43 : วางระบบน้ำและดักตะกอนรอบอาคารผลิตประปาของโครงการ



U PLUS
CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO.,LTD.
15/150 MANINWAT 25, MANINWAT RUAJAT PHRAG,
BANGKOK 10230 TEL. 02-530 6300-1 FAX. 02-530 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE , Ltd.

LOCATIONS:

อำเภอกระหวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ARCHITECTS:

นางสาว สุนันทา ยวนทอง ส.ศ.3719
นางสาว ศศิลา วัฒนชัย ส.ศ.18285
นางสาว ชนาพร ภาณุภาคย์ ส.ศ.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย โทณกุล สันติคุณทด รว.1533
นาย กฤษณ์ ศรีจันทน์ กย.53241
นางสาว ณัฐพร คงพิพัฒน์ กย.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย นิเชติ โฉมอินทรี สท.6.333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชนภัต นนัส สส.399
นางสาว รัชดาพร เนตรพิพัฒน์ สส.3450
นางสาว อัญญา รัตนานี สส.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

DRAWING TITLE:

อาคาร บ้านพักพนักงาน
รูปด้าน 1,รูปด้าน 2

REVISIONS:

NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY:

SCALE: A3 1:100

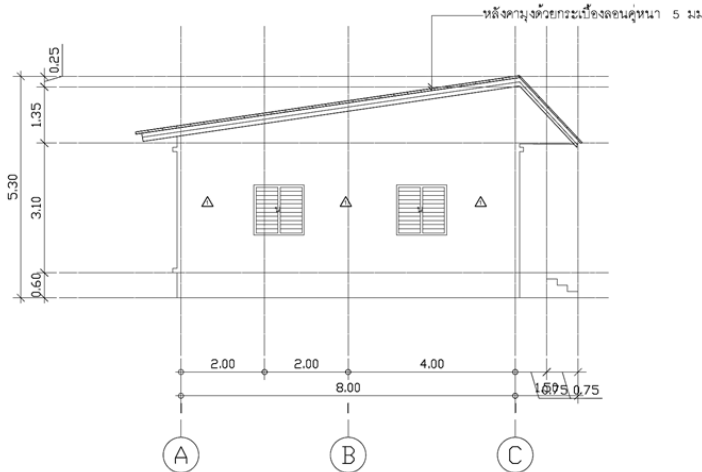
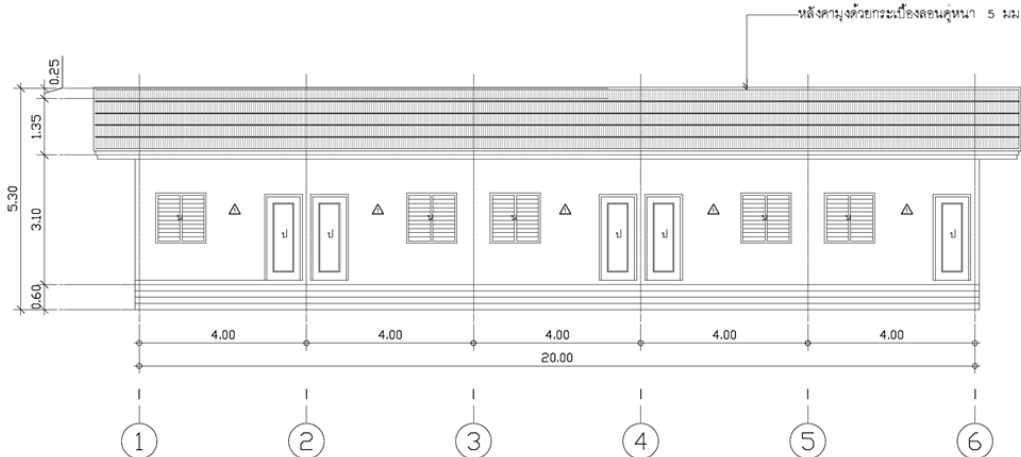
CHECKED BY:

DATE: 23/1/2564

DRAWING NO:

TOTAL:

AR-201



รูปที่ 2.5-45 : รูปด้านของบ้านพักคนงาน

U PLUS CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO., LTD.
15/101 MANHAT 15, MANHAT RD., LAT PHRAO,
BANGKOK 10230 TEL: 02-530 6300-1 FAX: 02-530 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE , Ltd.

LOCATIONS:

ท่าอากาศยานหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุนันทา ยวนทอง ส.ศ.3719
นางสาว ศิลา รัตนชัย ภ.ศ.18285
นางสาว ธนากร ภาณุมาศ ภ.ศ.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย ไพฑูย์ สันติชนนกุล ร.ม.1533
นาย กฤษณ์ ศรีจำนงค์ ภ.ม.53241
นางสาว ณัฐพร คงพิพนธ์ ภ.ม.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย มัทชาติ โฉมอัมฤช ส.ท.6.333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชุมพัตต์ นนศิริ ส.ส.399
นางสาว รัชดาพร เบลรัตน์ ภ.ส.3450
นางสาว อัญญา รัตนภาณี ภ.ส.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

DRAWING TITLE:

อาคาร บ้านพักพนักงาน
รูปด้าน 3, รูปด้าน 4

REVISIONS:

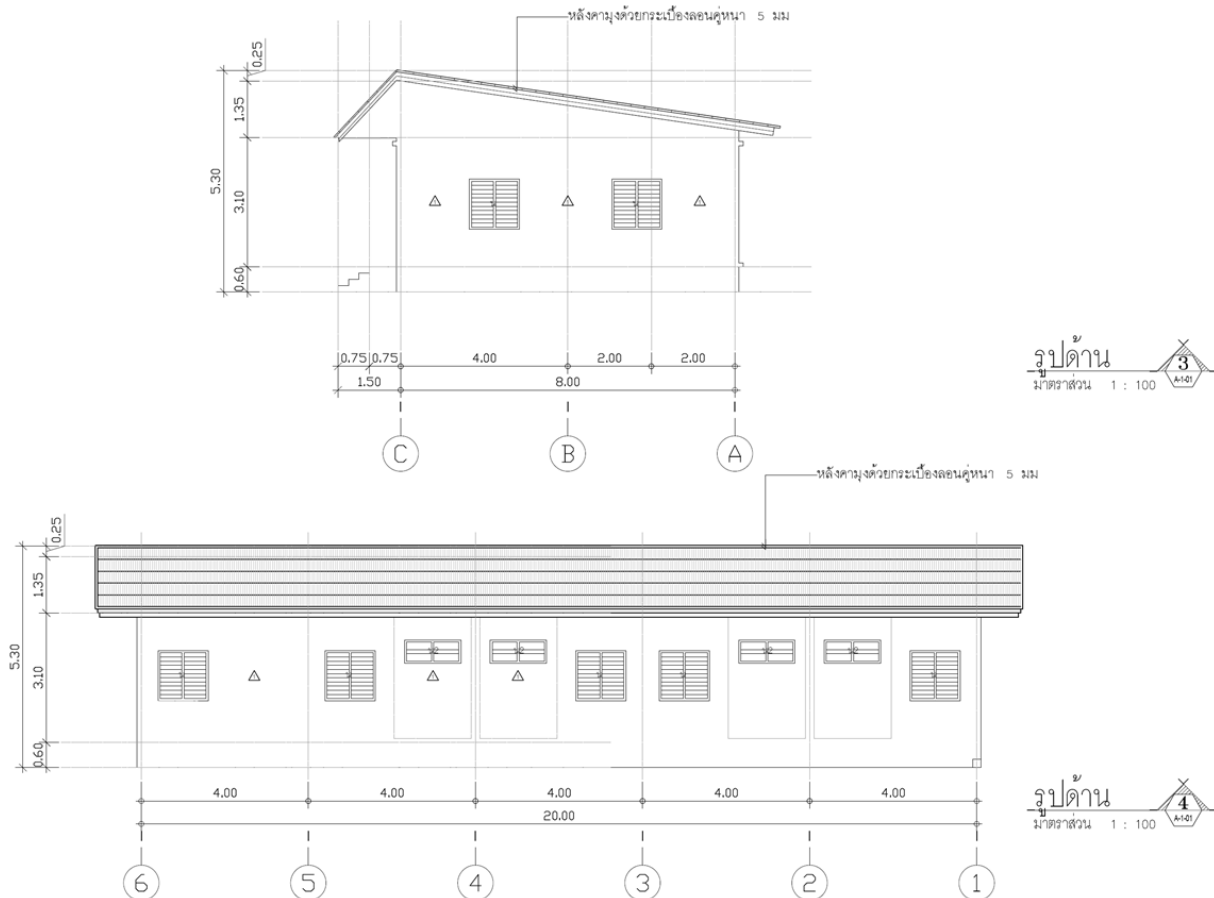
NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY: SCALE: A3 1:100

CHECKED BY: DATE: 23/11/2564

DRAWING NO: TOTAL:

AR-202



รูปที่ 2.5-45 : รูปด้านของบ้านพักคนงาน (ต่อ)

U PLUS CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO., LTD.
15, 502 WARDEN RD., WARDEN RD. 15, WARDEN RD.,
BANGKOK 10230 TEL. 02-530 6300-1 FAX. 02-530 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE, Ltd.

LOCATION:

ท่าเทียบเรือคลอง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุวิภา อานทอง ส.ศ.3719
นางสาว ศุภา วัฒนศิริ ก.ศ.18285
นางสาว ชนาพร อานนท์ ก.ศ.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย โพนชัย พันธุ์เศรษฐ์ ร.ศ.1533
นาย กฤษณ์ ศรีจันทร์ ร.ศ.53241
นางสาว ณัฐพร คงศิษฐ์ ร.ศ.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย ชัยศักดิ์ โฉมชัยกุล ส.ศ.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชัยวัฒน์ มณี ส.ศ.399
นางสาว รัชการณ เสดร์ทศิริ ร.ศ.3450
นางสาว อัญญา รัตนมาลี ร.ศ.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบประกอบ EIA

DRAWING TITLE:

แปลนระบบสุขาภิบาล พื้นที่ 1

REVISIONS:

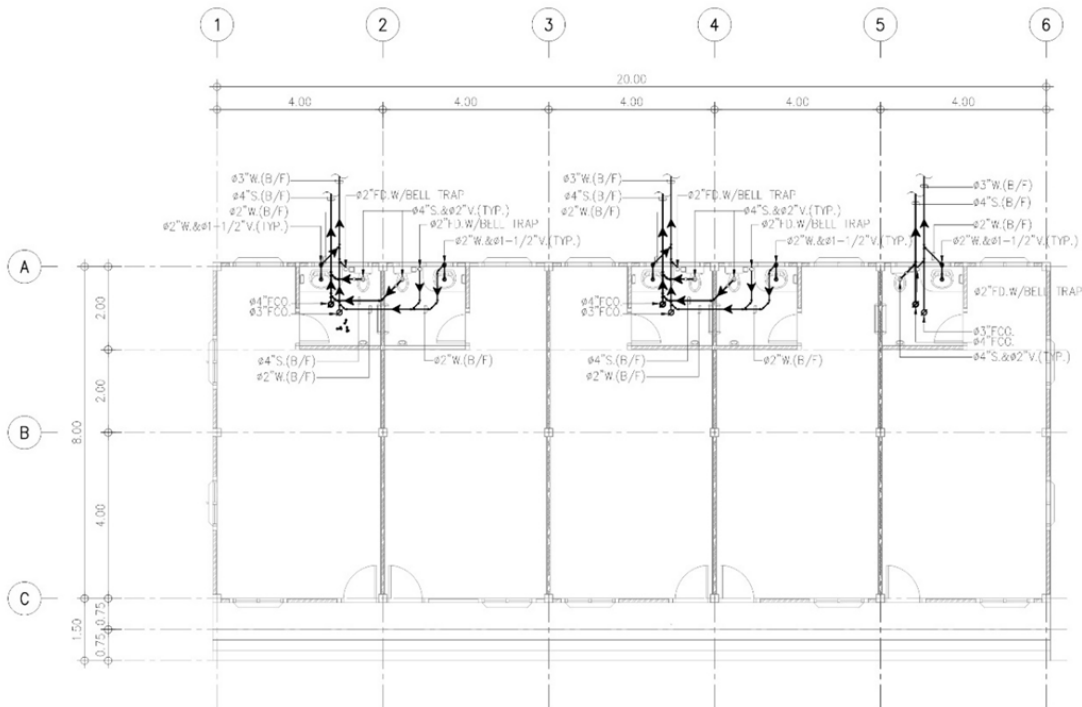
N.O.	DESCRIPTION	DATE

SCALE: 1:100

DATE: 06/02/2564

DRAWING NO. TOTAL:

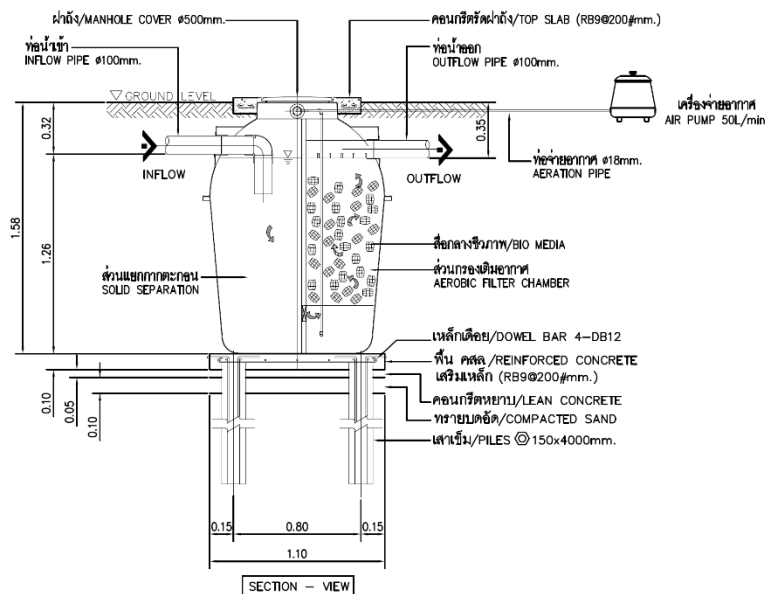
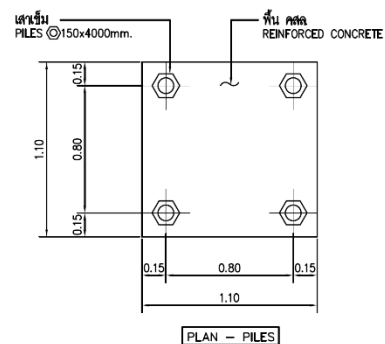
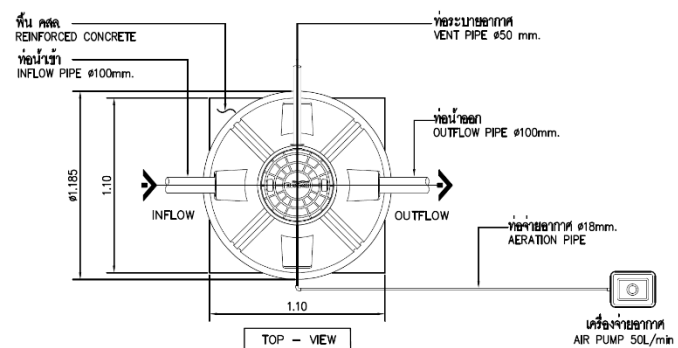
SN-102



แปลนระบบสุขาภิบาล พื้นที่ 1

SCALE 1:100

รูปที่ 2.5-46 : แปลนระบบสุขาภิบาลของบ้านพักพนักงาน



ตัวถัง (BODY TANK)	: ไฟเบอร์กลาส (FRP.)
คุณภาพน้ำ	: ชนิดพิเศษป้องกันการกัดกร่อน
ความสูงถึง (H)	= 1.580 m.
เส้นผ่าศูนย์กลาง (ด)	= 1.185 m.
ความหนาผนัง (T)	= 5 mm.
สื่อกลางชีวภาพ (BIO MEDIA)	: ชนิดเคลื่อนที่ได้, HDPE
	พื้นที่ผิวไม่น้อยกว่า 170 m ² /m ³
ท่อเข้า-ท่อออก	ด 100 mm. : PVC
ท่อระบายอากาศ	ด 50 mm.: PVC
มาตรฐาน	ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO 9001 : 2008 ด้านการผลิต

REMARK

PILING AND FOUNDATION DESIGN, SHALL BE DETERMINED OR OMITTED BASED ON ACTUAL SOIL BEARING CAPACITY BY CONSULTING WITH CIVIL ENGINEER.

การออกแบบเสาเข็มและฐานรากให้อัดถือตามสภาพการรับน้ำหนักของดินที่หน้างาน ภายใต้การควบคุมและให้คำปรึกษาโดยวิศวกรโครงการ

แบบขยายถังบำบัดน้ำเสียใต้ดิน ขนาด 1.00 ลบ.ม
SCALE NTS

รูปที่ 2.5-47 : ถังบำบัดน้ำเสียที่รับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบ้านพักพนักงาน



U PLUS
CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO., LTD.
15/ SOI NAKHONWAT 15, NAKHONWAT RD., LAT PHRAO,
BANGKOK 10230 TEL. 02-538 6390-1 FAX. 02-538 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE , Ltd.

LOCATIONS:

อำเภอหนองหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุนันทา ยานทอง ส.ศก.3719
นางสาว ศรัดา รัตนสมัย ส.ศก.18285
นางสาว ธนากรณีย์ ลาขุนนาย ส.ศก.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย โทณูย์ สันธิชิตกุล รว.1533
นาย กุศลศรี ศรีจำนงค์ กว.53241
นางสาว ณัฐพร คงพิพัฒน์ กว.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย มณฑล โคมอินทวดี สทก.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชวนศักดิ์ มณีศรี สส.399
นางสาว รัชดาพรต เบลรัตน์ รว.3450
นางสาว อัญญา ชัยนภาลี สส.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

DRAWING TITLE:

อาคารห้องน้ำ 1
แบบขยายบ่อซึม

REVISIONS:

NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAW BY:

SCALE: NTS

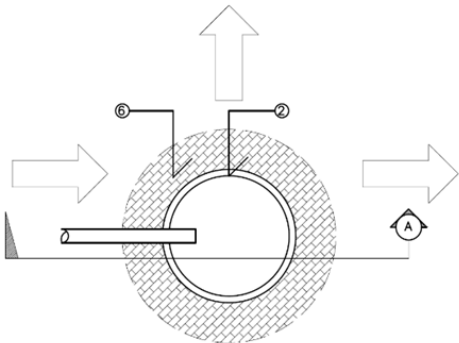
CHECK BY:

DATE: 12/09/2564

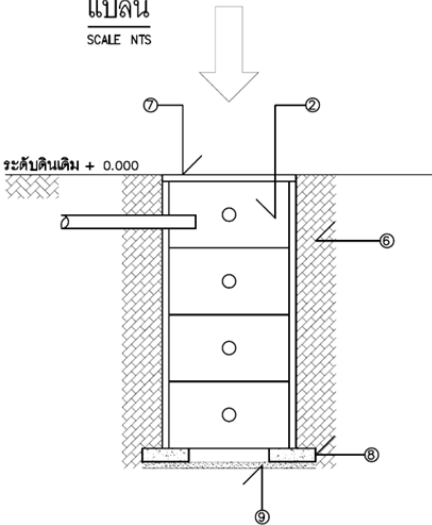
DRAWING NO:

TOTAL:

SN-202



แปลน
SCALE NTS



รูปตัด
SCALE NTS

แบบขยายบ่อซึม
SCALE NTS

รายการประกอบแบบบ่อกรอง-บ่อซึม

- 1 ถังกรองขนาด ๑1.000 ม
- 2 ถังซึมขนาด ๑1.000 ม
- 3 ฝานเกลียวทองเหลือง
- 4 ท่อระบายอากาศ P.V.C.
- 5 ท่อโยหิน ๑4"
- 6 อิฐหัก
- 7 ฝาปิดถังขนาด ๑1.000 ม
- 8 คอนกรีตหยาบหนา 0.100 ม
- 9 ทรายหยาบหนา 0.050 ม

รูปที่ 2.5-48 : บ่อซึมที่รับน้ำเสียจากบ้านพักพนักงาน

U PLUS CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO.,LTD.
15/501 MANHAT 25, MANHAT RD.,LAT PHRAO,
BANGKOK 10230 TEL. 02-530 6300-1 FAX. 02-530 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE , Ltd.

LOCATIONS:

อำเภอศรีนคร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุนันทา ยวนทอง ส.ศก.3719
นางสาว ศิลา รัตนชัย ส.ศก.18285
นางสาว ธนากร ภายภักย์ ส.ศก.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย โทณณ สันติเชษฐ อย.1533
นาย กฤษณ์ ศรีจำนงค์ อย.53241
นางสาว ณัฐพร คงพิณมัย อย.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย นันทิต วัฒนฤทธิ สทท.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชนธิศ นนธิ์ สส.399
นางสาว รัชฎาพร เนตรพิพัฒน์ สส.3450
นางสาว อัญญา วัฒนาลัย สส.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

DRAWING TITLE:

อาคารห้องน้ำ 1
รูปด้าน 1, รูปด้าน 2

REVISIONS:

NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY:

SCALE: A3 1:50

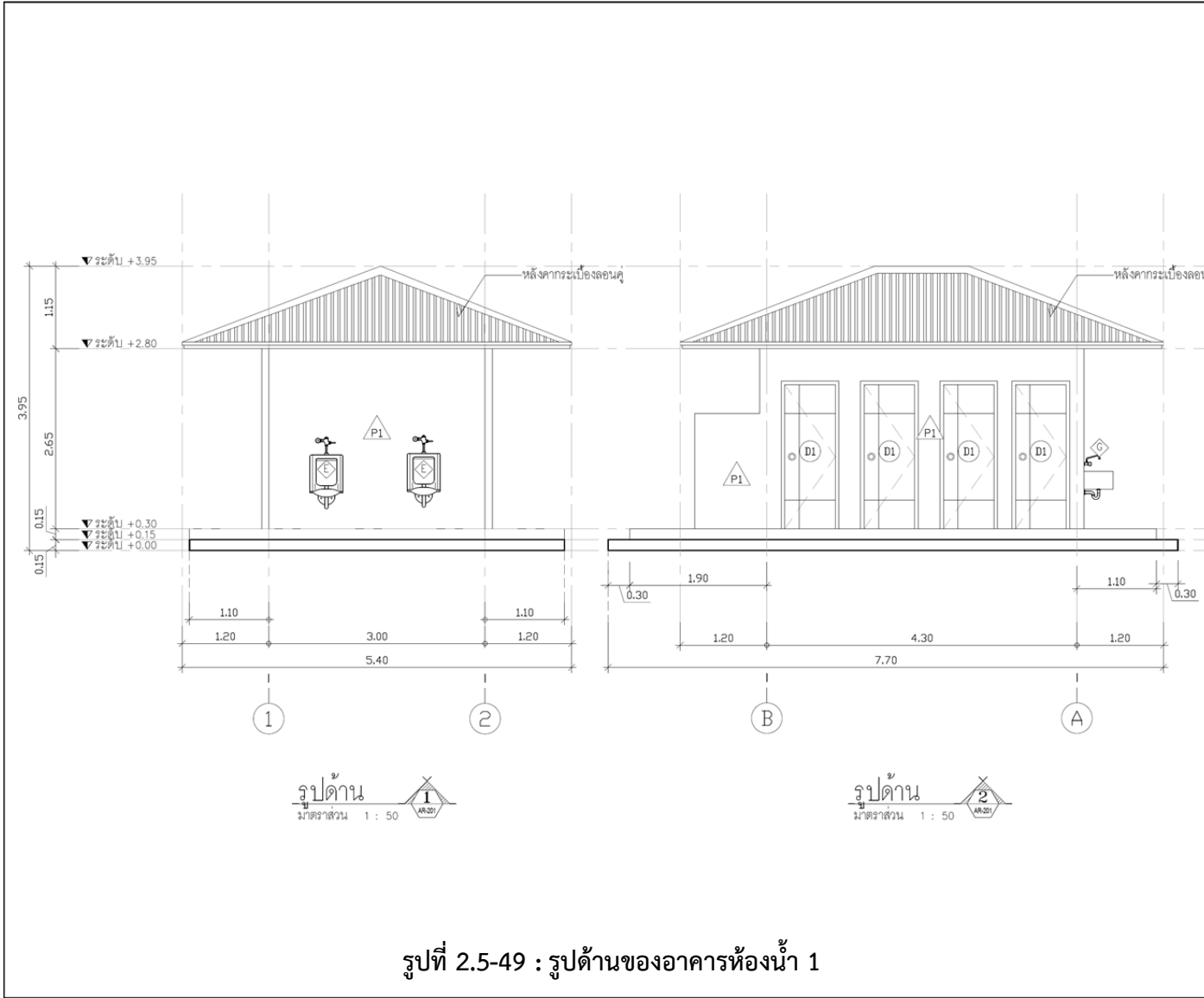
CHECKED BY:

DATE: 23/1/2564

DRAWING NO:

TOTAL:

AR-201



U PLUS CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO.,LTD.
15/101 MANHAT 15, MANHAT RD.,LAT PHRAO,
BANGKOK 10230 TEL. 02-530 6300-1 FAX. 02-530 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE , Ltd.

LOCATIONS:

ท่าอากาศยานหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุนันทา ยานทอง ส.ศก.3719
นางสาว ศิลา รัตนชัย ส.ศก.18285
นางสาว ธนากร ภาณุมาศ ส.ศก.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย ไพฑูรย์ สันติคุณกร วย.1533
นาย กฤษณ์ ศรีจำนงค์ กย.53241
นางสาว ณัฐพร คงพิชัย กย.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย มณฑิต โฉมอภัย สทท.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชุมศักดิ์ มณีศรี สส.399
นางสาว รัชดาพร เบลรัตน์ สส.3450
นางสาว อัญญา รัตนบาลี สส.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

DRAWING TITLE:

อาคารห้องน้ำ 1
รูปด้าน 3, รูปด้าน 4

REVISIONS:

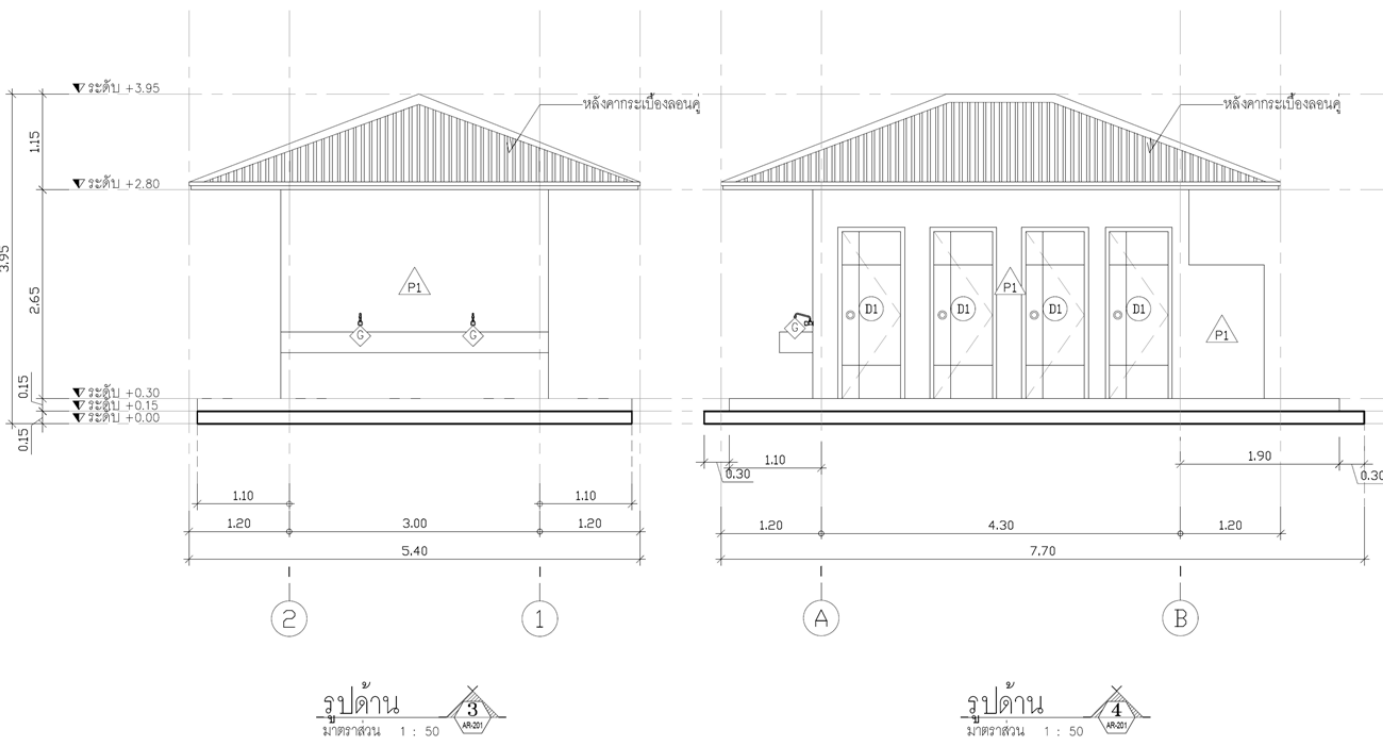
NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY: SCALE: A3 1:50

CHECKED BY: DATE: 22/11/2564

DRAWING NO: TOTAL:

AR-202



รูปที่ 2.5-49 : รูปด้านของอาคารห้องน้ำ 1 (ต่อ)

U PLUS CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO.,LTD.
15/ 501 MAHARAT 25, MAHARAT RULAT PHRAG,
BANGKOK 10230 TEL. 02-530 6300-1 FAX. 02-530 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE , Ltd.

LOCATIONS:

ท่าอากาศยานหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุนันทา ยวนทอง ส.ศ.3719
นางสาว ศิลา วัฒนชัย ส.ศ.18285
นางสาว ธนากรย์ ภาณุมาย์ ส.ศ.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย โทณูญ สันติสุขตรณ ร.ม.1533
นาย กฤษณ์ ศรีจำนงค์ ก.ม.53241
นางสาว ณัฐพร คงพิณม ก.ม.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย มณฑิต โฉมอภัย ส.ท.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชุมนิธ นนธิ์ ส.ส.399
นางสาว รัชดาพร เบลรัตน์ ร.ม.3450
นางสาว อัญญา วัฒนาศ ส.ส.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

DRAWING TITLE:

อาคารห้องน้ำ 2
รูปด้าน 1, รูปด้าน 2

REVISIONS:

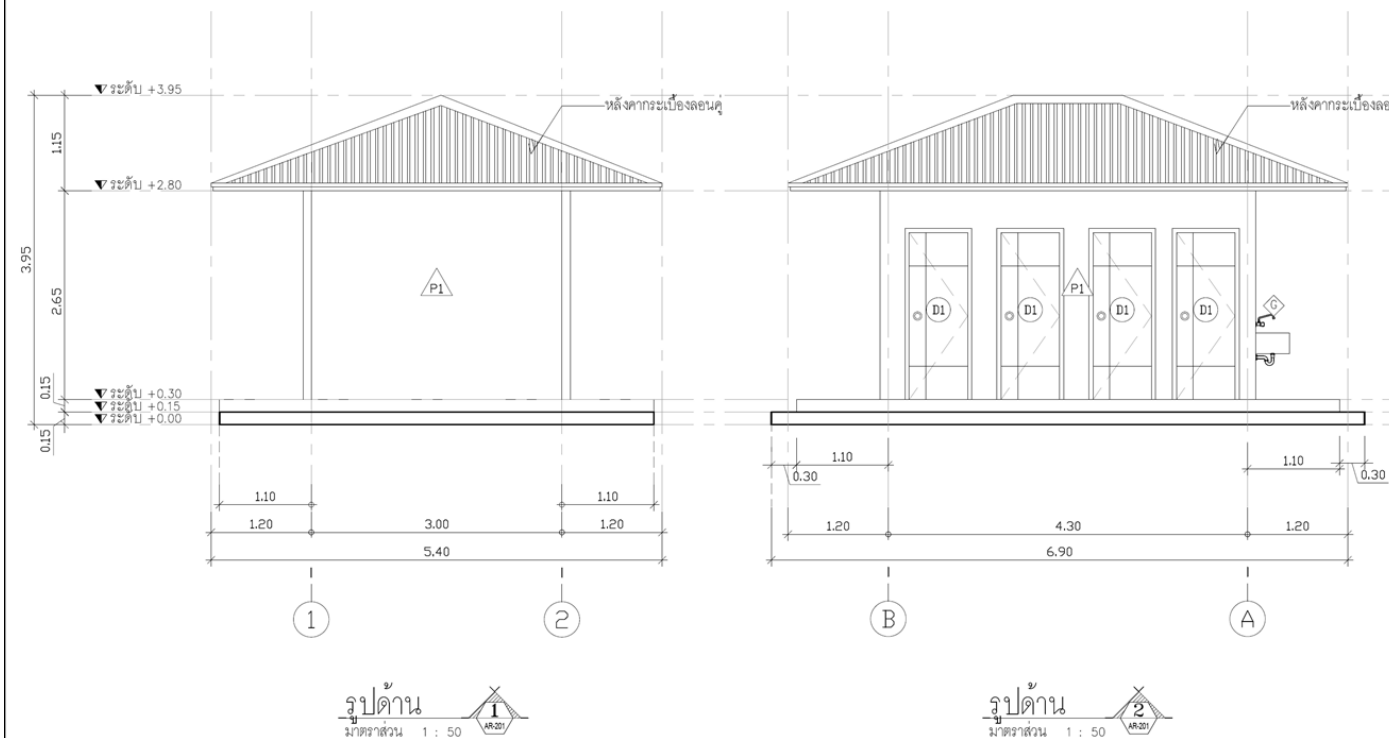
NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY: SCALE: A3 1:50

CHECKED BY: DATE: 15/1/2564

DRAWING NO: TOTAL:

AR-201



รูปที่ 2.5-50 : รูปด้านของอาคารห้องน้ำ 2

U PLUS CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO., LTD.
15/101 MANHAT 25, MANHAT BULAT PHRAG,
BANGKOK 10230 TEL. 02-531 6306-1 FAX. 02-531 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE , Ltd.

LOCATIONS:

ย่านนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุนันทา ยาวทอง ส.ศ.3719
นางสาว ศิลา วัฒนชัย ภ.ศ.18285
นางสาว ธนาภรณ์ ภาณุมาศ ภ.ศ.18064

STRUCTURAL ENGINEERS: *Signature*

นาย โทณยศ สันธิช้อยสรณ์ วน.1533
นาย กฤตกร ศรีจำนงค์ ภ.ม.53241
นางสาว อรุณพร คงพิณมัย ภ.ม.78743

ELECTRICAL ENGINEERS: *Signature*

นาย มณฑิต โคมอันเกษม สทภ.6333

SANITARY ENGINEERS: *Signature*

นาย ชุมนัด นนธิ์ ส.ศ.399
นางสาว รัชการพร เนตรพิพิลย์ ภ.ศ.3450
นางสาว อัญญา ชินมาลี ภ.ศ.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

DRAWING TITLE:

อาคารห้องน้ำ 2
รูปด้าน 3, รูปด้าน 4

REVISIONS:

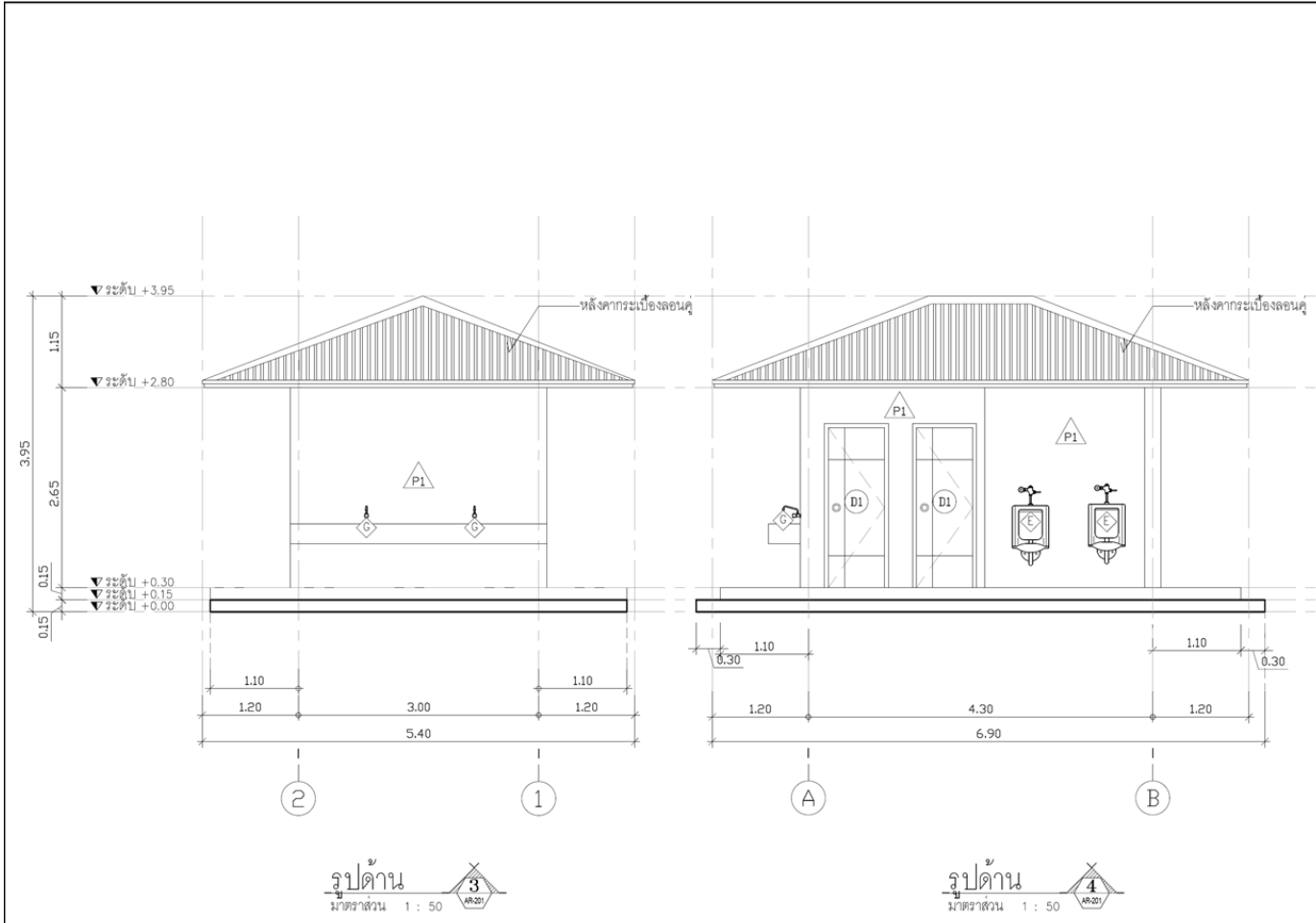
NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY: SCALE: A3 1:50

CHECKED BY: DATE: 10/11/2564

DRAWING NO: TOTAL:

AR-202



รูปที่ 2.5-50 : รูปด้านของอาคารห้องน้ำ 2 (ต่อ)

2.5.2.9 ป้อมยาม

ป้อมยามในพื้นที่โครงการจำนวน 2 จุด ขนาดพื้นที่รวม 19.6 ตารางเมตร ประกอบด้วย ป้อมยามที่อยู่บริเวณด้านหน้าตรงประตูทางเข้า-ออก ประตู 1 เป็นอาคารชั้นเดียวความกว้าง x ยาว x สูง (3 x 4 x 3.95 เมตร) และป้อมยามบริเวณด้านหน้าตรงประตูทางเข้า-ออก ประตู 2 เป็นอาคารชั้นเดียวความกว้าง x ยาว x สูง (1.9 x 4 x 3.95 เมตร) ดังรูปที่ 2.5-51 และรูปที่ 2.5-52

2.5.2.10 ห้องทานอาหาร

ห้องทานอาหารตั้งอยู่ข้างอาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 2 เป็นห้องสำหรับรับประทานอาหารของพนักงาน (รูปที่ 2.5-25) ขนาดพื้นที่รวม 32 ตารางเมตร ขนาดกว้าง x ยาว x สูง (4 x 8 x 4.3 เมตร) (รูปที่ 2.5-53) โดยจะมีการใช้งานเฉพาะวันที่มีการขนส่งสินค้าเช่นกัน

2.5.2.11 อาคารเก็บถังน้ำมัน

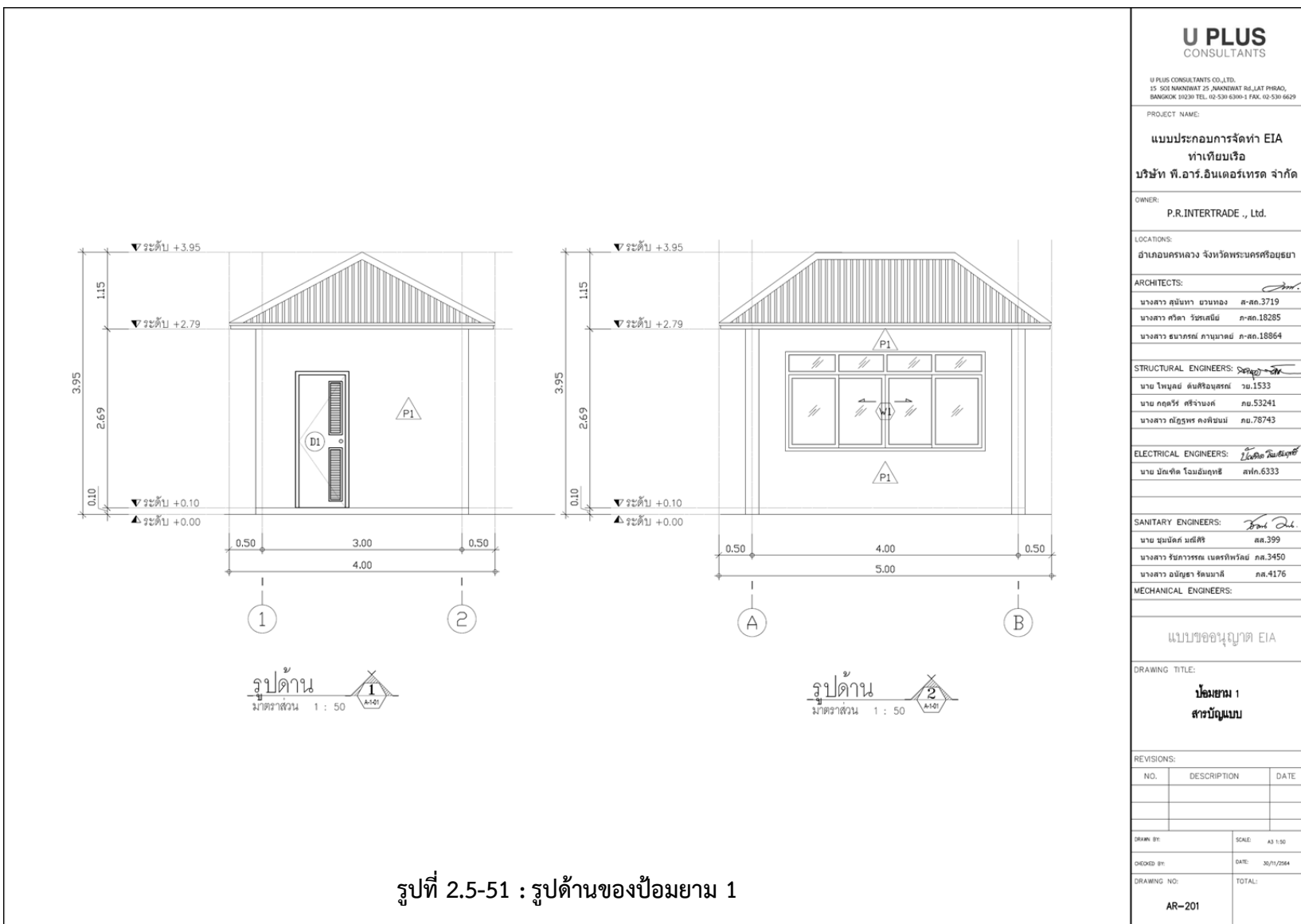
อาคารเก็บน้ำมันของโครงการตั้งอยู่ด้านข้างอาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 1 เป็นอาคารหลังคาคลุมชั้นเดียว ขนาดพื้นที่ 190 ตารางเมตร ขนาดกว้าง x ยาว x สูง (6 x 9 x 5.2 เมตร) (ดังรูปที่ 2.5-54 และรูปที่ 2.5-55) สามารถรองรับเก็บถังน้ำมันดีเซล (ถังแฉนวนทรงกระบอก) ได้จำนวน 2 ใบ ความจุ 15,000 ลิตร/ใบ เพื่อใช้เติมน้ำมันดีเซลให้กับเครื่องจักรที่ใช้ในโครงการ ถังเก็บน้ำมันจะมีคันคอนกรีตเสริมเหล็กล้อมรอบ ความสูง 0.9 เมตร โดยรอบพื้นที่ตั้งถังน้ำมันดีเซล

2.5.2.12 ศาลาพักคอย

ตั้งอยู่ด้านข้างห้องน้ำ 1 เป็นอาคารสำหรับพักระหว่างวันของผู้รับเหมาที่มารับ-ส่งสินค้า เป็นศาลาชั้นเดียวเปิดโล่ง มีที่นั่งคอนกรีตเสริมเหล็ก (รูปที่ 2.5-25) ขนาดพื้นที่ 50 ตารางเมตร ขนาดกว้าง x ยาว x สูง (5 x 10 x 4.5 เมตร) ดังรูปที่ 2.5-56

2.5.2.13 บ่อดักตะกอน 1

บ่อดักตะกอน 1 เป็นบ่อรับน้ำปนเปื้อนบริเวณพื้นที่หน้าท่า (รูปที่ 2.5-25) ผ่านรางคอนกรีตความกว้าง x ลึก (0.5 x 1.2 เมตร) ความลาดเอียง 1: 1,000 เพื่อรวบรวมน้ำที่ปนเปื้อนดักตะกอนและน้ำใสที่ผ่านการดักตะกอน จะถูกนำกลับมาใช้ล้างหน้าท่าโดยใช้รถสูบน้ำ โดยไม่ระบายออกสู่ภายนอก บ่อดักตะกอน 1 เป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็กหนา 0.2 เมตร มีความกว้าง x ยาว x ลึก (3 x 8 x 4.6 เมตร) สามารถรองรับน้ำได้ 91.20 ลูกบาศก์เมตร ที่ระดับความลึกในการกักเก็บน้ำที่ 3.80 เมตร ดังรูปที่ 2.5-57 ส่วนตะกอนที่อยู่ด้านล่างของบ่อจะมีการขุดลอกทุก 3 เดือน โดยตะกอนจากบ่อดักตะกอน 1 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นถ่านหินจะมีการเก็บรวบรวมส่งคืนลูกค้าต่อไป



U PLUS
CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO.,LTD.
15/101 MANHAT 25, MANHAT RD, LAT PHRAO,
BANGKOK 10230 TEL. 02-530 6300-1 FAX. 02-530 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE , Ltd.

LOCATIONS:

ย่านถนนหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุนันทา ยวนทอง ส.ศก.3719
นางสาว ศิลา วัฒนชัย ส.ศก.18285
นางสาว ธนกรรณ ภาณุมาศ ส.ศก.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย โทณณ สันติสุขสถิต อย.1533
นาย กฤษณ์ ศรีจำนงค์ อย.53241
นางสาว ณัฐพร คงพิพัฒน์ อย.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย นิธิศักดิ์ โฉมอภัยพิทักษ์ สทท.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชนปัด นนธิ์ สส.399
นางสาว รัชดาพร เนตรพิพัฒน์ สส.3450
นางสาว อัญญา ชินบาลี สส.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

DRAWING TITLE:

บ่อขยะ 1
สารบัญแบบ

REVISIONS:

NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY:

SCALE: A3 1:50

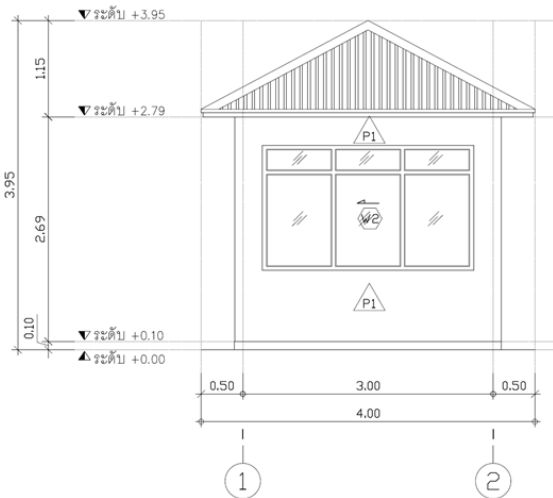
CHECKED BY:

DATE: 30/1/2564

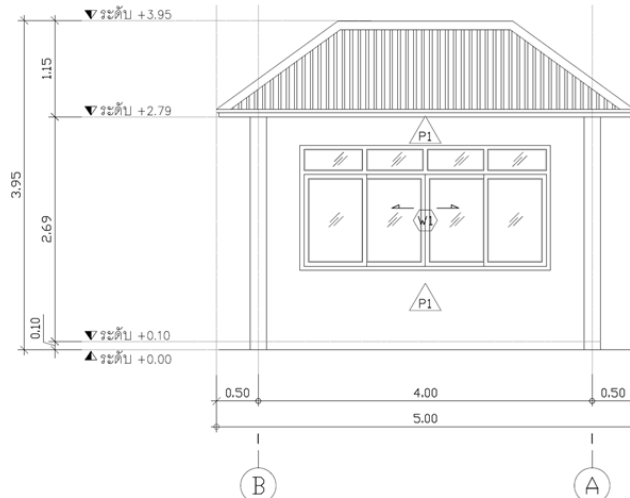
DRAWING NO:

TOTAL:

AR-202



รูปด้าน 3
มาตราส่วน 1 : 50



รูปด้าน 4
มาตราส่วน 1 : 50

รูปที่ 2.5-51 : รูปด้านของบ่อขยะ 1 (ต่อ)

โครงการท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรด จำกัด

U PLUS
CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO.,LTD.
15/501 MANORAT 25, MANORAT BULAT PHRAG,
BANGKOK 10230 TEL. 02-531 6300-1 FAX. 02-531 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE ,, Ltd.

LOCATIONS:

อำเภอศรีนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุนันทา ยวนทอง ส.ศก.3719
นางสาว ศศิลา วัฒนชัย ภ.ศก.18285
นางสาว ธนาภรณ์ ภาณุมาศ ภ.ศก.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย โทณยศ สันติชูบุตร วน.1533
นาย กุศลศรี ศรีจำนงค์ ภ.ม.53241
นางสาว ณัฐพร คงพิชัย ภ.ม.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย นริศชาติ โจนอินทฤทธิ์ สท.ก.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชุมนัด นนธิ์ ส.ศ.399
นางสาว รัชการพร เบลรัตน์ภิม ภ.ศ.3450
นางสาว อัญญา ชินนามี ภ.ศ.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

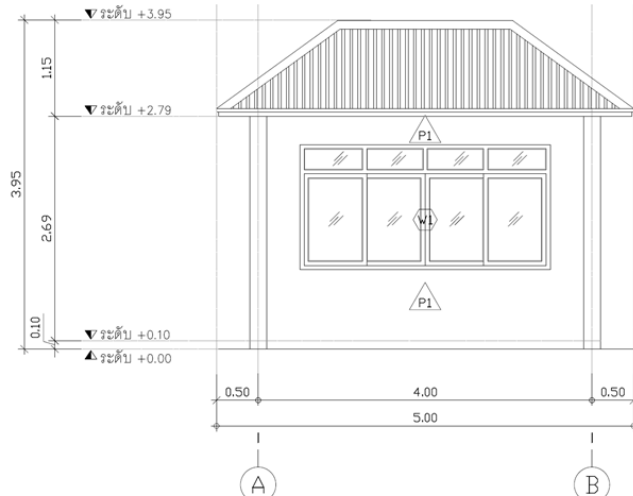
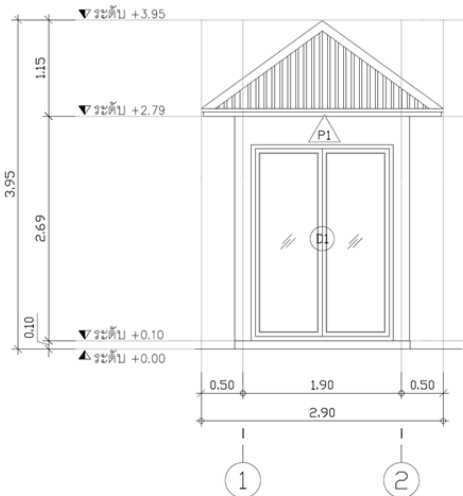
DRAWING TITLE:

ป้อมยาม 2
สารบัญแบบ

REVISIONS:

NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY:	SCALE: A3 1:50
CHECKED BY:	DATE: 30/11/2564
DRAWING NO:	TOTAL:
AR-201	



รูปที่ 2.5-52 : รูปด้านของป้อมยาม 2

U PLUS
CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO.,LTD.
15/101 MANINWAT 25, MANINWAT RUAJAT PHRAO,
BANGKOK 10230 TEL. 02-530 6300-1 FAX. 02-530 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE , Ltd.

LOCATIONS:

ย่านถนนศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุนันทา ยวนทอง ส.ศก.3719
นางสาว ศศิลา วัฒนชัย ส.ศก.18285
นางสาว ชนาพร กาญจนาคัย ส.ศก.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย วิชาญ สันติสุขุตรผล วน.1533
นาย กฤตกร ศรีจำนงค์ วน.53241
นางสาว ภัทราพร คงพิพัฒน์ วน.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย นิพัทธ์ โจนอินทฤทธิ์ สทท.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชนภัต นนธิ์ สท.399
นางสาว รัชดาพร เบตรพิพัฒน์ สท.3450
นางสาว อัญญา ชินนาค สท.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

DRAWING TITLE:

ป้อมยาม 2
สารบัญแบบ

REVISIONS:

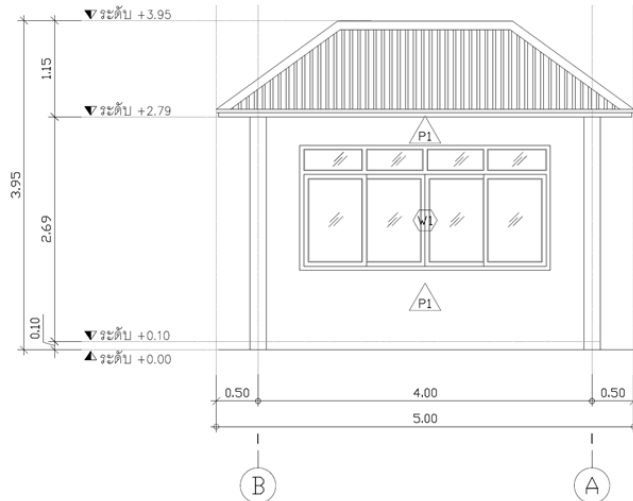
NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY: SCALE: A3 1:50

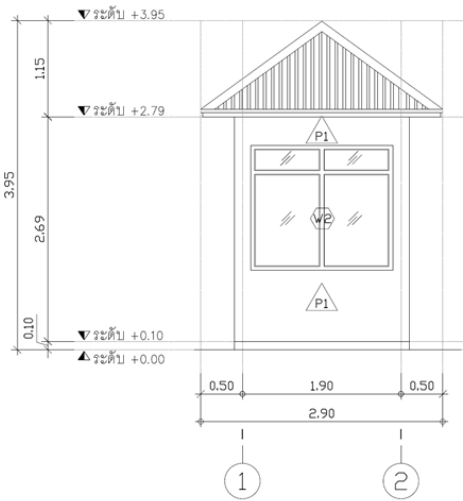
CHECKED BY: DATE: 30/1/2564

DRAWING NO: TOTAL:

AR-202



รูปด้าน 4
มาตราส่วน 1 : 50



รูปด้าน 3
มาตราส่วน 1 : 50

รูปที่ 2.5-52 : รูปด้านของป้อมยาม 2 (ต่อ)

U PLUS
CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO., LTD.
15/101 MANHAT 15, MANHAT RD, LAT PHRAO,
BANGKOK 10230 TEL. 02-531 6300-1 FAX. 02-531 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE , Ltd.

LOCATIONS:

ท่าอากาศยานหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุนันทา ขวณทอง ส.ศก.3719
นางสาว ศรัล วัชรเสถียร ส.ศก.18285
นางสาว ธนกรรณ ภาณุมาศ ส.ศก.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย โทณณ สันติเรืองศรี วน.1533
นาย กฤตธี ศรีจำนงค์ วน.53241
นางสาว ศุภพร คงพิชัย วน.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย มณฑิต โธมธัญญะ ส.ศก.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชนบดีภักดิ์ น.ศ.399
นางสาว รัชการพร เบลรัตน์ วน.3450
นางสาว อัญญา ชินมาลี วน.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

DRAWING TITLE:

ห้องครัว
รูปด้าน 1

REVISIONS:

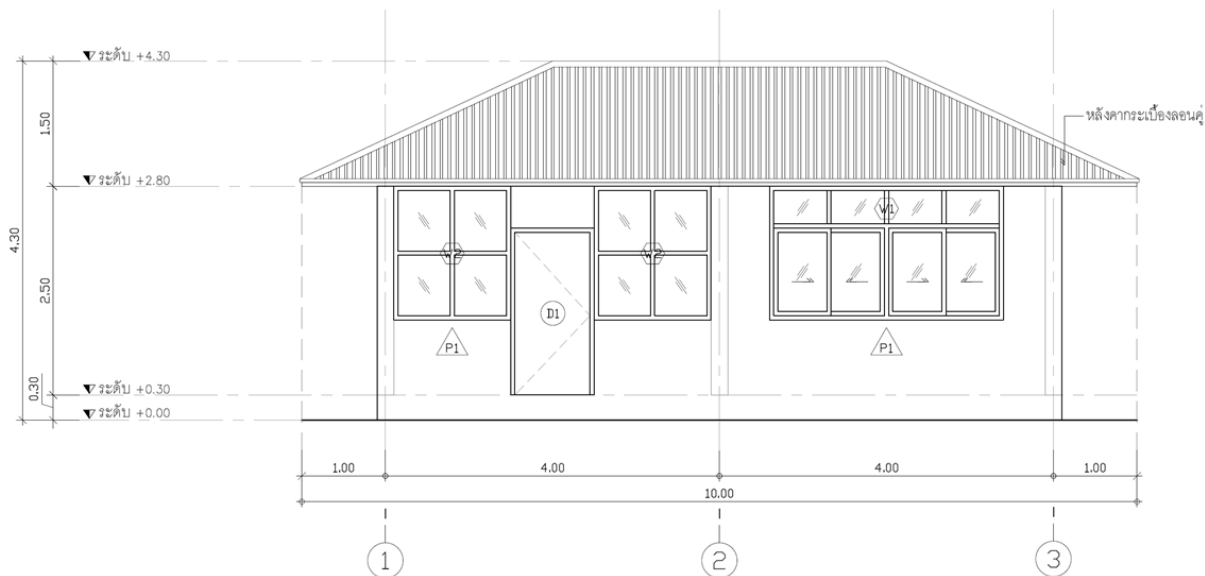
NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY: SCALE: A3 1:50

CHECKED BY: DATE: 23/7/2564

DRAWING NO: TOTAL:

AR-201



รูปด้าน
ขนาดส่วน 1 : 50
AR-201

รูปที่ 2.5-53 : รูปด้านของห้องทานอาหาร

U PLUS
CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO.,LTD.
15/ SOI NAKHONWAT 25, NAKHONWAT RD.,LAT PHRAO,
BANGKOK 10230 TEL. 02-530 6300-1 FAX. 02-530 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE ., Ltd.

LOCATIONS:

ท่าอากาศยานหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุนันทา อวนทอง ส.ศก.3719
นางสาว ศิลา รัตนชัย ส.ศก.18285
นางสาว ธนากรย์ ภาณุภานย์ ส.ศก.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย โทณณย์ สันติคุณศรี วน.1533
นาย กฤษณ์ ศรีจำวงศ์ กย.53241
นางสาว ณัฐพร คงพิชฌ กย.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย มณฑิต โฉมอภัย สทก.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชนภัต นนศิริ สส.399
นางสาว ชัยวรากร เบลรัตน์พร สส.3450
นางสาว อัญญา วัฒนภา สส.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

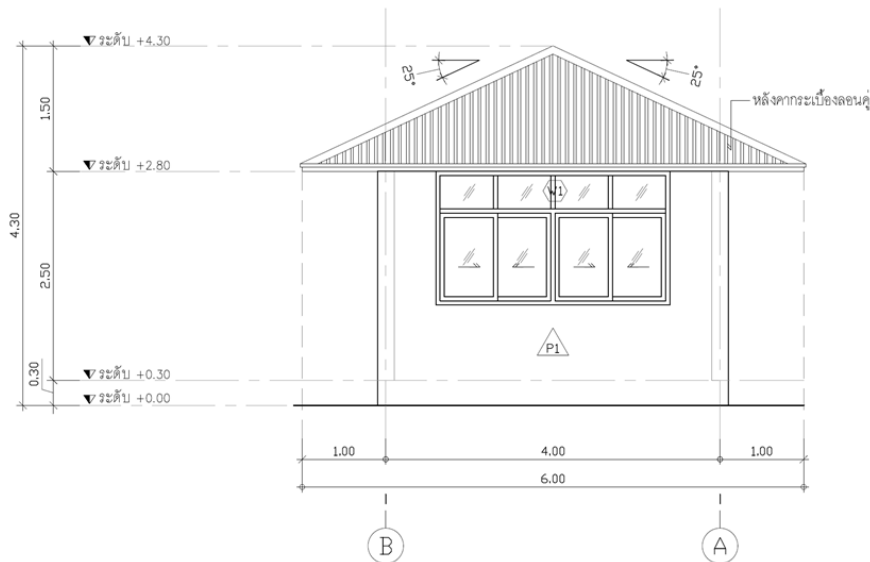
DRAWING TITLE:

ห้องครัว
รูปด้าน 2

REVISIONS:

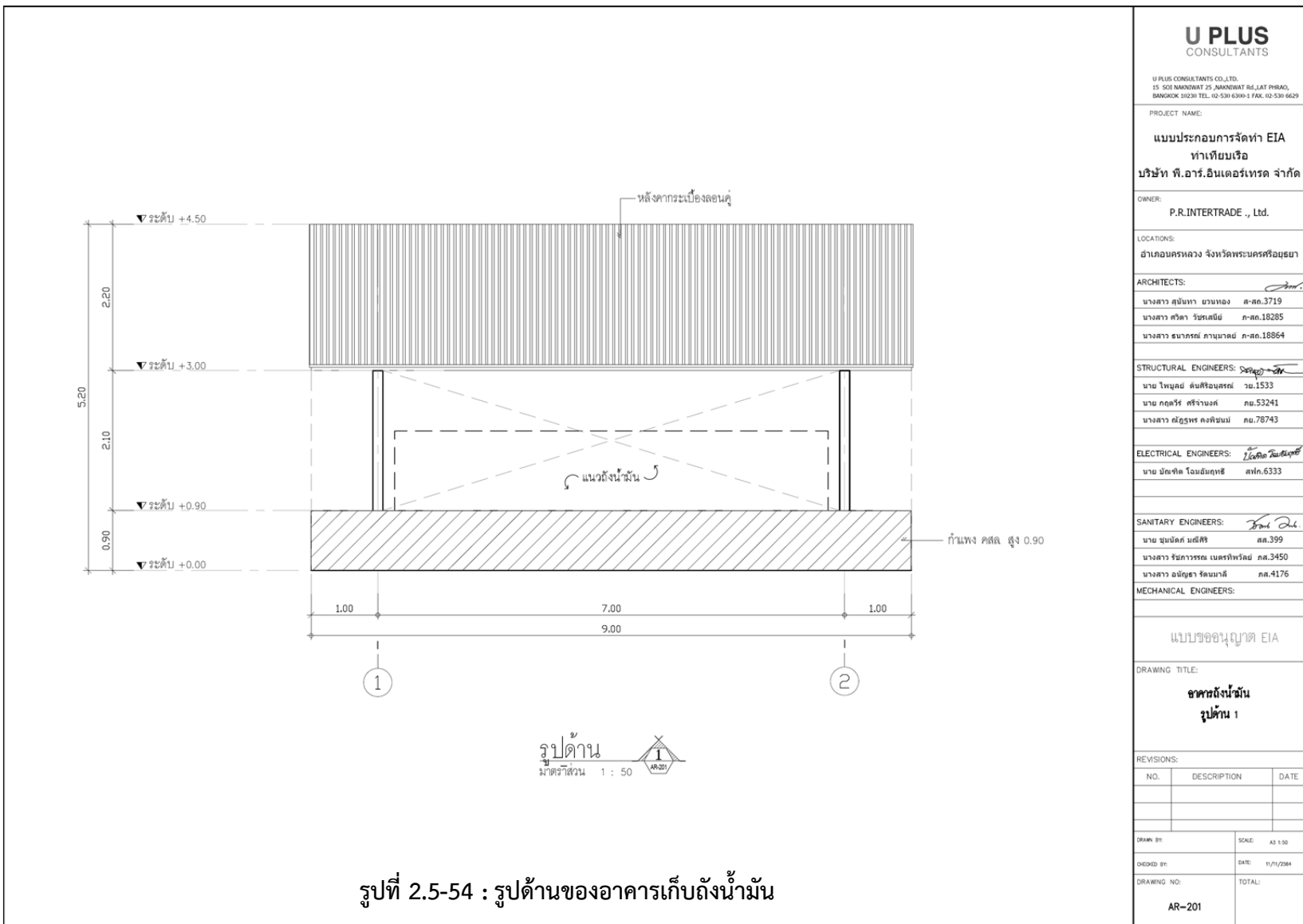
NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY:	SCALE: A3 1:50
CHECKED BY:	DATE: 23/11/2564
DRAWING NO:	TOTAL:
AR-202	



รูปด้าน
มาตราส่วน 1 : 50

รูปที่ 2.5-53 : รูปด้านของห้องทานอาหาร (ต่อ)



U PLUS
CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO., LTD.
15/501 MANHAT 15, MANHAT RD., LAT PHRAO,
BANGKOK 10230 TEL. 02-530 6300-1 FAX. 02-530 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ทำเหมืองแร่
บริษัท พื.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE , Ltd.

LOCATIONS:

อำเภอศรีนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุนันทา ยาวทอง ส.ศ.3719
นางสาว ศิลา วัชรเศวตี ส.ศ.18285
นางสาว ธนภรณ์ ภาณุภักย์ ส.ศ.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย โทณูย์ สันติเชษฐา อย.1533
นาย ศฤกษ์ ศรีจำนงค์ อย.53241
นางสาว ศฤกษ์ คงพิชัย อย.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย มณฑิลา โรจน์ภักดิ์ ส.ท.6.333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชนธิศ นนศิริ ส.ศ.399
นางสาว รัชการณ เบตรพิพัฒน์ ส.ศ.3450
นางสาว อัญญา ชิตนภา ส.ศ.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

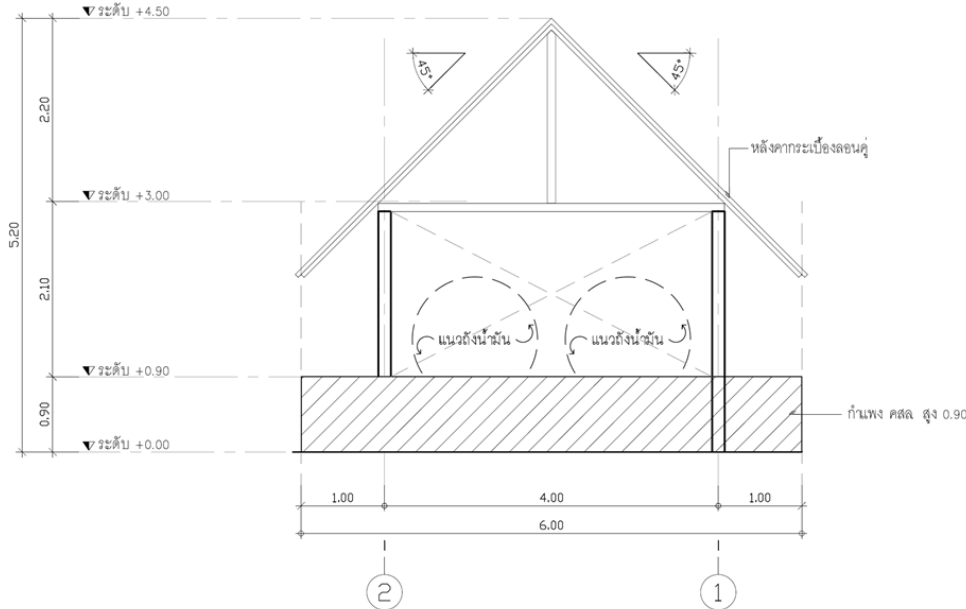
DRAWING TITLE:

อาคารเก็บน้ำมัน
รูปด้าน 2

REVISIONS:

NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY:	SCALE: A3 1:50
CHECKED BY:	DATE: 11/11/2564
DRAWING NO:	TOTAL:
AR-202	

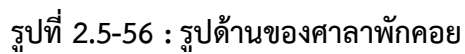


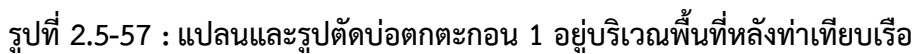
รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1 : 50

รูปที่ 2.5-54 : รูปด้านของอาคารเก็บถังน้ำมัน (ต่อ)



รูปที่ 2.5-55 : อาคารเก็บน้ำมัน





2.5.2.14 บ่อล้างล้อรถ พร้อมบ่อตกตะกอน (บ่อตกตะกอน 2)

บ่อล้างล้อรถ พร้อมบ่อตกตะกอน (บ่อตกตะกอน 2) เป็นบ่อที่ใช้ล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ มีจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ (1) บริเวณข้างโกดัง 2 (2) บริเวณข้างอาคารสำนักงานและเครื่องซัง 2 และ (3) บริเวณทางเข้า-ออกประตู 2

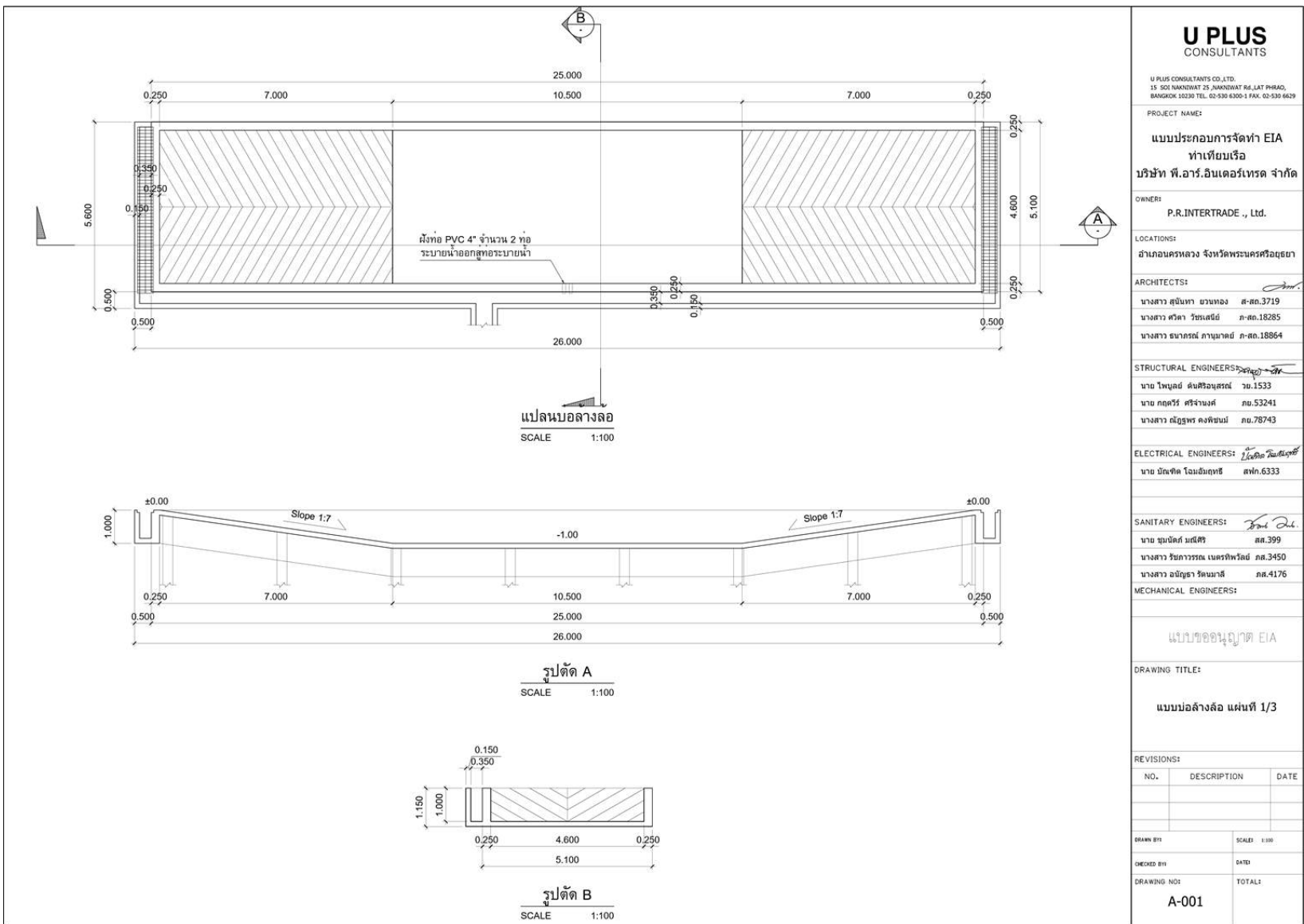
บ่อล้างล้อรถ มีความกว้าง x ยาว x ลึก (5.1 x 25.0 x 1.0 เมตร) ด้านบนมีโครงเหล็กกว้าง x ยาว x สูง (3.2 x 5 x 4.2 เมตร) ดังรูปที่ 2.5-25 โดยรูปตัดของบ่อล้างล้อแสดงดังรูปที่ 2.5-58 และรูปที่ 2.5-59 บริเวณด้านข้างโครงเหล็กถูกติดตั้งท่อ PVC ขนาด 1 นิ้ว เจาะรูขนาด 2 มิลลิเมตร จำนวน 8 เส้น แบ่งเป็นท่อ PVC บริเวณด้านทางเข้าบ่อ 2 เส้น และทางออกบ่อล้างล้อ 6 เส้น ซึ่งจะมีระบบสเปรย์น้ำที่ถูกติดตั้งเซนเซอร์ที่บริเวณทางเข้าของบ่อล้างล้อระบบสเปรย์น้ำจะทำงานก็ต่อเมื่อมีรถบรรทุกวิ่งผ่านเซนเซอร์ ระบบสเปรย์น้ำจะฉีดน้ำล้างล้อและตัวรถบรรทุกด้านข้างประมาณ 15 วินาที และน้ำจากบ่อล้างล้อจะไหลเข้าสู่ท่อ PVC ขนาด 4 นิ้ว จำนวน 2 เส้น ที่ติดตั้งไว้ด้านล่างของบ่อล้างล้อเพื่อระบายน้ำลงสู่บ่อตกตะกอน 2 ที่อยู่ข้างบ่อล้างล้อ น้ำใสที่ผ่านการตกตะกอนจากบ่อตกตะกอน 2 จะถูกสูบกลับมาเติมในบ่อล้างล้อโดยไม่ระบายออกสู่ภายนอก บ่อตกตะกอน 2 มีความกว้าง x ยาว x ลึก (0.7 x 7.5 x 3.0 เมตร) ระดับความลึกในการกักเก็บน้ำ 2.20 เมตร สามารถรองรับน้ำได้ ประมาณ 11.55 ลูกบาศก์เมตร โดยรูปตัดของบ่อตกตะกอน 2 ที่อยู่ข้างบ่อล้างล้อแสดงดังรูปที่ 2.5-60 ส่วนตะกอนที่อยู่ด้านล่างของบ่อตกตะกอน 2 จะมีการขุดลอกทุก 3 เดือน ตะกอนจากการขุดลอกบ่อตกตะกอน 2 จะนำไปปรับถมบริเวณพื้นที่ว่างรอบการพัฒนาใกล้กับบ่อหนองน้ำ หรือนำไปปรับถมบริเวณพื้นที่ว่างของบริษัททางทิศตะวันตกเฉียงใต้ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 0.2 กิโลเมตร ดังรูปที่ 2.5-61 นอกจากนี้บริเวณทางเข้าและทางออกของบ่อล้างล้อจะมีรางระบายน้ำที่ปิดทับด้วยตะแกรงเหล็กที่มีขนาดกว้าง x ยาว x ลึก (0.575 x 5.1 x 1.0 เมตร) เพื่อรีดน้ำที่ติดมากับล้อรถบรรทุกขณะวิ่งออกจากบ่อ ดังรูปที่ 2.5-59

2.5.2.15 บ่อหนองน้ำ

เป็นบ่อที่รวบรวมน้ำจากน้ำฝนไม่ปนเปื้อนในบริเวณพื้นที่หลังท่า และน้ำที่ผ่านการบำบัดจากอาคารสำนักงานและเครื่องซัง 4 ขนาดบ่อกว้าง x ยาว x ลึก (58.89 x 90 x 2 เมตร) ความจุประมาณ 9,090.97 ลูกบาศก์เมตร ภายในบ่อมีติดตั้งเครื่องเติมอากาศ โดยมีการนำน้ำดังกล่าวมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือ เช่น รดน้ำต้นไม้ โดยปัจจุบันมีอยู่ 1 บ่อ และลักษณะของบ่อหนองน้ำ แสดงดังรูปที่ 2.5-25 และรูปที่ 2.5-62

2.5.2.16 พื้นที่สีเขียว

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณริมรั้วด้านหน้าและด้านข้างของพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือ และพื้นที่หลังท่า โดยมีขนาดพื้นที่ประมาณ 9,428.46 ตารางเมตร (ร้อยละ 7.81 ของพื้นที่โครงการ) โดยพันธุ์ไม้ที่มีการปลูกในพื้นที่สีเขียว ได้แก่ ไม้สักอินเดีย มะฮอกกานี กระถินยักษ์ สะเดา ปับ มะขามเทศ มะค่าโมง ประดู่บ้าน พะยูง และมะเกลือ เป็นต้น ที่มีความสูงเรือนยอดประมาณ 3-10 เมตร ตำแหน่งของพื้นที่สีเขียว แสดงได้ดังรูปที่ 2.5-63



รูปที่ 2.5-58 : แผนและรูปตัดของบ่อล้างล้อ

U PLUS
CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO., LTD.
15/101 MANOHAT 25, MANOHAT RD., LAT PHRAG,
BANGKOK 10230 TEL. 02-530 6300-1 FAX. 02-530 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ทำเหมืองแร่
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE., Ltd.

LOCATION:

อำเภอคลองหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุนันทา อวาททอง ส.ศก.3719
นางสาว ศุภา วัชรเสถียร ส.ศก.18285
นางสาว ธนาภรณ์ ภาณุมาศ ส.ศก.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย โทณภูมิ สอนิพนธ์ วน.1533
นาย กฤษณ์ ศรีจำนงค์ คย.53241
นางสาว ณัฐพร คงพิชัย คย.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย ปัทมาธิ โฉมอภัยสิทธิ์ สทก.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชนธิศักดิ์ นนธิ์ สส.399
นางสาว รัชดาพรรณ เนตรพิทักษ์ คส.3450
นางสาว อนัญญา รัตนมาลี คส.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

DRAWING TITLE:

แบบขยายบ่อล้างล้อ
และรางระบายน้ำ

REVISIONS:

NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY:

SCALE: 1:100

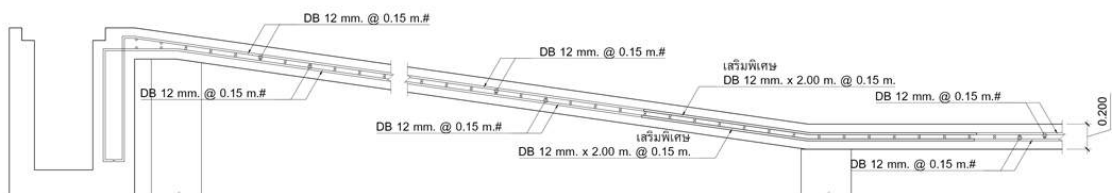
CHECKED BY:

DATE:

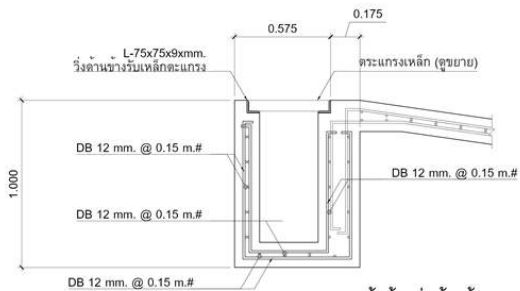
DRAWING NO:

TOTAL:

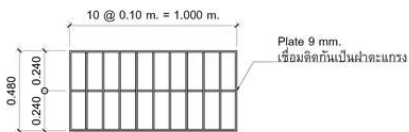
A-003



ขยายพื้นบ่อล้างล้อ
SCALE 1:25



ขยายรางระบายน้ำข้างบ่อล้างล้อ
SCALE 1:25



ขยายเหล็กตะแกรง
SCALE 1:25

รูปที่ 2.5-59 : แบบขยายพื้นบ่อล้างล้อและรางระบายน้ำข้างบ่อล้างล้อ

U PLUS CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO., LTD.
15/ SOI MARDUWAT 25, MARDUWAT RD., LAY PHRAG,
BANGKOK 10230 TEL. 02-530 6300-1 FAX. 02-530 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE , Ltd.

LOCATION:

ท่าอากาศยานหลวง จังหวัดนครราชสีมา

ARCHITECTS:

นางสาว สุณิษา อวนทอง ส.ศก.3719
นางสาว ศุภา วัฒนชัย ส.ศก.18285
นางสาว ธนาภรณ์ งามนาคณ์ ส.ศก.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย ไพฑูรย์ สันติคุณธรณ์ วย.1533
นาย กฤษณ์ ศรีจำนงค์ วย.53241
นางสาว ณัฐพร คงพิชัย วย.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย ปณิศา โฉมอังกูร สทก.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชุมพันธ์ นนศิริ สส.399
นางสาว รัชการวรรณ เนตรพิพัทธ์ สส.3450
นางสาว อนัญญา รอดนาคี สส.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

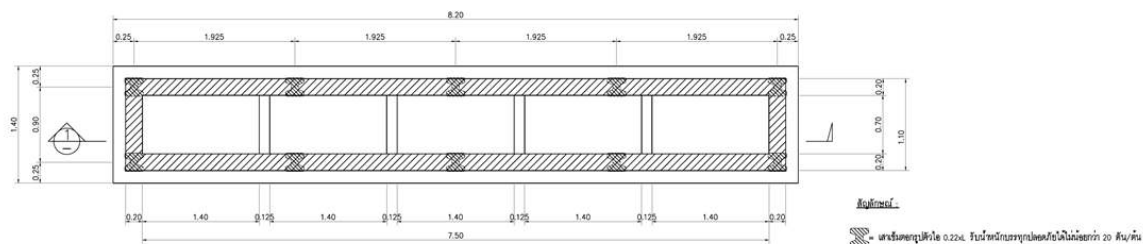
DRAWING TITLE:

รายละเอียดบ่อตกตะกอน 2

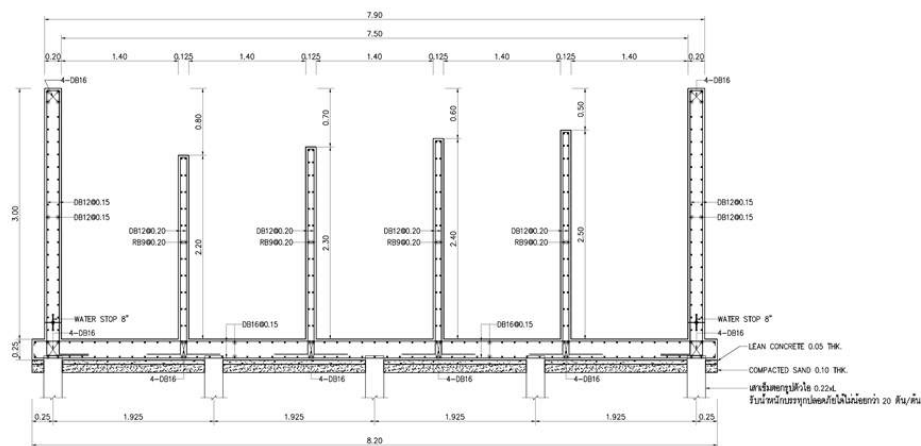
REVISIONS:

NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY:	SCALE:	1:25
CHECKED BY:	DATE:	14/02/2565
DRAWING NO:	TOTAL:	RD-06



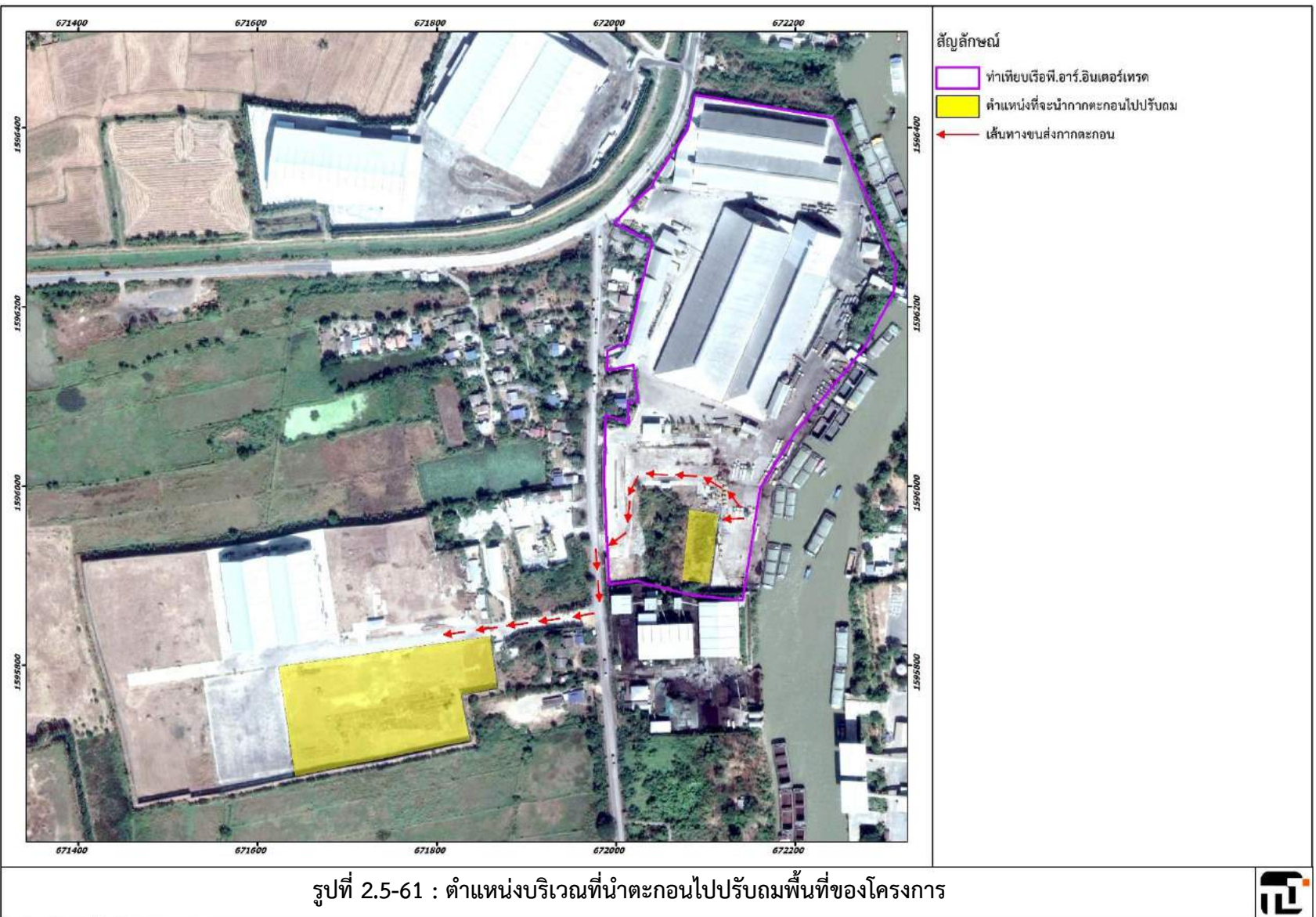
แปลน โครงสร้างบ่อตกตะกอน 2
SCALE 1:25



รูปตัด 1
SCALE 1:25

รายละเอียดบ่อตกตะกอน 2
SCALE 1:25

รูปที่ 2.5-60 : แปลนและรูปตัดบ่อตกตะกอน 2 ข้างบ่อล้างล้อ



U PLUS
CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO., LTD.
15/101 MANHATTAN 15, MANHATTAN RD. LAY PHRAG,
BANGKOK 10230 TEL. 02-530 6300-1 FAX. 02-530 6639

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE , Ltd.

LOCATION(S):

อำเภอศรีนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุนันทา อวตอง ส.ศก.3719
นางสาว ศิลา วิเศษชัย ส.ศก.18285
นางสาว ธนากรณ ภาณุมาศ ส.ศก.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย โทณภูมิ ดับดิษฐ์ ส.ว.1533
นาย กฤษณ์ ศรีจำวงศ์ คย.53241
นางสาว ศุภพร คงพิชัย คย.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย ชัยศักดิ์ โฉมอินทร์ ส.ทก.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชวนิชย์ นนศิริ ส.ส.399
นางสาว รัชการวรรณ เนตรทิพย์ ค.ส.3450
นางสาว อธิญา รอดมาลี ค.ส.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

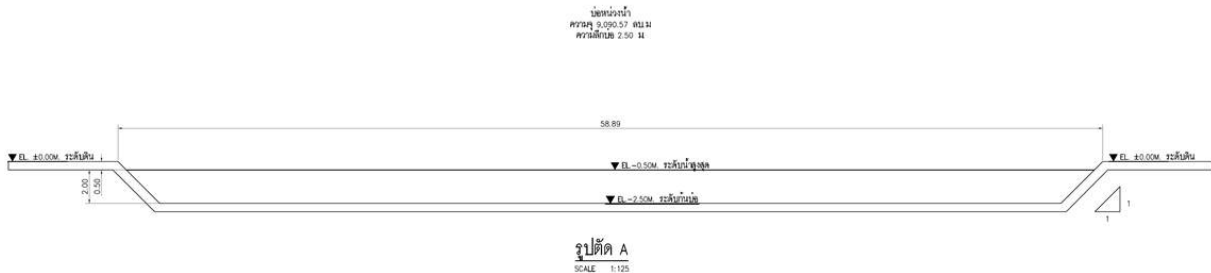
DRAWING TITLE:

ภาพตัดบ่อน้ำ

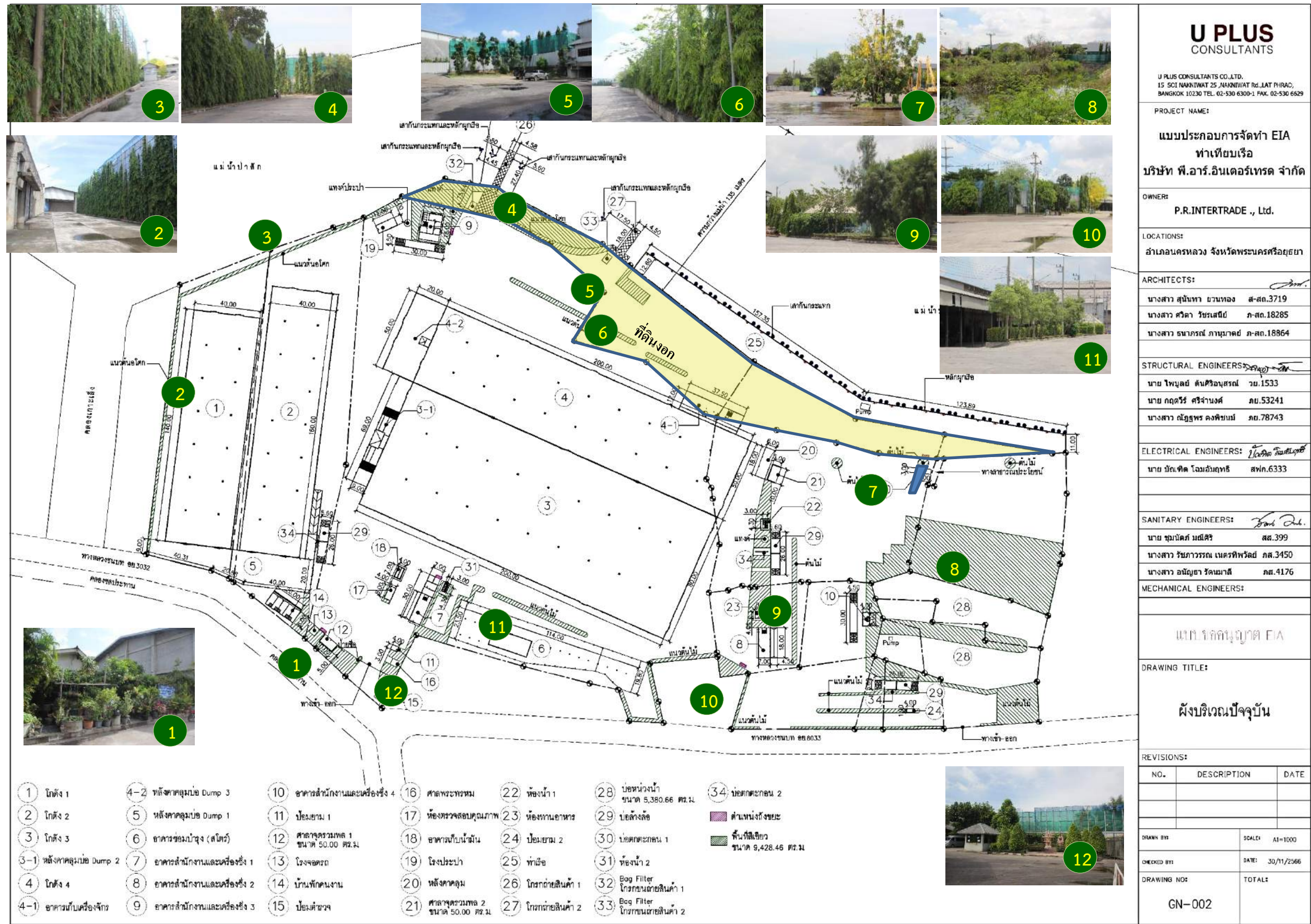
REVISIONS:

NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY:	SCALE: 1:125
CHECKED BY:	DATE: 14/02/2565
DRAWING NO:	TOTAL:
RD-07	



รูปที่ 2.5-62 : ภาพตัดขวางบ่อน้ำของโครงการ



รูปที่ 2.5-63 : พื้นที่สีเขียวของโครงการ

2.5.3 การจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2.5.3.1 สแลนพร้อมระบบฉีดพรมน้ำ

สแลนและระบบฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่หลังท่า ดังรูปที่ 2.5-64 มีรายละเอียดดังนี้

(1) บริเวณแนวรั้วโครงการด้านทิศเหนือระหว่างโกรก 1 และโกรก 2

สแลนระหว่างโกรก 1 และโกรก 2 อยู่บนโครงเหล็กที่ต่อจากแนวรั้ว Metal Sheet มีความสูงประมาณ 7 เมตร ความยาวประมาณ 70 เมตร สแลนที่ใช้เป็นพลาสติกประเภทโพลีเอทิลีน ความหนาแน่นสูง (HDPE) พร้อมติดตั้งท่อ PE ขนาด 1 นิ้ว ที่มีการเจาะรูให้น้ำหยดทุกระยะ 0.3 เมตร ที่ด้านบนของสแลน เพื่อให้มีการฉีดพรมน้ำลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าที่หน้าท่า

(2) บริเวณแนวรั้วโครงการด้านทิศใต้ติดกับทางหลวงชนบท อย 3032

สแลนด้านที่ติดกับทางหลวงชนบท อย 3032 อยู่บนแนวรั้วคอนกรีต มีความสูงประมาณ 6 เมตร ความยาวประมาณ 40 เมตร สแลนที่ใช้เป็นพลาสติกประเภทโพลีเอทิลีน ความหนาแน่นสูง (HDPE) พร้อมติดตั้งท่อ PE ขนาด 1 นิ้ว ที่มีการเจาะรูให้น้ำหยดทุกระยะ 0.3 เมตร ที่ด้านบนของสแลน เพื่อให้มีการฉีดพรมน้ำลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าที่หน้าท่า

(3) บริเวณแนวรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกติดกับคลองเกาะเล้ง

สแลนด้านที่ติดคลองเกาะเล้งอยู่บนโครงเหล็กตามแนวรั้วคอนกรีต มีความสูงประมาณ 9 เมตร ความยาวประมาณ 150 เมตร สแลนที่ใช้เป็นพลาสติกประเภทโพลีเอทิลีน ความหนาแน่นสูง (HDPE) พร้อมติดตั้งท่อ PE ขนาด 1 นิ้ว ที่มีการเจาะรูให้น้ำหยดทุกระยะ 0.3 เมตร ที่ด้านบนของสแลน เพื่อให้มีการฉีดพรมน้ำลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าที่หน้าท่า

(4) บริเวณแนวรั้วโครงการด้านเหนือติดกับแม่น้ำป่าสัก

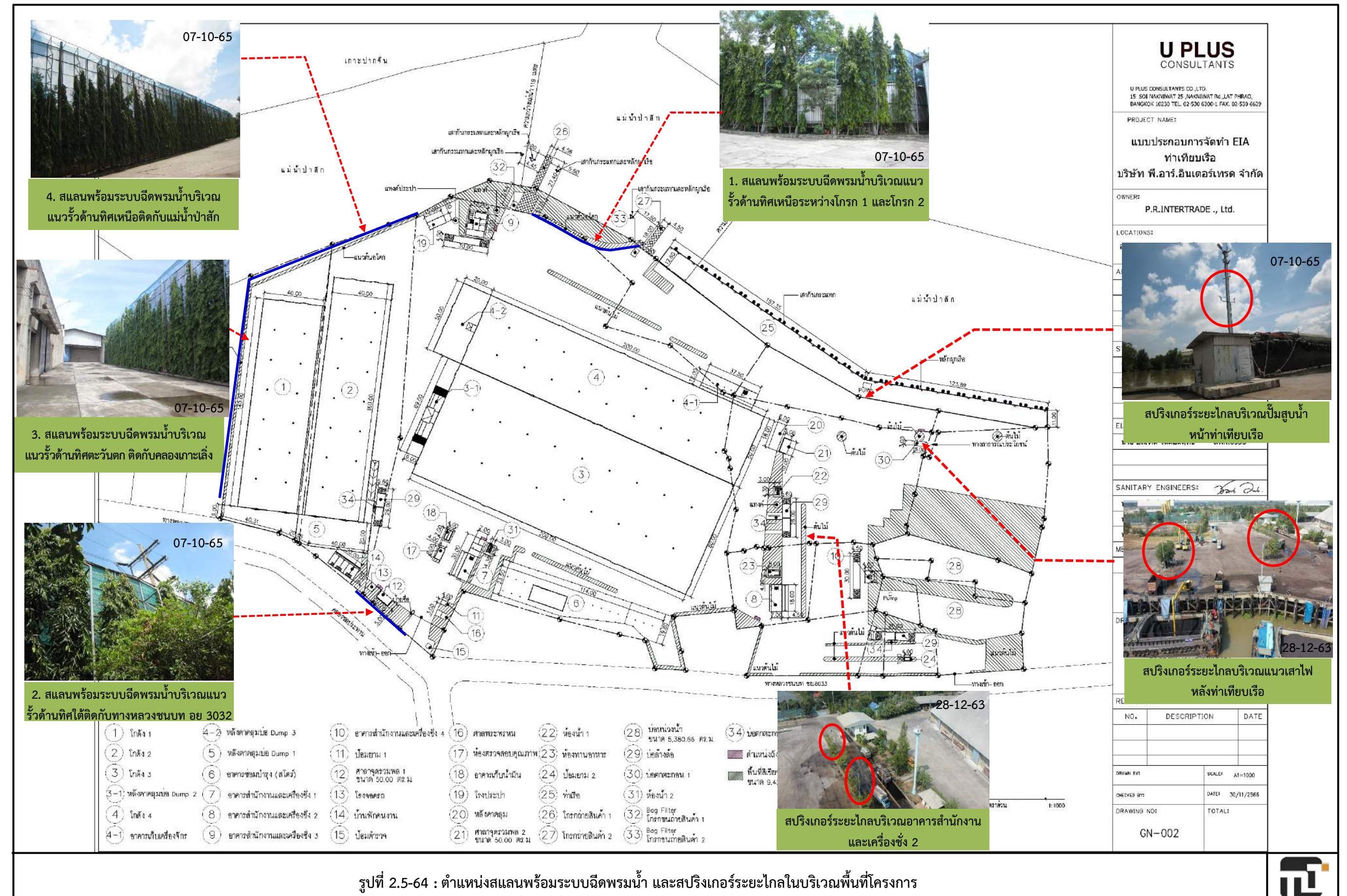
สแลนด้านที่ติดกับแม่น้ำป่าสักอยู่บนโครงเหล็กตามแนวรั้วคอนกรีต มีความสูงประมาณ 9 เมตร ความยาวประมาณ 165 เมตร สแลนที่ใช้เป็นพลาสติกประเภทโพลีเอทิลีน ความหนาแน่นสูง (HDPE) พร้อมติดตั้งท่อ PE ขนาด 1 นิ้ว ที่มีการเจาะรูให้น้ำหยดทุกระยะ 0.3 เมตร ที่ด้านบนของสแลน เพื่อให้มีการฉีดพรมน้ำลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าที่หน้าท่า

แหล่งน้ำที่ป้อนเข้าสู่ระบบฉีดพรมน้ำที่ติดตั้งจะได้รับการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก โดยใช้เครื่องสูบน้ำตัวที่ 2 ขนาด 7.5 แรงม้า ส่งผ่านท่อขนาด 2 นิ้ว ไปยังถังเก็บน้ำสูงที่ 2 (T2) ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะใช้เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติตัวที่ 3 และ 4 ขนาด 4 แรงม้าที่ต่อขนานกัน สูบน้ำจากถังเก็บน้ำสูงที่ 2 ส่งผ่านท่อขนาด 2 นิ้วไปยังระบบฉีดพรมน้ำดังกล่าว รายละเอียดโดยสรุป แสดงดังตารางที่ 2.5-9

2.5.3.2 สปริงเกอร์ระยะไกล (Big Gun)

สปริงเกอร์ระยะไกล (Big Gun) แบบปรับองศาได้ เคลียวใน 1.5 นิ้ว โดยติดตั้งบริเวณเสาคอนกรีต ที่มีความสูง 10 เมตร รัศมีประมาณ 15-18 เมตร รวมจำนวน 12 จุด ติดตั้งบริเวณหน้าท่า จำนวน 2 ชุด และพื้นที่หลังท่า จำนวน 10 ชุด ดังรูปที่ 2.5-64 รายละเอียดโดยสรุป แสดงดังตารางที่ 2.5-9

แหล่งน้ำที่ป้อนเข้าสู่ระบบสปริงเกอร์สำหรับระบบสเปรย์น้ำระยะไกลใช้น้ำจากแม่น้ำป่าสัก ด้วยเครื่องสูบน้ำตัวที่ 5 และ 6 ขนาด 12.5 แรงม้าที่ต่อขนานกัน ส่งผ่านท่อขนาด 4 นิ้ว และปรับลดขนาดเป็นท่อขนาด 1.5 นิ้ว ไปยังหัวสปริงเกอร์ดังกล่าว



ตารางที่ 2.5-9

สแลนพร้อมระบบฉีดพรมน้ำ และสปริงเกอร์ระยะไกลในบริเวณพื้นที่โครงการ

บริเวณที่มีการติดตั้ง	ลักษณะของการสเปรย์น้ำ	แหล่งน้ำใช้	ระบบส่งจ่ายน้ำ
1. สปริงเกอร์ระยะไกล บริเวณบ่มสุบน้ำ หน้าท่าเทียบเรือ	- หัวสปริงเกอร์ แบบ BIG GUN ขนาด 1.5 นิ้ว จำนวน 2 ชุด	แม่น้ำป่าสัก	เครื่องสูบน้ำ 5 และ 6 → หัวสปริงเกอร์สำหรับระบบสเปรย์น้ำ แบบ BIG GUN (ผ่านระบบท่อขนาด 4 นิ้วและ 1.5 นิ้ว)
2. สแลนพร้อมระบบฉีดพรมน้ำบริเวณแนวรั้ว โครงการด้านทิศเหนือระหว่างโกรก 1 และโกรก 2	- ท่อ PE ขนาด 1 นิ้วที่มีการเจาะรูให้ น้ำหยดทุกระยะ 0.3 เมตร	แม่น้ำป่าสัก	เครื่องสูบน้ำที่ 2 → ถังเก็บน้ำสูงที่ 2 → เครื่องสูบน้ำที่ 3 และ 4 → ระบบสเปรย์น้ำบริเวณสแลนป้องกันฝุ่น (ผ่านระบบท่อขนาด 2 นิ้ว)
3. สแลนพร้อมระบบฉีดพรมน้ำบริเวณแนวรั้วโครงการ ด้านทิศใต้ติดกับทางหลวงชนบท อย 3032	- ท่อ PE ขนาด 1 นิ้วที่มีการเจาะรูให้ น้ำหยดทุกระยะ 0.3 เมตร	แม่น้ำป่าสัก	
4. สแลนพร้อมระบบฉีดพรมน้ำบริเวณแนวรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันตกติดกับคลองเกาะเล็ก	- ท่อ PE ขนาด 1 นิ้วที่มีการเจาะรูให้ น้ำหยดทุกระยะ 0.3 เมตร	แม่น้ำป่าสัก	
5. สแลนพร้อมระบบฉีดพรมน้ำบริเวณแนวรั้วโครงการ ด้านเหนือติดกับแม่น้ำป่าสัก	- ท่อ PE ขนาด 1 นิ้วที่มีการเจาะรูให้ น้ำหยดทุกระยะ 0.3 เมตร	แม่น้ำป่าสัก	
6. สปริงเกอร์ระยะไกล บริเวณแนวเสาไฟฟ้า หลังท่าเทียบเรือ	- หัวสปริงเกอร์ แบบ BIG GUN ขนาด 1.5 นิ้ว จำนวน 4 ชุด	แม่น้ำป่าสัก	เครื่องสูบน้ำ 5 และ 6 → หัวสปริงเกอร์สำหรับระบบสเปรย์น้ำ แบบ BIG GUN (ผ่านระบบท่อขนาด 3 นิ้ว)
7. สปริงเกอร์ระยะไกล บริเวณข้างอาคารเก็บ เครื่องจักร	- หัวสปริงเกอร์ แบบ BIG GUN ขนาด 1.5 นิ้ว จำนวน 2 ชุด	แม่น้ำป่าสัก	
8. สปริงเกอร์ระยะไกล บริเวณศาลาพักคอย	- หัวสปริงเกอร์ แบบ BIG GUN ขนาด 1.5 นิ้ว จำนวน 1 ชุด	แม่น้ำป่าสัก	
9. สปริงเกอร์ระยะไกล บริเวณอาคารสำนักงาน และเครื่องชั่ง 2	- หัวสปริงเกอร์ แบบ BIG GUN ขนาด 1.5 นิ้ว จำนวน 3 ชุด	แม่น้ำป่าสัก	

หมายเหตุ : ถังเก็บน้ำสูงที่ 2 = ถังแฉก Steel ชนิดตั้งพื้น ความจุ 20 ลบ.ม. เครื่องสูบน้ำ 2 = เครื่องสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก ขนาด 7.5 แรงม้า
เครื่องสูบน้ำ 3 และ 4 = เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติ ขนาด 4 แรงม้าที่ต่อขนานกัน เครื่องสูบน้ำ 5 และ 6 = เครื่องสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก ขนาด 12.5 แรงม้าที่ต่อขนานกัน

2.6 การดำเนินกิจกรรมของโครงการ

2.6.1 บริเวณพื้นที่หน้าท่า

2.6.1.1 ประเภทและขนาดของเรือ

เรือที่เข้าเทียบท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต เป็นเรือลำเลียง (Lighter Boat) แยกตามระวางบรรทุกได้ 6 ขนาด โดยมีระวางบรรทุกอยู่ในช่วง 1,800 – 3,300 ตัน (DWT) (643 - 1,178 ตันกรอส) เรือมีความยาวอยู่ในช่วง 49 - 62 เมตร เรือมีความกว้างอยู่ในช่วง 13.10 – 14.50 เมตร กินน้ำลึกในช่วง 4.40 - 6.05 เมตร และสามารถเทียบท่าพร้อมกันได้จำนวนสูงสุดประมาณ 6 ลำ โดยท่าเทียบเรือสามารถเทียบท่าพร้อมกันได้สูงสุด 4 ลำ โกรก 1 สามารถเทียบท่าได้ 1 ลำ และโกรก 2 สามารถเทียบท่าได้ 1 ลำ ขนาดระวางบรรทุกเรือและน้ำหนักสินค้า แยกสายประเภทสินค้าที่ผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต สรุปได้ดังตารางที่ 2.6-1

2.6.1.2 ลักษณะการจอดเทียบท่า

โครงการได้กำหนดมาตรการการจอดเรือให้เป็นไปตามประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 36/2563 เรื่อง กำหนดทางเดินเรือและควบคุมการเดินเรือบางพื้นที่ในแม่น้ำป่าสัก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สำหรับเรือลำเลียงและเรือลากจูงเป็นการชั่วคราว ข้อ 7 ที่กำหนดให้ “ภายในทางเดินเรือและเขตควบคุมการเดินเรือตาม ข้อ 4¹ ให้จอดเรือลำเลียงดังนี้

(1) กรณีจอดเรือลำเลียงผูกเทียบข้างเรือลำอื่น ให้จอดเรือลำเลียงข้างเรือลำอื่นนั้นได้ไม่เกิน 1 ลำ

(2) กรณีจอดเรือลำเลียงบริเวณท่าเทียบเรือสำหรับขนส่งสินค้าให้จอดเรือลำเลียงซ้อนกันได้ไม่เกิน 2 ลำ หรือกรณีจอดเรือลำเลียงซ้อนกับเรือลำอื่นบริเวณท่าเทียบเรือสำหรับขนส่งสินค้าให้จอดซ้อนกันได้ไม่เกิน 2 ลำเมื่อรวมกับเรือลำอื่น

(3) กรณีจอดเรือลำเลียงริมฝั่งแม่น้ำ มิให้จอดมากล้าโดยวิธีที่ให้ล้าออกมาในทางเรือเดินหรือจนเป็นที่กีดขวางแก่การเดินเรืออื่น”

นอกจากนี้ โครงการได้กำหนดมาตรการการจอดเรือเพิ่ม ดังนี้

1. การจอดเรือบริเวณหน้าท่าให้จอดเรือ จำนวน 1 แถว จำนวน 6 ลำ (ท่าเทียบเรือ จำนวน 4 ลำ โกรก 1 จำนวน 1 ลำ และโกรก 2 จำนวน 1 ลำ)
2. ไม่จอดเรือซ้อนลำเพื่อขนถ่ายสินค้าบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ

¹ ข้อ 4 กำหนดให้พื้นที่บริเวณแม่น้ำป่าสัก ตั้งแต่กิโลเมตรที่ 0 บริเวณวัดพนัญเชิงวรวิหาร ตำบลสำเภาล่ม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ถึงกิโลเมตรที่ 52 ไต่เขื่อนพระราม 6 ตำบลท่าหลวง อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นทางเดินเรือและเขตควบคุมการเดินเรือเป็นการเฉพาะคราว

ตารางที่ 2.6-1

ขนาดระวางบรรทุกเรือและน้ำหนักสินค้า แยกรายประเภทสินค้าที่ผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต

ระวาง บรรทุก (DWT)	ตันกรอส (TG)	ความยาว เรือ (ม.)	ความกว้าง เรือ (ม.)	เรือกินน้ำ ลึก (ม.)	ปริมาตรเรือ (ลบ.ม.)	น้ำหนักสินค้า (ตัน)						
						หินปูน	ถ่านหิน	ข้าวโพด	ปุ๋ยยูเรีย	มันเส้น	เหล็ก	ทองแดง
1,800	643	49.00	13.10	4.40	2,824.36	2,669	2,446	1,946	2,224	1,598	21,889	25,306
2,250	803	50.00	13.30	4.95	3,291.75	3,110	2,851	2,268	2,592	1,863	25,511	29,494
2,500	893	49.95	13.85	5.75	3,977.89	3,759	3,445	2,741	3,132	2,251	30,829	35,642
2,750	982	56.00	13.85	5.64	4,374.38	4,133	3,789	3,014	3,444	2,476	33,901	39,194
3,150	1,125	62.00	14.20	5.80	5,106.32	4,825	4,423	3,518	4,021	2,890	39,574	45,753
3,300	1,178	62.00	14.50	6.05	5,438.95	5,139	4,711	3,747	4,283	3,078	42,152	48,733

ที่มา : บริษัท พี. อาร์. อินเตอร์เทรต จำกัด, 2567

2.6.1.3 ความลึกท้องน้ำและร่องน้ำเดินเรือ

จากการสำรวจหน้าตัดลำน้ำบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค ทั้งหมด 11 หน้าตัด ดังรูปที่ 2.6-1 ที่ STA. 0+000 (BW-15) ถึง STA. 0+500 (BW-25) ในฤดูน้ำหลากเดือนตุลาคม 2563 และ มกราคม 2564 ความลึกท้องน้ำบริเวณหน้าโกรก 1 ที่ STA. 0+150 (BW-18) ในฤดูน้ำหลากสูงสุด ประมาณ 7.31 เมตร และฤดูน้ำแล้งต่ำสุดมีความลึกท้องน้ำประมาณ 5.76 เมตร และบริเวณท่าเรือ ที่ STA. 0+350 (BW-22) มีความลึกท้องน้ำในฤดูน้ำหลากต่ำสุดประมาณ 6.64 เมตร และฤดูน้ำแล้งต่ำสุด มีความลึกท้องน้ำประมาณ 4.92 เมตร ภาพตัดขวางความลึกท้องน้ำบริเวณโกรก 1 และหน้าท่าเทียบเรือ ดังรูปที่ 2.6-2 โดยมีความกว้างแม่น้ำป่าสักบริเวณโกรก 1 ประมาณ 119 เมตร และความกว้างแม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือประมาณ 135 เมตร และความกว้างร่องน้ำเดินเรือประมาณ 30 เมตร โดยขอบของ ร่องน้ำเดินเรือห่างจากขอบท่าเทียบเรือประมาณ 25 เมตร ดังรูปที่ 2.6-3

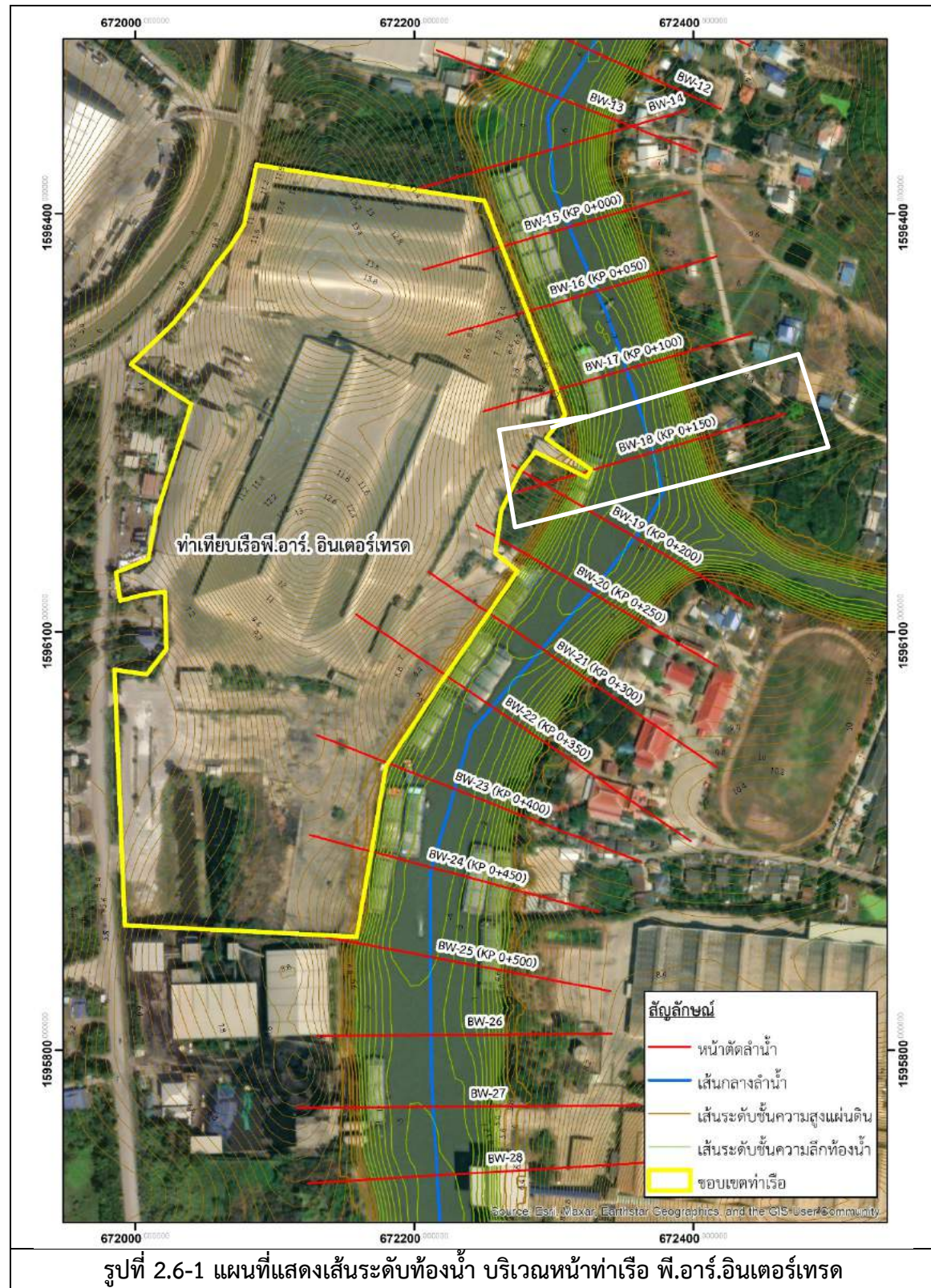
2.6.1.4 ระยะเวลาและช่วงเวลาในการขนถ่ายสินค้า

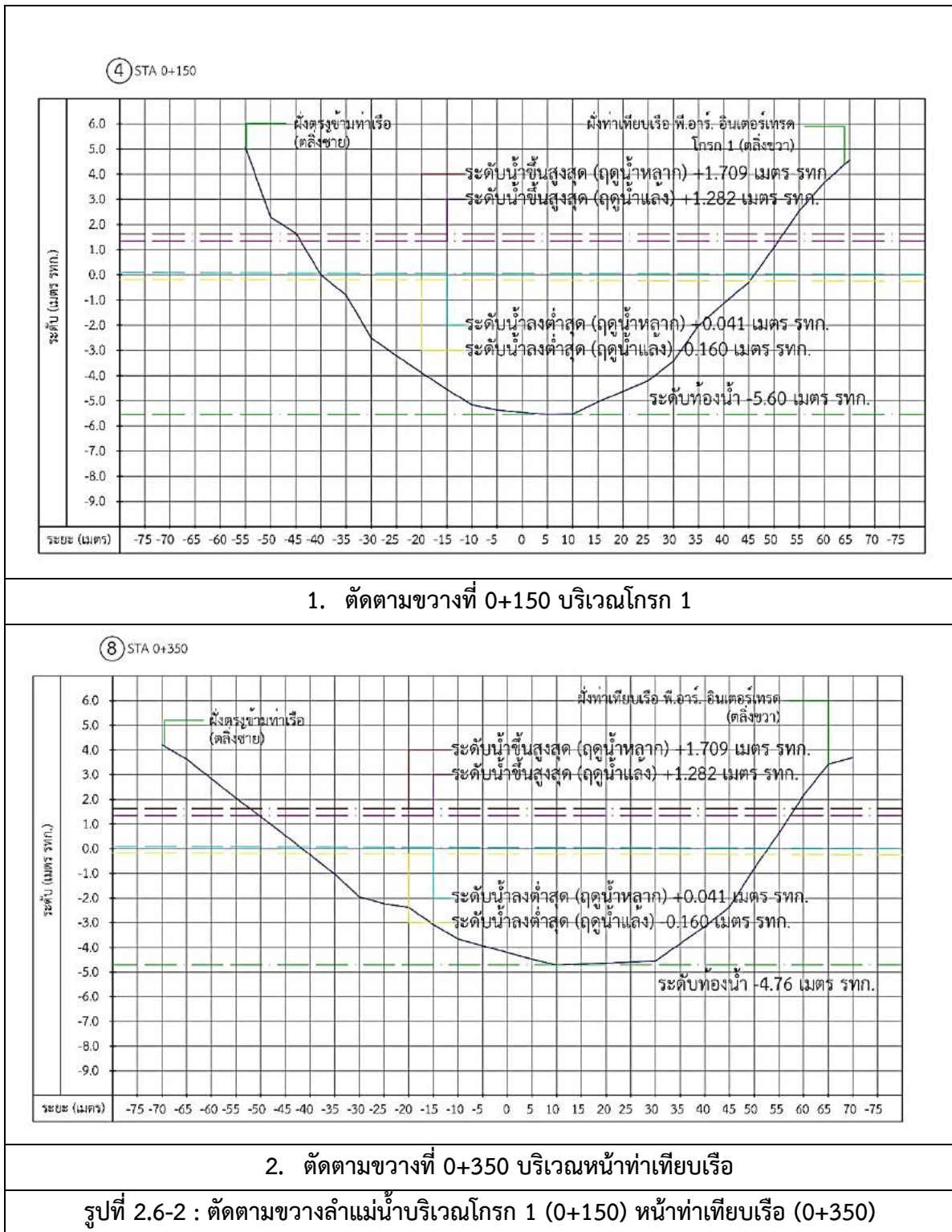
ในการขนถ่ายสินค้าบริเวณหน้าท่าจะใช้ระยะเวลาขนถ่ายเฉลี่ยลำละ 4-6 ชั่วโมง โดยจะ ดำเนินการขนถ่ายสินค้าบริเวณหน้าท่าเทียบเรือระหว่างเวลา 6.00–20.00 น. ตามบันทึกข้อตกลงเรื่อง หลักเกณฑ์ เงื่อนไข และมาตรการเกี่ยวกับการป้องกันมลพิษที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชน จากการประกอบกิจการโรงงาน คลังสินค้า ลานกองสินค้า และท่าเทียบเรือ ในพื้นที่ตำบลคลองสะแก พ.ศ.2565

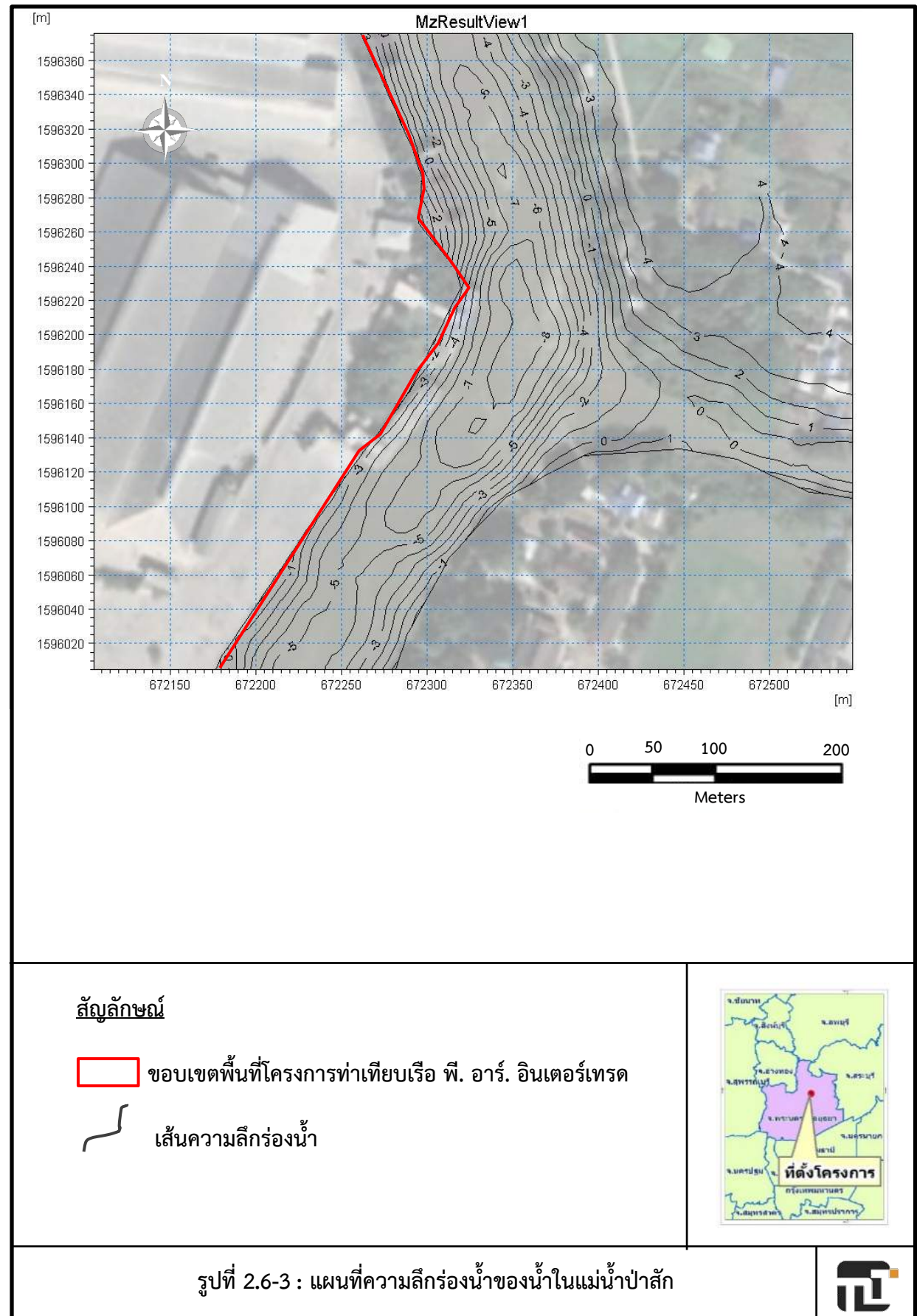
2.6.1.5 จุดจอดเรือชั่วคราว

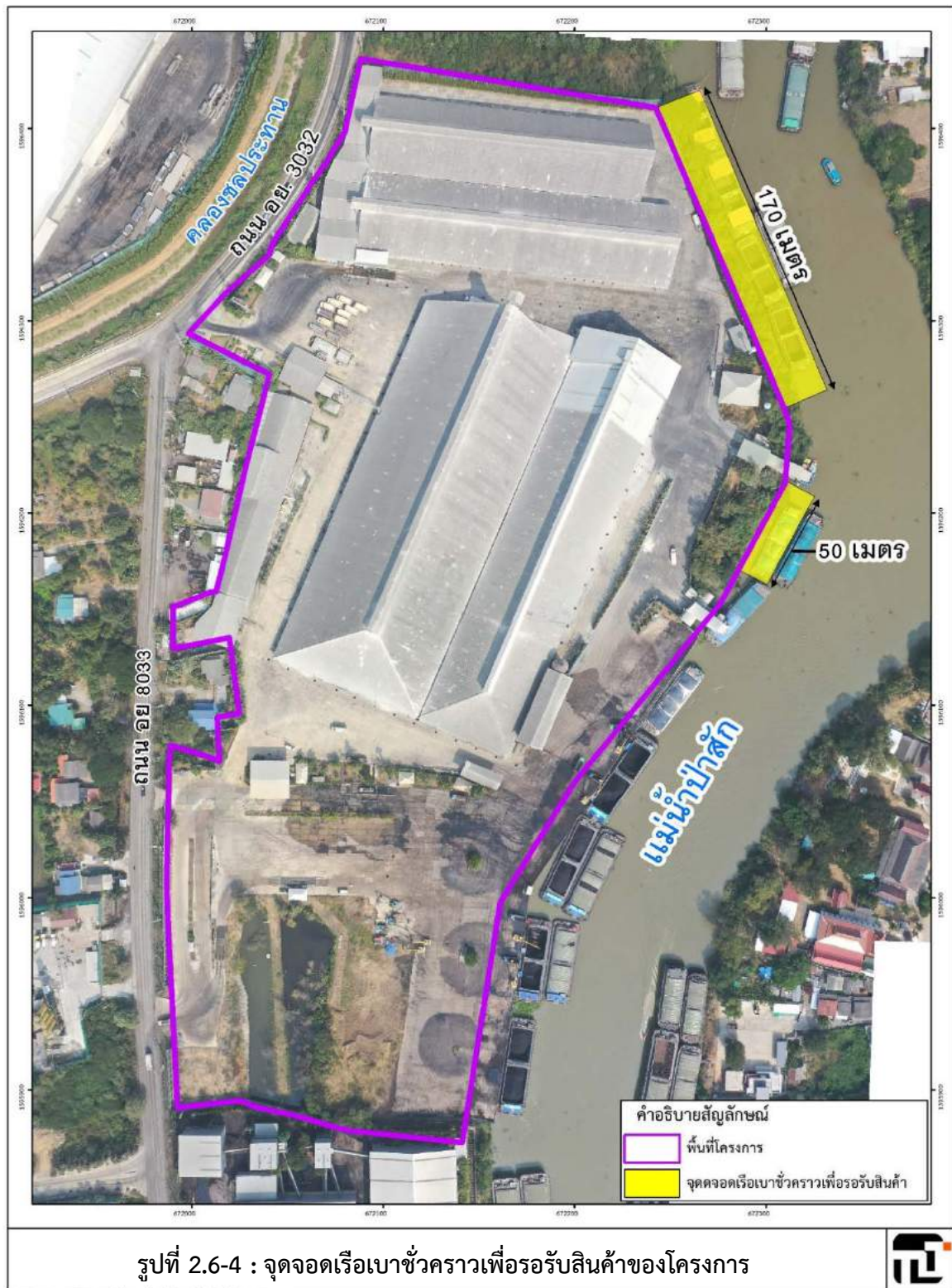
ตำแหน่งจุดจอดเรือชั่วคราวของโครงการสำหรับเรือเบาท่อเข้ามารับถ่ายสินค้ามีอยู่ 2 แห่ง ดังรูปที่ 2.6-4 ดังนี้

- ☐ พื้นที่ว่างตามแนวเขตที่ดินของโครงการด้านทิศเหนือของโกรก 1 ซึ่งมีความยาวตามแนว เขตที่ดินประมาณ 170 เมตร สามารถจอดเรือคอยชั่วคราวเพื่อขนถ่ายสินค้าได้ 4 ลำ
- ☐ พื้นที่ว่างตามแนวเขตที่ดินของโครงการระหว่างโกรก 1 และ 2 ซึ่งมีความยาวตามแนว เขตที่ดินประมาณ 50 เมตร สามารถจอดเรือคอยชั่วคราวเพื่อขนถ่ายสินค้าได้ 1 ลำ









2.6.1.6 สินค้าและสถิติขนถ่ายผ่านท่าเรือโครงการ

(1) ชนิดของสินค้าที่มีการขนถ่ายผ่านท่าเรือ

สำหรับสินค้าที่มีการขนถ่าย ได้แก่ มันเส้น ถ่านหิน ปูนเม็ด ปูนถุง เหล็กบิลเล็ต ผงเหล็ก แร่ทองแดง ข้าวโพด และปุ๋ย เป็นต้น (ตัวอย่างดังรูปที่ 2.6-5) โดยปริมาณสินค้าที่มีการขนส่งต่อปี ความถี่ และวิธีการรับส่ง แสดงดังตารางที่ 2.6-2 คุณสมบัติของสินค้าที่มีการขนส่งผ่านหน้าท่า ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมกรณีที่มีการตกลงแหล่งน้ำ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบ แสดงดังตารางที่ 2.6-3

(2) สถิติการขนถ่ายสินค้า

สถิติจำนวนเรือเทียบท่า จำนวนรถบรรทุกและปริมาณสินค้าที่มีการขนถ่ายแต่ละประเภท ในปี พ.ศ. 2561-2565 เป็นสินค้าขาเข้า ได้แก่ ถ่านหิน เหล็กบิลเล็ต และแร่ทองแดง ส่วนสินค้าขาออก ได้แก่ มันเส้น ปูนเม็ด ปูนถุง ผงเหล็ก ข้าวโพด และปุ๋ย รายละเอียดมีดังนี้

(2.1) สินค้าขาเข้า

(ก) ถ่านหิน

ถ่านหิน เป็นสินค้าขาเข้าที่มีการขนถ่ายผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต โดยจะขนส่งมาทางเรือแล้วใช้รถแบคโฮตักถ่านหินจากเรือลำเลียง (Lighter Boat) ใส่รถบรรทุก จากสถิติในปี พ.ศ. 2561-2565 พบว่า มีการขนถ่ายถ่านหินผ่านหน้าท่าเฉลี่ย 1,736,333 ตันต่อปี มีเรือเข้าเทียบท่าประมาณ 872 ลำต่อปี และมีรถบรรทุกที่เข้ามารับ-ส่งถ่านหินประมาณ 65,120 เที่ยวต่อปี ปีที่มีการขนถ่ายสินค้ามากที่สุด คือ ปี พ.ศ. 2561 สูงสุดในเดือนพฤษภาคม รายละเอียดดังตารางที่ 2.6-4

(ข) เหล็กบิลเล็ต

เหล็กบิลเล็ตเป็นสินค้าขาเข้าที่มีการขนถ่ายผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต โดยจะขนส่งมาทางเรือแล้วใช้รถเครนยกเหล็กบิลเล็ตจากเรือลำเลียง (Lighter Boat) ใส่รถเทรเลอร์ จากสถิติในปี พ.ศ. 2561-2565 เริ่มมีการขนถ่ายเหล็กบิลเล็ต ในปี พ.ศ. 2562 โดยมีปริมาณการขนส่งเหล็กบิลเล็ตผ่านหน้าท่าเฉลี่ย 99,207 ตันต่อปี (มีการขนส่ง 2 เดือน/ครั้ง) โดยมีจำนวนเรือเข้าเทียบท่าประมาณ 53 ลำต่อปี และมีรถบรรทุกที่เข้ามารับ-ส่งเหล็กบิลเล็ตประมาณ 3,263 เที่ยวต่อปี ปีที่มีการขนถ่ายสินค้ามากที่สุด คือ ปี พ.ศ. 2563 สูงสุดในเดือนมกราคม รายละเอียดดังตารางที่ 2.6-5

(ค) แร่ทองแดง

แร่ทองแดงเป็นสินค้าขาเข้าที่มีการขนถ่ายผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต โดยจะขนส่งมาทางเรือแล้ว ใช้รถแบคโฮตักแร่ทองแดงจากเรือลำเลียง (Lighter Boat) ใส่รถบรรทุก จากสถิติในปี พ.ศ. 2561-2565 ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา มีการขนส่งแร่ทองแดง 2 ครั้ง ผ่านหน้าท่าเฉลี่ย 39,698 ตันต่อปี มีจำนวนเรือเข้าเทียบท่าประมาณ 22 ลำต่อปี และมีรถบรรทุกที่เข้ามารับ-ส่งแร่ทองแดงประมาณ 1,225 เที่ยวต่อปี มีการขนถ่ายสินค้าเฉพาะ ปี พ.ศ. 2561 สูงสุดในเดือนมีนาคม รายละเอียดดังตารางที่ 2.6-6

	
มันเส้น	ถ่านหิน
	
ปูนเม็ด	เหล็กบิลเล็ท
	
แร่ทองแดง	ข้าวโพด

รูปที่ 2.6-5 : ตัวอย่างสินค้าที่มีการขนถ่ายผ่านหน้าท่า

ตารางที่ 2.6-2

ความถี่ในการขนส่งและวิธีการขนส่งสินค้า



สินค้า	ปริมาณเฉลี่ย		ความถี่โดยประมาณ ในระยะ 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2561-2565)	วิธีการรับส่งสินค้า	หมายเหตุ
	ตันต่อปี	ร้อยละ			
1. มันเส้น	244239	9.80	ทุก 2 เดือน	ผ่านโกรก	สินค้าขาออก
2. ปูนเม็ด	308,333	12.39 %	ทุก 2 เดือน	ผ่านโกรก	สินค้าขาออก
3. ผงเหล็ก	7,703	0.31 %	ทุก 1 ปี	ผ่านโกรก	สินค้าขาออก
4. ข้าวโพด	6,600	0.26 %	ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา มีการขนถ่าย 1 ครั้ง	ผ่านโกรก	สินค้าขาออก
5. ปุ๋ยยูเรีย	8,035	0.32 %	ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา มีการขนถ่าย 1 ครั้ง	ผ่านโกรก	สินค้าขาออก
6. ถ่านหิน	1,736,333	69.75 %	ทุก 1 เดือน	ผ่านท่าเทียบเรือ โดยใช้รถแบคโฮตัก	สินค้าขาเข้า
7. แร่ทองแดง	39,698	1.59 %	ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา มีการขนถ่าย 2 ครั้ง	ผ่านท่าเทียบเรือ โดยใช้รถแบคโฮตัก	สินค้าขาเข้า
8. เหล็กบิลเลต	99,207	3.98 %	ทุก 2 เดือน	ผ่านท่าเทียบเรือ โดยใช้เครน	สินค้าขาเข้า
9. ปูนถุง	39,062	1.60 %	ทุก 4 เดือน	ผ่านท่าเทียบเรือ โดยใช้เครน	สินค้าขาเข้า มีบรรจุภัณฑ์หีบห่อ

ที่มา : บริษัท พี. อาร์. อินเตอร์เทรต จำกัด, 2566

ตารางที่ 2.6-3



คุณสมบัติของสินค้าที่มีการขนส่งผ่านหน้าท่า ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมกรณีที่มีการตกลงแหล่งน้ำ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

และมาตรการติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบ

ชนิดสินค้าที่ขนส่ง ผ่านหน้าท่า	คุณสมบัติ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กรณีที่ตกลงแหล่งน้ำ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
1. มันเส้น 	เป็นของแข็งที่ได้จากการนำมันสำปะหลังมาหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ แล้วตากแดดให้แห้ง 3-5 วัน เป็นสารอินทรีย์ละลายน้ำได้ในส่วนที่เป็นผง มีค่า High Calorific Value ประมาณ 3,500 kcal/kg โดยในน้ำมันมีองค์ประกอบของแป้งประมาณร้อยละ 72-85 โดยใช้ในอุตสาหกรรมอาหารหรือใช้ในการเลี้ยงสัตว์	- เพิ่มค่าของแข็งแขวนลอยและค่าบีโอดีในแหล่งน้ำ	สินค้าผ่านโกรก - คลุมผ้าใบระหว่างโกรกและเรืออย่างมิดชิด - มีพนักงานควบคุมตลอดเวลาที่มีการขนถ่ายสินค้าผ่านโกรก - ซ่อมบำรุงโกรกและผ้าใบที่ใช้ในการปิดคลุมเป็นระยะ หากพบความเสียหายให้ทำการเปลี่ยนหรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานในครั้งถัดไป	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำในแม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเหนือน้ำและท้ายน้ำ 2 ครั้ง/ปี - วิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ติดตามได้แก่ ค่าของแข็งแขวนลอยของแข็งละลายน้ำทั้งหมดและค่าบีโอดี
2. ปูนเม็ด 	เป็นของแข็งที่เกิดจากการเผาผลึกของหินปูนอลูมิเนียมซิลิเกต แร่เหล็ก และดินเหนียว เป็นต้น ในเตาเผาปูนซีเมนต์ มีสีเทา ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3-25 มิลลิเมตร ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตปูนซีเมนต์สูตรต่างๆ ละลายน้ำได้ต่ำ	- เพิ่มค่าของแข็งแขวนลอยในแหล่งน้ำ และตะกอนท้องน้ำ		



ตารางที่ 2.6-3

คุณสมบัติของสินค้าที่มีการขนส่งผ่านหน้าท่า ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมกรณีที่มีการตกหล่นลงแหล่งน้ำ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
และมาตรการติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบ (ต่อ)

ชนิดสินค้าที่ขนส่ง ผ่านหน้าท่า	คุณสมบัติ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กรณีที่เกิดการตกหล่นลงแหล่งน้ำ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3. ผงเหล็ก 	เป็นของแข็ง ผลิตมาจากเหล็กออกไซด์สีดำ สังเคราะห์ มีลักษณะเป็นผงสีดำ องค์ประกอบ หลักเป็นเหล็ก (Fe) 63% รองลงมา เพอร์ไรต์ ออกไซด์ (FeO) 20% สารที่ละลายได้ในน้ำ 0.5% ค่าความเป็นกรดหรือด่าง 4.5-8.5 ค่าความถ่วงจำเพาะ 4.9 – 5.2% เป็นวัตถุพิษ พื้นฐานที่ใช้ในหลากหลายอุตสาหกรรม ได้แก่ อุตสาหกรรมสี เซรามิก และอุตสาหกรรมยาง	- เนื่องจากไม่ละลายน้ำ และมี น้ำหนักมากกว่าน้ำ เมื่อตกลง ในแหล่งน้ำจะจมลงสู่ด้านล่าง อาจก่อให้เกิดการตื่นขึ้นของ แหล่งน้ำบริเวณหน้าท่าได้	สินค้าผ่านโกกรก - มีการคลุมผ้าใบระหว่างโกกรกและ เรืออย่างมิดชิด - มีพนักงานควบคุมตลอดเวลาที่มี การขนถ่ายสินค้าผ่านโกกรก - มีการซ่อมบำรุงโกกรก และผ้าใบ ที่ใช้ในการปิดคลุมเป็นระยะ หาก พบความเสียหายให้ทำการเปลี่ยน หรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี ก่อนการใช้งานในครั้งต่อไป	- มีการเก็บตัวอย่างและ วิเคราะห์คุณภาพน้ำในแม่น้ำ ป่าสักบริเวณหน้าท่า เหนือ และท้ายน้ำ เป็นประจำอย่าง น้อยปีละ 2 ครั้ง - โดยพารามิเตอร์ที่วิเคราะห์ ต้องประกอบด้วยค่าของแข็ง แขวนลอย ของแข็งละลาย น้ำทั้งหมด และค่าบีโอดี
4. ข้าวโพด 	ส่วนประกอบทางเคมี ความชื้นร้อยละ 13 โปรตีนร้อยละ 8 ไขมันร้อยละ 4 เยื่อใยร้อยละ 2.50 เถ้าร้อยละ 1.30 แคลเซียมร้อยละ 0.01 ฟอสฟอรัสใช้ประโยชน์ได้ ร้อยละ 0.01	- เนื่องจากไม่ละลายน้ำ และมี น้ำหนักมากกว่าน้ำ เมื่อตกลง ในแหล่งน้ำจะจมลงสู่ด้านล่าง อาจก่อให้เกิดการตื่นขึ้นของ แหล่งน้ำบริเวณหน้าท่าได้	สินค้าผ่านโกกรก - มีการคลุมผ้าใบระหว่างโกกรกและ เรืออย่างมิดชิด - มีพนักงานควบคุมตลอดเวลาที่มี การขนถ่ายสินค้าผ่านโกกรก - มีการซ่อมบำรุงโกกรกและผ้าใบ ที่ใช้ในการปิดคลุมเป็นระยะ หาก พบความเสียหายให้ทำการเปลี่ยน หรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี ก่อนการใช้งานในครั้งต่อไป	- มีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ คุณภาพน้ำใน แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่า เหนือและท้ายน้ำ เป็น ประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง - โดยพารามิเตอร์ที่วิเคราะห์ ต้องประกอบด้วยค่าของแข็ง แขวนลอย ของแข็งละลายน้ำ ทั้งหมด และค่าบีโอดี

ตารางที่ 2.6-3


คุณสมบัติของสินค้าที่มีการขนส่งผ่านหน้าท่า ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมกรณีที่มีการตกลงแหล่งน้ำ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
และมาตรการติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบ (ต่อ)

ชนิดสินค้าที่ขนส่ง ผ่านหน้าท่า	คุณสมบัติ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กรณีที่ตกลงแหล่งน้ำ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
5. ปุ๋ยยูเรีย 	<p>เป็นสารอินทรีย์สังเคราะห์จากการนำก๊าซ N_2 ในอากาศและ H_2 จากก๊าซธรรมชาติมาผ่านกระบวนการผลิตเป็นแอมโมเนีย และนำไปผ่านกระบวนการทางเคมีที่ความร้อน $180^\circ C$ ความดัน 200 บาร์ แล้วนำมาตกผลึก โดยปุ๋ยยูเรียมีไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบร้อยละ 46 มีลักษณะเป็นเม็ดสีขาว ขนาด 1-4 มิลลิเมตร มีกลิ่นเฉพาะตัว ดูดความชื้นได้ดี ละลายน้ำดีมาก มีจุดหลอมเหลว $133^\circ C$ ไม่ติดไฟ ใช้เป็นธาตุอาหารหลักของพืช และเป็นอาหารสัตว์ที่ช่วยเสริมโปรตีน หรือใช้ในอุตสาหกรรมผลิตปลั๊กไฟ สารให้ความเย็น กาว หรือพิมพ์สีผ้า เป็นต้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มค่าไนโตรเจนในแหล่งน้ำ 	<p>สินค้าผ่านโกรก</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการคลุมผ้าใบระหว่างโกรกและเรืออย่างมิดชิด - มีพนักงานควบคุมตลอดเวลาที่มีการขนถ่ายสินค้าผ่านโกรก - มีการซ่อมบำรุงโกรกและผ้าใบที่ใช้ในการปิดคลุมเป็นระยะ หากพบความเสียหายให้ทำการเปลี่ยนหรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีก่อนการใช้งานในครั้งต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเหนือน้ำ และท้ายน้ำ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง - โดยพารามิเตอร์ที่วิเคราะห์ต้องมีค่า TKN และไนเตรท
6. ถ่านหิน 	<p>เป็นของแข็ง มีสีน้ำตาลถึงสีดำ เกิดจากการตกตะกอนสะสมของซากพืชซากสัตว์ในยุคดึกดำบรรพ์ มีองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นคาร์บอน (ร้อยละ 25-98) ส่วนที่เหลือคือไฮโดรเจน ไนโตรเจน และออกซิเจน อาจมีสารอื่นๆ เช่น กำมะถัน เป็นต้น ใช้เป็นเชื้อเพลิงใน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากไม่ละลายน้ำ และมีน้ำหนักมากกว่าน้ำ เมื่อตกลงในแหล่งน้ำจะจมลงสู่ด้านล่าง อาจก่อให้เกิดการตื่นตัวของแหล่งน้ำบริเวณหน้าท่าได้ 	<p>สินค้าผ่านท่า</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชิงผ้าใบระหว่างขอบท่าเรือกับกอบเรือลำที่จะมีการขนถ่ายสินค้าให้มิดชิดและครอบคลุมพื้นที่ในการปฏิบัติงานของรถแบคโฮ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเหนือน้ำ และท้ายน้ำ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

ตารางที่ 2.6-3


คุณสมบัติของสินค้าที่มีการขนส่งผ่านหน้าท่า ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมกรณีที่มีการตกหล่นลงแหล่งน้ำ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

และมาตรการติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบ (ต่อ)

ชนิดสินค้าที่ขนส่ง ผ่านหน้าท่า	คุณสมบัติ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กรณีที่ตกหล่นลงแหล่งน้ำ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
6. ถ่านหิน (ต่อ)	อุตสาหกรรมต่างๆ นำมาทำเป็นถ่านกัมมันต์ ดูดซับกลิ่นในเครื่องกรอง ใช้ทำอุปกรณ์กีฬา เช่น ค้ำไม้กอล์ฟ เป็นต้น		<ul style="list-style-type: none"> - มีพนักงานควบคุมตลอดเวลาที่มี การขนถ่ายสินค้า - ซ่อมบำรุงผ้าใบที่ซึ่งเป็นระยะ หาก พบการชำรุดเสียหายให้เปลี่ยน หรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพพร้อม ใช้งาน - ฉีดพรมน้ำในขณะที่มีการขนถ่าย สินค้าประเภทถ่านหินจากเรือไป ยังรถบรรทุกตลอดเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> - โดยพารามิเตอร์ที่วิเคราะห์ ต้องประกอบด้วยค่าของแข็ง แขวนลอย ของแข็งละลาย น้ำทั้งหมด และค่าบีโอดี
7. แร่ทองแดง (Cu) 	เป็นของแข็ง ผลิตมาจากเหล็กออกไซด์สีดำ สังเคราะห์ มีลักษณะเป็นผงสีดำ องค์ประกอบ หลักเป็นเหล็ก (Fe) 63% รองลงมา เฟอรัส ออกไซด์ (FeO) 20% สารที่ละลายได้ในน้ำ 0.5% ค่าความเป็นกรดหรือด่าง 4.5-8.5 ค่า ความถ่วงจำเพาะ 4.9 – 5.2% เป็นวัตถุดิบ พื้นฐานที่ใช้ในหลากหลายอุตสาหกรรม ได้แก่ อุตสาหกรรมสี เซรามิค และอุตสาหกรรมยาง	<ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากไม่ละลายน้ำ และมี น้ำหนักมากกว่าน้ำ เมื่อตกลง ในแหล่งน้ำจะจมลงสู่ด้านล่าง อาจก่อให้เกิดการตื่นขึ้นของ แหล่งน้ำบริเวณหน้าท่าได้ 	<p>สินค้าผ่านท่า</p> <ul style="list-style-type: none"> - ซิงผ้าใบระหว่างขอบท่าเรือกับ กาบเรือลำที่จะมีการขนถ่ายสินค้า ให้มั่นคง และครอบคลุมพื้นที่ใน การปฏิบัติงานของรถแบคโฮ เพื่อ ป้องกันการตกหล่นของสินค้าลงสู่ แหล่งน้ำ - มีพนักงานควบคุมตลอดเวลาที่มี การขนถ่ายสินค้า 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการเก็บตัวอย่างและ วิเคราะห์คุณภาพน้ำใน แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่า เหนือน้ำ และท้ายน้ำ เป็น ประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง - โดยพารามิเตอร์ที่วิเคราะห์ ต้องประกอบด้วยค่าของแข็ง แขวนลอย ของแข็งละลาย น้ำทั้งหมด และค่าบีโอดี


ตารางที่ 2.6-3

คุณสมบัติของสินค้าที่มีการขนส่งผ่านหน้าท่า ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมกรณีที่มีการตกหล่นลงแหล่งน้ำ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
และมาตรการติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบ (ต่อ)

ชนิดสินค้าที่ขนส่ง ผ่านหน้าท่า	คุณสมบัติ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กรณีที่ตกหล่นลงแหล่งน้ำ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
			<ul style="list-style-type: none"> - ซ่อมบำรุงผ้าใบที่ซึ่งเป็นระยะ หากพบการชำรุดเสียหายให้เปลี่ยนหรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน 	
8. เหล็กบิลเล็ท 	<p>เป็นเหล็กแท่งยาวโดยการหล่อหรือรีด ความยาวไม่เกิน 10 เมตร มักจะถูกนำมาแปรรูปหรือรีดให้เป็น เหล็กเส้นกลม เหล็กข้ออ้อย หรือ เหล็กหลอด เป็นวัสดุหลักที่ใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้างขนาดเล็ก เช่น บ้าน อาคารพาณิชย์ และงานก่อสร้างทั่วไป รวมทั้ง เครื่องมืออุปกรณ์ ส่วนประกอบยานยนต์ และชิ้นส่วนต่างๆ เป็นต้น และในอุตสาหกรรมก่อสร้างขนาดใหญ่ที่ต้องการเหล็กแท่งยาวที่มีความแข็งแรงสูงเพื่อใช้ในงานคอนกรีตเสริมเหล็กที่ต้องการความแข็งแรง และคงทน เช่น สะพาน เขื่อน ทางด่วน งานก่อสร้างที่ต้องการรับแรงอัด หรืออาคารสูง เป็นต้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นเหล็กแท่งไม่ละลายน้ำ และมีน้ำหนักมากกว่าน้ำ เมื่อตกลงในแหล่งน้ำจะจมลงสู่ด้านล่าง อาจก่อให้เกิดการตื่นเขินของแหล่งน้ำบริเวณหน้าท่าได้ 	<p>สินค้าผ่านท่า</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบความพร้อมของเครนก่อนใช้ในการยกสินค้าลงเรือ - มีพนักงานควบคุมตลอดเวลาที่มีการขนถ่ายสินค้า 	

ตารางที่ 2.6-3

คุณสมบัติของสินค้าที่มีการขนส่งผ่านหน้าท่า ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมกรณีที่มีการตกลงแหล่งน้ำ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
และมาตรการติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบ (ต่อ)

ชนิดสินค้าที่ขนส่ง ผ่านหน้าท่า	คุณสมบัติ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กรณีที่ตกลงแหล่งน้ำ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
9. ปูนถุง 	<ul style="list-style-type: none"> - มีสีเทา ได้จากการบดปูนเม็ดร่วมกับยิปซัม - เมื่อผสมกับน้ำจะแข็งไม่ละลายน้ำ - ใช้ในการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างต่างๆ เช่น อาคาร เขื่อน ถนน เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ถุงบรรจุปูนซีเมนต์เป็นถุง 2 ชั้นกันน้ำ - กรณีที่ตกลงแหล่งน้ำ จะจมลงในน้ำและแข็งตัวจึงไม่ละลายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบความพร้อมของเครนก่อนใช้ในการยกสินค้าลงเรือ - ตรวจสอบสภาพของ Big Bag ต้องไม่มีรูรั่ว หรือฉีกขาดก่อนยกถุง - ตรวจสอบตะขอและอุปกรณ์ในการยกถุงให้พร้อมใช้งานก่อนให้สัญญาณยกสินค้าลงเรือ 	-

ตารางที่ 2.6-4

สถิติการขนถ่าย ถ่านหิน (สินค้าขาเข้า) ที่ขนถ่ายผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต ในปี พ.ศ. 2561-2565

เดือน	พ.ศ.2561			พ.ศ.2562			พ.ศ.2563			พ.ศ.2564			พ.ศ.2565		
	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)
มกราคม	32,859	23	1,578	104,322	32	2,358	42,146	20	1,641	130,971	71	5,147	97,758	48	3,825
กุมภาพันธ์	115,606	83	5,835	148,411	130	9,536	130,984	75	6,200	130,903	64	5,322	117,287	50	4,015
มีนาคม	112,562	53	3,509	189,335	68	5,436	258,747	119	9,549	256,649	138	9,931	203,195	107	7,319
เมษายน	126,330	91	6,292	216,278	133	9,372	181,675	92	6,661	169,972	84	6,739	125,994	66	5,111
พฤษภาคม	234,172	97	6,671	170,788	37	2,826	126,003	66	4,999	129,869	68	5,054	179,830	96	7,079
มิถุนายน	174,796	132	10,195	200,470	51	4,022	63,778	45	3,332	166,990	94	5,754	192,061	102	7,280
กรกฎาคม	193,525	65	4,675	62,673	31	2,331	38,824	70	4,215	195,537	100	7,078	92,224	49	3,761
สิงหาคม	206,213	85	6,333	178,996	119	9,349	192,562	55	4,325	188,200	96	6,623	146,889	72	5,672
กันยายน	184,326	58	7,839	150,177	48	3,696	166,927	76	5,690	126,588	62	4,453	33,887	18	1,269
ตุลาคม	230,508	88	8,269	110,830	64	4,271	55,229	34	2,393	76,685	37	2,839	15,553	7	622
พฤศจิกายน	199,259	94	6,504	174,842	106	6,900	154,715	70	5,568	73,097	38	2,814	210,058	107	7,979
ธันวาคม	168,809	95	6,953	154,730	70	4,815	93,320	69	4,998	127,267	65	4,948	148,483	74	5,822
รวม	1,978,975	964	74,653	1,861,829	889	64,912	1,504,914	791	59,571	1,772,727	917	66,702	1,563,219	796	59,758
ค่าต่ำสุด- สูงสุด	32,859 – 234,172	23- 132	1,578- 10,195	62,673 – 216,278	31- 133	2,331- 9,536	38,824 – 258,747	20- 119	1,641- 9,549	73,097- 256,649	37- 138	2,814- 9,931	15,553- 210,058	7-107	622- 7,979

หมายเหตุ : - คือ ไม่มีการขนส่ง

ที่มา: บริษัท พี. อาร์. อินเตอร์เทรต จำกัด, 2566

ตารางที่ 2.6-5

สถิติการขนถ่าย เหล็กบิลเล็ต (สินค้าขาเข้า) ที่ขนถ่ายผ่านท่าเทียบเรือ พ. อาร์. อินเตอร์เทรต ในปี พ.ศ. 2561-2565

เดือน	พ.ศ.2561			พ.ศ.2562			พ.ศ.2563			พ.ศ.2564			พ.ศ.2565		
	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)
มกราคม	-	-	-	-	-	-	61,732	32	1,990	-	-	-	-	-	-
กุมภาพันธ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มีนาคม	-	-	-	-	-	-	16,000	14	909	-	-	-	-	-	-
เมษายน	-	-	-	-	-	-	30,507	16	986	-	-	-	-	-	-
พฤษภาคม	-	-	-	-	-	-	10,011	5	330	16,205	9	321	-	-	-
มิถุนายน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กรกฎาคม	-	-	-	-	-	-	9,623	6	313	-	-	-	-	-	-
สิงหาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กันยายน	-	-	-	3,794	2	104	56,757	27	1,825	-	-	-	-	-	-
ตุลาคม	-	-	-	11,706	8	514	11,031	7	359	-	-	-	-	-	-
พฤศจิกายน	-	-	-	30,978	16	1,004	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ธันวาคม	-	-	-	38,241	19	1,238	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	-	-	-	84,721	43	2,756	196,693	107	6,712	16,205	9	321	-	-	-
ค่าต่ำสุด- สูงสุด	-	-	-	3,794 – 38,241	8-19	514- 1,238	9,623 – 61,732	5-32	313- 1,990	16,205	9	321	-	-	-

หมายเหตุ : - คือ ไม่มีการขนส่ง

ที่มา: บริษัท พ. อาร์. อินเตอร์เทรต จำกัด, 2566

ตารางที่ 2.6-6

สถิติการขนถ่าย แร่ทองแดง (สินค้าขาเข้า) ที่ขนถ่ายผ่านท่าเทียบเรือ พ. อาร์. อินเตอร์เทรด ในปี พ.ศ. 2561-2565

เดือน	พ.ศ.2561			พ.ศ.2562			พ.ศ.2563			พ.ศ.2564			พ.ศ.2565		
	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)
มกราคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กุมภาพันธ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มีนาคม	24,911	14	875	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เมษายน	14,787	8	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
พฤษภาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มิถุนายน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กรกฎาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
สิงหาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กันยายน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ตุลาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
พฤศจิกายน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ธันวาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	39,698	22	1,225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าต่ำสุด- สูงสุด	14,787- 24,911	8-14	350-875	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : - คือ ไม่มีการขนส่ง

ที่มา : บริษัท พ. อาร์. อินเตอร์เทรด จำกัด, 2566

(2.2) สินค้าขาออก

(ก) มันเส้น

มันเส้น เป็นสินค้าขาออกผ่านโกรกลงสินค้า โดยขนส่งด้วยรถบรรทุกแล้วเทมันเส้นจากรถบรรทุกลงเรือลำเลียง (Lighter Boat) ผ่านโกรก จากสถิติในปี พ.ศ. 2561-2565 มีการขนส่งมันเส้น ผ่านหน้าท่าเฉลี่ย 224,239 ตันต่อปี (มีการขนส่งเฉลี่ย 2 เดือน/ครั้ง) มีจำนวนรถบรรทุกที่เข้ามาส่งสินค้าประมาณ 8,548 เที่ยวต่อปี และมีจำนวนเรือที่เข้ามารับ-ส่งมันเส้น ประมาณ 139 ลำต่อปี ปีที่มีการขนถ่ายสินค้ามากที่สุด คือ ปี พ.ศ. 2565 สูงสุดในเดือนมีนาคม รายละเอียดดังตารางที่ 2.6-7

(ข) ปูนเม็ด

ปูนเม็ด เป็นสินค้าขาออกผ่านโกรกลงสินค้า โดยขนส่งด้วยรถบรรทุกแล้วเทปูนเม็ดจากรถบรรทุกลงเรือลำเลียง (Lighter Boat) จากสถิติในปี พ.ศ. 2561-2565 มีการขนถ่ายปูนเม็ดผ่านหน้าท่าเฉลี่ย 308,333 ตันต่อปี (มีการขนส่งเฉลี่ย 2 เดือน/ครั้ง) มีจำนวนรถบรรทุกที่เข้ามาส่งสินค้าประมาณ 9,782 เที่ยวต่อปี และมีจำนวนเรือที่เข้ามารับ-ส่งปูนเม็ดประมาณ 149 ลำต่อปี ปีที่มีการขนถ่ายสินค้ามากที่สุด คือ ปี พ.ศ. 2562 สูงสุดในเดือนพฤศจิกายน รายละเอียดดังตารางที่ 2.6-8

(ค) ปูนถุง

ปูนถุง เป็นสินค้าขาออกที่มีการขนถ่ายผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต จะมีการขนส่งโดยใช้รถเครนยกปูนถุงจากรถเทรลเลอร์ลงเรือลำเลียง (Lighter Boat) จากสถิติในปี พ.ศ. 2561-2565 เริ่มมีการขนถ่ายปูนถุง ในปี พ.ศ.2563 ผ่านหน้าท่าเฉลี่ย 39,062 ตันต่อปี (มีการขนส่ง 4 เดือน/ครั้ง) มีจำนวนรถบรรทุกที่เข้ามาส่งสินค้าประมาณ 1,255 เที่ยวต่อปี และมีจำนวนเรือที่เข้ามารับ-ส่งปูนถุงประมาณ 23 ลำต่อปี มีการขนถ่ายสินค้ามากที่สุด คือ ปี พ.ศ.2563 สูงสุดในเดือนพฤศจิกายน รายละเอียดดังตารางที่ 2.6-9

(ง) ผงเหล็ก

ผงเหล็ก เป็นสินค้าขาออกผ่านโกรกของท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต โดยขนส่งด้วยรถเทรลเลอร์/รถบรรทุกแล้วเทผงเหล็กจากรถบรรทุกลงเรือลำเลียง (Lighter Boat) จากสถิติในปี พ.ศ. 2561-2565 เริ่มมีการขนถ่ายผงเหล็ก ในปี พ.ศ.2563 ผ่านหน้าท่าเฉลี่ย 7,703 ตันต่อปี (มีการขนส่ง 1 ปี/ครั้ง) มีจำนวนรถบรรทุกที่เข้ามาส่งสินค้าประมาณ 245 เที่ยวต่อปี และมีจำนวนเรือที่เข้ามารับ-ส่งผงเหล็กประมาณ 4 ลำต่อปี มีการขนถ่ายสินค้ามากที่สุด คือ ปี พ.ศ.2565 สูงสุดในเดือนมกราคม รายละเอียดดังตารางที่ 2.6-10

(จ) ข้าวโพด

ข้าวโพด เป็นสินค้าขาออกผ่านโกรกของท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต โดยขนส่งด้วยรถบรรทุกแล้วเทข้าวโพดจากรถบรรทุกลงเรือลำเลียง (Lighter Boat) จากสถิติในปี พ.ศ. 2561-2565 มีการขนถ่ายข้าวโพดเพียง 1 ครั้ง ในเดือนมีนาคม ปี พ.ศ.2561 ปริมาณผ่านหน้าท่าประมาณ 6,600 ตันต่อปี มีจำนวนรถบรรทุกที่เข้ามาส่งสินค้าประมาณ 225 เที่ยวต่อปี และมีจำนวนเรือที่เข้ามารับ-ส่งข้าวโพดประมาณ 4 ลำต่อปี รายละเอียดดังตารางที่ 2.6-11

สถิติการขนถ่าย มันเส้น (สินค้าขาออก) ที่ขนถ่ายผ่านโรงกลั่นค้าของท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรด ในปี พ.ศ. 2561-2565

เดือน	พ.ศ.2561			พ.ศ.2562			พ.ศ.2563			พ.ศ.2564			พ.ศ.2565		
	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)
มกราคม	40,000	20	1,971	32,550	21	1,780	6,931	4	229	13,212	15	668	50,701	33	2,844
กุมภาพันธ์	40,200	24	2,011	8,805	6	274	4,169	3	139	42,004	24	2,022	20,160	12	927
มีนาคม	39,000	19	2,069	40,665	28	2,676	-	-	-	48,435	23	2,445	67,779	41	2,777
เมษายน	-	-	-	-	-	-	31,600	16	1,469	43,321	26	2,054	65,404	41	2,440
พฤษภาคม	-	-	-	11,161	6	306	10,400	5	494	12,187	6	532	33,528	18	1,548
มิถุนายน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46,375	26	2,163	10,500	6	493
กรกฎาคม	40,400	18	2,010	10,600	8	338	-	-	-	53,574	32	2,457	-	-	-
สิงหาคม	14,171	9	617	-	-	-	-	-	-	32,200	17	1,426	-	-	-
กันยายน	56,541	27	2,654	4,909	3	224	-	-	-	-	-	-	38,219	25	1,656
ตุลาคม	40,400	18	1,889	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,363	9	766
พฤศจิกายน	28,876	16	847	-	-	-	-	-	-	24,000	11	1,070	9,219	5	334
ธันวาคม	43,613	21	2,048	-	-	-	13,885	10	1,005	20,019	16	607	41,064	28	2,226
รวม	337,201	172	16,116	119,690	72	5,598	66,985	38	3,336	335,339	192	15,744	361,938	218	16,011
ค่าต่ำสุด- สูงสุด	14,171- 56,541	9-27	617- 2,654	4,909- 32,550	3-28	274- 2,676	4,169- 31,600	3-16	139- 1,469	12,187- 53,574	6-32	532- 2,457	10,500- 67,779	5-41	334- 2,844

ที่มา : บริษัท พี. อาร์. อินเทอร์เน็ต จำกัด, 2566

สถิติการขนถ่าย ปูนเม็ด (สินค้าขาออก) ที่ขนถ่ายผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรด ในปี พ.ศ. 2561-2565

เดือน	พ.ศ.2561			พ.ศ.2562			พ.ศ.2563			พ.ศ.2564			พ.ศ.2565		
	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)
มกราคม	-	-	-	45,795	20	1,548	64,570	32	2,177	-	-	-	-	-	-
กุมภาพันธ์	-	-	-	48,087	20	1,434	24,415	12	815	-	-	-	-	-	-
มีนาคม	-	-	-	23,240	6	496	37,542	19	1,250	23,093	10	796	-	-	-
เมษายน	-	-	-	17,930	11	766	8,676	4	302	6,810	3	234	-	-	-
พฤษภาคม	-	-	-	35,471	14	979	26,713	17	952	10,392	7	358	-	-	-
มิถุนายน	-	-	-	52,889	30	1,943	46,112	25	1,580	-	-	-	-	-	-
กรกฎาคม	-	-	-	29,012	18	1,276	3,236	2	110	-	-	-	-	-	-
สิงหาคม	-	-	-	31,429	8	608	39,206	32	1,933	-	-	-	-	-	-
กันยายน	11,176	6	388	42,486	21	1,442	33,899	17	1,165	53,676	25	1,783	-	-	-
ตุลาคม	56,320	29	1,903	62,906	31	1,686	34,899	22	873	45,936	25	1,583	-	-	-
พฤศจิกายน	38,402	9	591	82,281	39	2,791	41,365	14	801	31,711	18	1,101	-	-	-
ธันวาคม	32,436	5	340	55,513	26	1,891	13,751	6	462	21,954	10	770	-	-	-
รวม	138,334	49	3,222	527,039	244	16,860	374,384	202	12,420	193,573	98	6,625	-	-	-
ค่าต่ำสุด- สูงสุด	11,176- 56,320	5-29	340- 1,903	17,930- 82,281	6-39	496- 2,791	3,236- 64,570	2-32	110- 2,177	6,810- 53,676	3-25	234- 1,783	-	-	-

หมายเหตุ : - คือ ไม่มีการขนส่ง

ที่มา: บริษัท พี. อาร์. อินเตอร์เทรด จำกัด, 2566

ตารางที่ 2.6-9

สถิติการขนถ่าย ปูนถุง (สินค้าขาออก) ที่ขนถ่ายผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต ในปี พ.ศ. 2561-2565

เดือน	พ.ศ.2561			พ.ศ.2562			พ.ศ.2563			พ.ศ.2564			พ.ศ.2565		
	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)
มกราคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,088	3	159	-	-	-
กุมภาพันธ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,176	6	318	-	-	-
มีนาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เมษายน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
พฤษภาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มิถุนายน	-	-	-	-	-	-	5,023	3	160	-	-	-	-	-	-
กรกฎาคม	-	-	-	-	-	-	7,422	6	284	-	-	-	-	-	-
สิงหาคม	-	-	-	-	-	-	12,800	6	320	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	7,086	4	215	-	-	-	-	-	-
ตุลาคม	-	-	-	-	-	-	12,384	9	447	-	-	-	-	-	-
พฤศจิกายน	-	-	-	-	-	-	13,056	6	447	-	-	-	-	-	-
ธันวาคม	-	-	-	-	-	-	5,088	3	159	-	-	-	-	-	-
รวม	-	-	-	-	-	-	62,860	37	2,032	15,264	9	477	-	-	-
ค่าต่ำสุด- สูงสุด	-	-	-	-	-	-	5,023- 13,056	3-9	159-447	5,088- 10,176	3-6	159-318	-	-	-

หมายเหตุ : - คือ ไม่มีการขนส่ง

ที่มา: บริษัท พี. อาร์. อินเตอร์เทรต จำกัด, 2566

ตารางที่ 2.6-10

สถิติการขนถ่าย ผงเหล็ก (สินค้าขาออก) ที่ขนถ่ายผ่านโกรกลงสินค้าของท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต ในปี พ.ศ. 2561-2565

เดือน	พ.ศ.2561			พ.ศ.2562			พ.ศ.2563			พ.ศ.2564			พ.ศ.2565		
	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)
มกราคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,424	3	152
กุมภาพันธ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มีนาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เมษายน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,517	3	208	3,897	2	126
พฤษภาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มิถุนายน	-	-	-	-	-	-	8,270	4	249	-	-	-	-	-	-
กรกฎาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
สิงหาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กันยายน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ตุลาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
พฤศจิกายน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ธันวาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	-	-	-	-	-	-	8,270	4	249	6,517	3	208	8,321	5	278
ค่าต่ำสุด- สูงสุด	-	-	-	-	-	-	8,270	4	249	6,517	3	208	3,897 – 4,424	2-3	126-152

หมายเหตุ : - คือ ไม่มีการขนส่ง

ที่มา: บริษัท พี. อาร์. อินเตอร์เทรต จำกัด, 2566

ตารางที่ 2.6-11

สถิติการขนถ่าย ข้าวโพด (สินค้าขาออก) ที่ขนถ่ายผ่านโกลสินค้าของท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต ในปี พ.ศ. 2561-2565

เดือน	พ.ศ.2561			พ.ศ.2562			พ.ศ.2563			พ.ศ.2564			พ.ศ.2565		
	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)
มกราคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กุมภาพันธ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มีนาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เมษายน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
พฤษภาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มิถุนายน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กรกฎาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
สิงหาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กันยายน	6,600	4	225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ตุลาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
พฤศจิกายน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ธันวาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	6,600	4	225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าต่ำสุด- สูงสุด	6,600	4	225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : - คือ ไม่มีการขนส่ง

ที่มา: บริษัท พี. อาร์. อินเตอร์เทรต จำกัด, 2566

(ฉ) ป้ายเรือ

ป้ายเรือ เป็นสินค้าออกผ่านโรงกของท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต โดยขนส่งด้วยรถเทรลเลอร์/รถบรรทุกแล้วเทปุ้จากรถบรรทุกลงเรือลำเลียง (Lighter Boat) จากสถิติในปี พ.ศ. 2561-2565 มีการขนถ่ายปุ้เพียง 1 ครั้ง ในเดือนกันยายน ปี พ.ศ. 2561 โดยมีปริมาณการขนส่งผ่านหน้าท่าประมาณ 8,035 ตัน มีจำนวนเรือเข้าเทียบท่าประมาณ 4 ลำ และมีรถบรรทุกที่เข้ามารับ-ส่งปุ้เรือประมาณ 331 เที่ยว รายละเอียดดังตารางที่ 2.6-12

2.1.6.7 ขั้นตอนการขนส่ง

(1) การนำเรือเข้า-ออกจากท่าเทียบเรือ

การนำเรือเข้าและนำเรือออกจากท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต บริษัทฯ ได้วางแผนการดำเนินงานล่วงหน้า เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาระหว่างการดำเนินงาน ท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรตสามารถจอดเรือได้สูงสุด 4 ลำ ขั้นตอนการดำเนินงาน ดังรูปที่ 2.6-6 รายละเอียดมีดังต่อไปนี้

(ก) การนำเรือเข้าเทียบท่า

เมื่อพนักงานประจำท่าเทียบเรือรับแจ้งชื่อเรือ/เรือยนต์ จำนวนเรือ และกำหนดการที่เรือจะเข้าเทียบท่า จะกำหนดตำแหน่งที่เรือจะเข้าจอดเทียบท่า เมื่อถึงกำหนดนัดหมายเรือยนต์จะลากเรือมาส่งที่บริเวณท่าเทียบเรือ โดยสินค้าเข้าจะเป็นเรือหนักที่บรรทุกถ่านหิน แร่ทองแดง และเหล็กบิลเล็ท จะเข้ามาเป็นพวง สูงสุดพวงละ 4 ลำ ส่วนสินค้าออกจะเป็นเรือเบาที่บรรทุกปูนถุง จะเข้ามาเป็นพวง พวงละ 2 ลำ พนักงานของท่าเทียบเรือจะรับเชือกเรือจากสร้างผู้ควบคุมเรือแล้วนำเชือกมาคล้องที่เสาผูกตามจุดที่เหมาะสมทั้งหัวเรือและท้ายเรือ หลังจากนั้นสร้างจะกว้านเรือให้ชิดเสากันกระแทกแล้วทำการล๊อคเชือกให้แน่นพอสมควรเพื่อป้องกันไม่ให้เรือหลุดออกไป จากนั้นจึงดำเนินการขนถ่ายสินค้าตามขั้นตอน

(ข) การนำเรือออกจากท่า

เมื่อพนักงานประจำท่าเทียบเรือแจ้งเรือยนต์ และชื่อเรือที่จะลากออก พร้อมนัดหมายเวลาที่จะเข้ามาลากออกจากท่า เจ้าหน้าที่ของเรือจะเตรียมเรือให้พร้อมก่อนลากออกจากท่า เช่น คลุมผ้าใบเรือให้เรียบร้อย เป็นต้น เมื่อเรือยนต์มาถึงตามนัดหมายให้เรือยนต์คล้องเชือกเรือที่ต้องการจะลากออก จากนั้นสร้างผู้ควบคุมเรือจะแจ้งพนักงานประจำท่าเรือ เพื่อให้ทำการปลดเชือกที่ยึดกับเสาผูกของท่าเทียบเรือออก เมื่อปลดเชือกออกจนหมดแล้วสร้างผู้ควบคุมเรือจะแจ้งผู้ควบคุมเรือยนต์ให้เริ่มลากเรือออกจากท่าพร้อมกันทั้งพวง โดยเรือยนต์จะทำการลากเรือออกจากท่าเทียบเรือด้วยความระมัดระวังจนกระทั่งเรือพ้นออกจากท่าเรือแล้วเดินทางตามเส้นทางขนส่ง

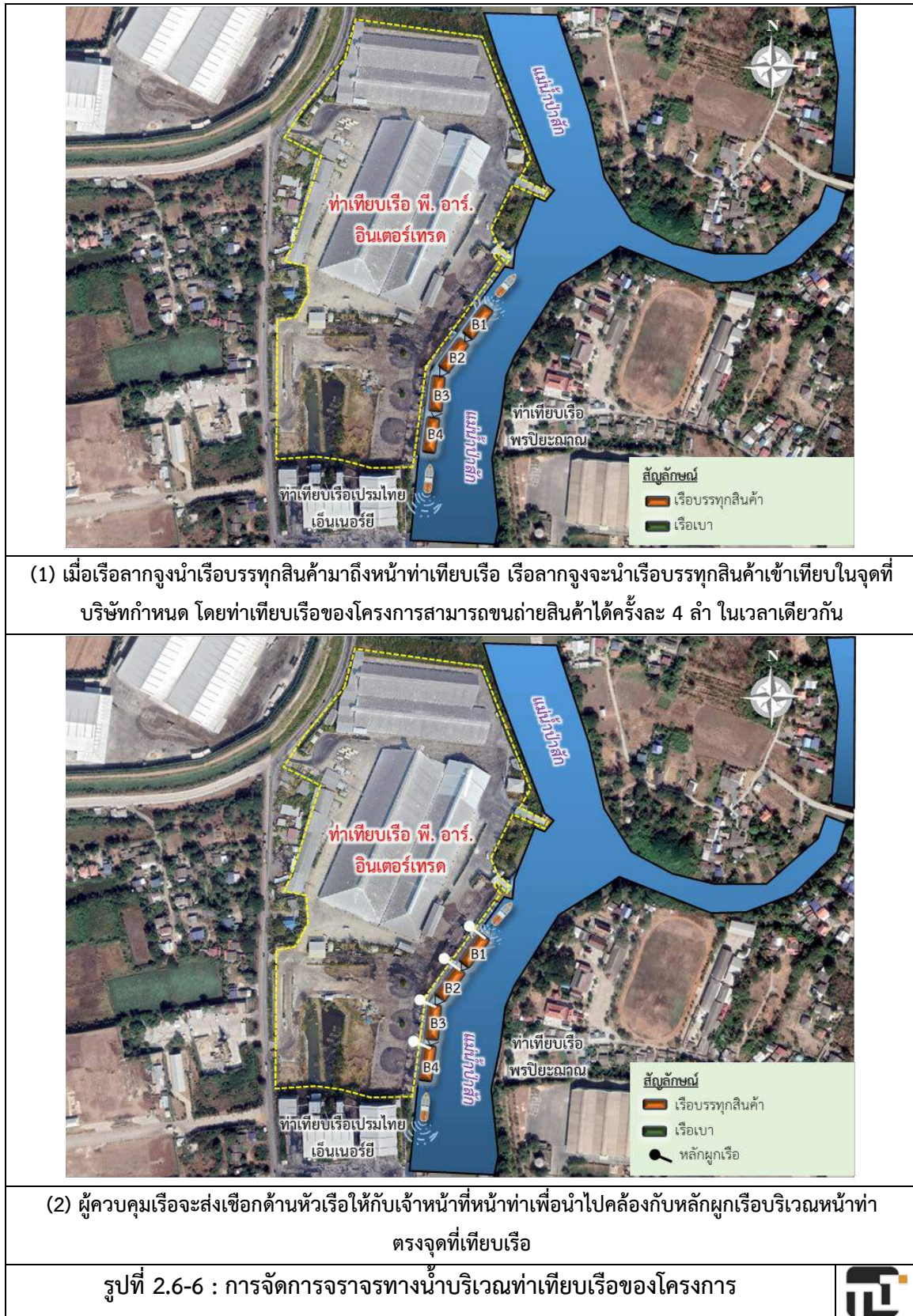
ตารางที่ 2.6-12

สถิติการขนถ่าย ปุ๋ยยูเรีย (สินค้าขาออก) ที่ขนถ่ายผ่านโรงกลั่นค้าของท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต ในปี พ.ศ. 2561-2565

เดือน	พ.ศ.2561			พ.ศ.2562			พ.ศ.2563			พ.ศ.2564			พ.ศ.2565		
	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)	ปริมาณ (ตัน)	จำนวน เรือ (ลำ)	จำนวน รถบรรทุก (เที่ยว)
มกราคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กุมภาพันธ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มีนาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เมษายน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
พฤษภาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มิถุนายน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กรกฎาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
สิงหาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กันยายน	8,035	4	331	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ตุลาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
พฤศจิกายน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ธันวาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	8,035	4	331	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าต่ำสุด- สูงสุด	8,035	4	331	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : - คือ ไม่มีการขนส่ง

ที่มา: บริษัท พี. อาร์. อินเตอร์เทรต จำกัด, 2566





(3) เมื่อเจ้าหน้าที่หน้าท่าทำการคล้องหัวเรือกับหลักผูกเรือเรียบร้อยแล้ว ผู้ควบคุมเรือจะส่งเชือกด้านท้ายเรือให้กับเจ้าหน้าที่หน้าท่าเพื่อคล้องกับหลักผูกเรือบริเวณหน้าท่าตรงจุดที่เทียบเรือ



(4) เรือบรรทุกสินค้าจะต้องคล้องเชือกเรือทั้งหัวและท้ายกับหลักผูกเรือบริเวณหน้าท่าทุกลำ เมื่อเรือบรรทุกสินค้าเข้าเทียบท่าเรียบร้อยแล้ว เรือลากจูงจะกลับไปโดยไม่จอดพักคอยบริเวณหน้าท่า

รูปที่ 2.6-6 : การจัดการจราจรทางน้ำบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ (ต่อ)





(5) เมื่อเรือบรรทุกสินค้าทำการขนถ่ายสินค้าแล้วเสร็จ เจ้าหน้าที่หน้าท่าจะทำการตามเรือลากจูงเพื่อเตรียมนำเรือเบาออกจากบริเวณหน้าท่า



(6) เมื่อเรือลากจูงคล้อยเชือกเรือเรียบร้อยแล้วจะทำการปลดเชือกกับหลักผูกเรือของท่าเทียบเรือออกแล้วทำการลากเรือออกจากท่าพร้อมกันทั้งพวง

รูปที่ 2.6-6 : การจัดการจราจรทางน้ำบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ (ต่อ)



(2) การนำเรือเข้า-ออกจากโกรกสินค้า

การนำเรือเข้าและนำเรือออกจากโกรกสินค้าที่ 1 และ 2 บริษัทฯ ได้วางแผนการดำเนินงานล่วงหน้า เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาระหว่างการดำเนินงาน โกรกสินค้าแต่ละแห่งสามารถจอดเรือได้ 1 ลำ โดยสินค้าที่ขนถ่ายผ่านโกรกจะเป็นสินค้าขาออกซึ่งเป็นเรือเบาะที่เข้ามารับมันเส้น ปูนเม็ด ผงเหล็ก ข้าวโพด และปุ๋ยยูเรีย จะเข้ามาเป็นพวง สูงสุดพวงละ 2 ลำ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังรูปที่ 2.6-7 รายละเอียดดังต่อไปนี้

(ก) การนำเรือเข้าเทียบโกรกสินค้า

เมื่อพนักงานประจำท่าเทียบเรือรับแจ้งชื่อเรือ/เรือยนต์ จำนวนเรือ และกำหนดการที่เรือจะเข้าเทียบโกรก จะกำหนดตำแหน่งที่เรือจะเข้าจอดเทียบโกรก เมื่อถึงกำหนดนัดหมายเรือยนต์จะลากเรือมาส่งที่บริเวณโกรก จะเข้ามาเป็นพวง สูงสุดพวงละ 2 ลำ โดยเรือลำที่ 1 เข้าเทียบโกรก ส่วนเรือลำที่ 2 จะต่อท้าย พนักงานของท่าเทียบเรือจะรับเชือกเรือจากสร้างผู้ควบคุมเรือแล้วนำเชือกมาคล้องที่เสากระแทกและหลักผูกเรือตามจุดที่กำหนดของแต่ละโกรกทั้งหัวเรือและท้ายเรือ หลังจากนั้นสร้างจะกว้านเรือให้ชิดเสากระแทกแล้วทำการล๊อคเชือกให้แน่นพอสมควรเพื่อป้องกันไม่ให้เรือหลุดออกไป จากนั้นจึงดำเนินการขนถ่ายสินค้าตามขั้นตอน เมื่อเรือลำที่ 1 ขนถ่ายใกล้แล้วเสร็จ พนักงานของท่าเทียบเรือจะวิทยุแจ้งให้เรือยนต์มาเพื่อเตรียมพร้อม เมื่อเรือลำที่ 1 ขนถ่ายแล้วเสร็จ เรือยนต์จะลากเรือหนักไปด้านหน้า และเลื่อนเรือลำที่ 2 เข้าเทียบโกรกเพื่อขนถ่ายสินค้าเป็นลำดับต่อไป

(2) รูปแบบการขนถ่ายสินค้า

ในส่วนของรูปแบบการขนถ่ายสินค้าผ่านท่าเทียบเรือจะมี 2 รูปแบบหลักๆ คือ การขนถ่ายสินค้าจากรถลงสู่เรือ และการขนถ่ายจากเรือขึ้นสู่รถ รายละเอียดดังนี้

(2.1) การขนถ่ายสินค้าขาออก

แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบย่อย คือ การขนถ่ายผ่านโกรก และการขนถ่ายโดยใช้เครน ซึ่งมีรายละเอียดการขนถ่าย ดังต่อไปนี้

(ก) การขนถ่ายสินค้าผ่านโกรก

เป็นการขนถ่ายสินค้าประเภท มันเส้น ปูนเม็ด ผงเหล็ก ข้าวโพด และปุ๋ยยูเรีย โดยรถบรรทุกสินค้าที่ปิดคลุมผ้าใบมิดชิดจะเตรียมความพร้อมที่หน้าท่า เจ้าหน้าที่ของท่าเทียบเรือทำการคลุมผ้าใบในท้องขนถ่ายสินค้า ก่อนเจ้าหน้าที่ของท่าเทียบเรือจะเปิดระบบไฮโดรลิกและ Bag filter เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะขนถ่ายสินค้า เจ้าหน้าที่จะให้สัญญาณพนักงานขับรถเคลื่อนรถบรรทุกสินค้าลงมายังหลุมตักและทำการเทสินค้าลงสู่เรือ เมื่อลงสินค้าจนครบตามน้ำหนักแล้วเจ้าหน้าที่ประจำเรือจะทำการเปิดผ้าใบปิดที่คลุมกาบลำเรือออก เพื่อนำเรือออกจากท่า รายละเอียดดังรูปที่ 2.6-8



- (1) เมื่อเรือลากจูงนำเรือบรรทุกสินค้ามาถึงหน้าโกรกลินค้า เรือลากจูงจะนำเรือบรรทุกสินค้าเข้าเทียบโกรก
ในจุดที่บริษัทกำหนด โดยโกรกลินค้าของโครงการสามารถขนถ่ายสินค้าได้ครั้งละ 1 ลำ



- (2) ผู้ควบคุมเรือจะส่งเชือกด้านหัวเรือให้กับเจ้าหน้าที่หน้าท่าเพื่อนำไปคล้องกับหลักผูกเรือและเสากระงะแทก
(หลักผูกเรือฯ) บริเวณหน้าโกรกลินค้า

รูปที่ 2.6-7 : การจัดการจราจรทางน้ำบริเวณโกรกลินค้าของโครงการ







(5) เมื่อเรือลำสุดท้ายทำการขนถ่ายสินค้าแล้วเสร็จ เจ้าหน้าที่หน้าท่าจะทำการตามเรือลากจูง เพื่อเตรียมนำเรือบรรทุกสินค้าออกจากบริเวณโกรกลินค้า



(6) เมื่อเรือลากจูงคล้องเชือกเรือเรียบร้อยแล้วจะทำการปลดเชือกกับหลักรูเรือฯ บริเวณโกรกลินค้าออก แล้วทำการลากเรือออกจากโกรกลินค้าออกพร้อมกันทั้งพวง

รูปที่ 2.6-7 : การจัดการจราจรทางน้ำบริเวณโกรกลินค้าของโครงการ (ต่อ)



	
<p>1. เรือยนต์นำเรือสินค้าเข้าโกรกเพื่อเตรียมรับสินค้า</p>	<p>2. พนักงานดูแลเรือเปิดผ้าใบคลุมเรือและโครงเหล็ก</p>
	
<p>3. ทำการปิดผ้าคลุมโกรกกับเรือสินค้าให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย</p>	<p>4. เปิดระบบดักฝุ่นระบบ Bag Filter</p>
	
<p>5. รถบรรทุกเตรียมพร้อมหน้าโกรกเพื่อรอสัญญาณจากเจ้าหน้าที่</p>	<p>6. เจ้าหน้าที่ให้สัญญาณพร้อมลงสินค้า รถบรรทุกจึงทำการเทสินค้าผ่านโกรกลงเรือสินค้า</p>
	
<p>7. เมื่อลงสินค้าจนครบตามน้ำหนัก จะทำการปิดผ้าใบเรือสินค้าให้มิดชิด</p>	<p>8. เจ้าหน้าที่ดูแลเรือแจ้งเรือยนต์ เพื่อลากเรือสินค้าออกจากโกรก</p>

รูปที่ 2.6-8 : การขนถ่ายสินค้าผ่านโกรก

(ข) การขนถ่ายสินค้าใช้เครน

จะเป็นการขนส่งสินค้าประเภทปูน โดยขั้นตอนในการขนถ่ายจะเริ่มจากเรือลากจูงเรือลำเลียงสินค้าเข้าเทียบท่าเทียบเรือ พนักงานดูแลเรือสินค้าจะเปิดผ้าใบคลุมเรือและโครงเหล็กออก รถเทเลอร์เข้าเทียบรถเครน เพื่อให้รถเครนยกสินค้า รถเครนยกสินค้าจากรถจนครบจำนวนทั้งหมดแล้วจึงเตรียมปิดผ้าใบให้มิดชิด เมื่อปิดผ้าใบแล้วเสร็จเรือลากจูงจะลากเรือสินค้าออกจากท่าเทียบเรือ รายละเอียดดังรูปที่ 2.6-9

(2.2) การขนถ่ายขาเข้า






การขนถ่ายสินค้าขาเข้าบริเวณหน้าท่ามี 2 รูปแบบ คือ โดยใช้รถแบคโฮตักสินค้าและใช้เครน ซึ่งมีรายละเอียดการขนถ่าย ดังต่อไปนี้

(ก) การขนถ่ายสินค้าโดยใช้แบคโฮตักสินค้า

การขนถ่ายสินค้าจากเรือไปยังรถบรรทุกจะใช้รถแบคโฮในการตักสินค้าจากเรือลงสู่ส่วนท้ายของรถบรรทุก โดยจะเป็นการขนส่งสินค้าประเภทถ่านหิน และแร่ทองแดง ซึ่งขั้นตอนในการขนถ่ายจะเริ่มจากการนำเรือเข้าเทียบท่า เมื่อเรือเทียบท่าเรียบร้อยแล้วเปิดผ้าใบเรือสินค้า แล้วเอาโครงเหล็กออก จากนั้นทำการชิงผ้าใบระหว่างขอบท่าเทียบเรือกับกัปลาเรือกับทุกลำที่จะมีการขนถ่ายสินค้า เพื่อป้องกันการตกลงของสินค้าลงสู่แม่น้ำ เมื่อชิงผ้าใบแล้วเสร็จให้รถที่จะมีการรับสินค้าเข้ามาอยู่บริเวณท่าเทียบเรือ ณ ตำแหน่งระหว่างเรือ และรถแบคโฮ จากนั้นใช้รถแบคโฮทำการตักสินค้าในเรือลงสู่ส่วนบรรทุกด้านท้ายของรถจนได้น้ำหนักที่ต้องการ แล้วทำการปิดคลุมผ้าใบท้ายรถให้เรียบร้อย จากนั้นรถบรรทุกจะวิ่งผ่านบ่อล้างล้อเพื่อล้างเศษวัสดุที่ติดที่อาจติดมากับล้อก่อนออกภายนอกพื้นที่ท่าเทียบเรือต่อไป รายละเอียดดังรูปที่ 2.6-10

(ข) การขนถ่ายสินค้าโดยใช้เครนยกสินค้า

การขนถ่ายสินค้าโดยใช้เครนในการยกสินค้าจะเป็นการขนส่งสินค้าประเภทเหล็กปิลเลต ซึ่งขั้นตอนในการขนถ่ายจะเริ่มจากการนำเรือเข้าเทียบท่า เมื่อเรือเทียบท่าเรียบร้อยแล้วจะทำการเปิดผ้าใบเรือบรรทุกสินค้าแล้วยกโครงเหล็กออก จากนั้นจะใช้รถเครนทำการยกสินค้าโดยคล้องสลิงกับสินค้าทั้งสองด้าน เมื่อทำการคล้องสลิงเรียบร้อยแล้วเครนจะทำการยกสินค้าขึ้นจากเรือนำมาวางบนรถบรรทุกตามจำนวนที่กำหนด เจ้าหน้าที่จะตรวจสอบความเรียบร้อยแล้วทำการคลุมผ้าใบเพื่อป้องกันไม่ให้สินค้าตกลง ส่วนเรือเมื่อขึ้นสินค้าหมดแล้วจะทำการปิดโครงเหล็กคลุมผ้าใบเรือให้เรียบร้อยและนำเรือออกจากท่าเทียบเรือ รายละเอียดดังรูปที่ 2.6-11

	
<p>1. เมื่อถึงวันกำหนดเรือสินค้าเข้าเทียบท่า พนักงานดูแลเรือสินค้าเปิดผ้าใบคลุมเรือและโครงเหล็กออก</p>	<p>2. ใช้เครนยกสินค้าออกจากรถบรรทุก</p>
	
<p>3. เคลื่อนย้ายสินค้าลงเรือ</p>	<p>4. เมื่อลงสินค้าเรียบร้อยแล้ว เตรียมปิดผ้าใบให้มิดชิด</p>
	
<p>5. เมื่อปิดผ้าใบเสร็จแล้ว เรือยนต์จะลากเรือสินค้าออกจากท่าเทียบเรือ</p>	

รูปที่ 2.6-9 : การขนถ่ายสินค้าประเภทหีบห่อจากรถเทรลเลอร์ลงเรือโดยใช้เครน

	
<p>1. เมื่อเรือเข้าเทียบท่าตามที่เจ้าหน้าที่กำหนด ให้ทำการเปิดผ้าใบและโครงเหล็ก</p>	
	
<p>2. ชิงผ้าใบระหว่างเรือสินค้ากับท่าเรือ และเปิดสเปรย์น้ำป้องกันฝุ่นถ่านหิน/แร่ทองแดง</p>	<p>3. แคนโฮทำการตักสินค้าขึ้นจากเรือสินค้า</p>
	
<p>4. ตักสินค้าใส่รถบรรทุกจนได้น้ำหนักที่กำหนด แล้วคลุมผ้าใบให้เรียบร้อย</p>	<p>5. ก่อนออกจากบริษัทจะต้องลงบ่อล้างล้อและฉีดสเปรย์น้ำทุกครั้ง</p>

รูปที่ 2.6-10 : การขนถ่ายสินค้าจากเรือไปยังรถบรรทุกโดยใช้รถแคนโฮ

	
<p>1. เรือบรรทุกสินค้าเข้าเทียบท่าในจุดที่กำหนดแล้ว จะทำการเปิดผ้าใบเรือและยกโครงเหล็กออก</p>	<p>2. ใช้เครนทำการยกสินค้าโดยคล้องสลิงทั้งสองด้าน เมื่อทำการคล้องสลิงทั้งสองด้านเรียบร้อยแล้ว เครนจะทำการยกสินค้าขึ้นจากเรือวางบนรถบรรทุก</p>
	
<p>3. เมื่อวางสินค้าบนรถตามจำนวนที่กำหนดแล้ว เจ้าหน้าที่จะทำการตรวจสอบความเรียบร้อย จะทำการคลุมผ้าใบให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันไม่ให้สินค้าตกหล่น</p>	<p>4. เมื่อเรือบรรทุกสินค้าขึ้นสินค้าหมดแล้ว จะทำการปิดโครงเหล็กคลุมผ้าใบเรือให้เรียบร้อย และนำเรือออกจากท่าเทียบเรือ</p>

รูปที่ 2.6-11 : การขนถ่ายสินค้าจากเรือไปยังรถบรรทุกโดยใช้รถแบคโฮ

(3) โกดังเก็บสินค้า

โกดังเก็บสินค้าถูกใช้เก็บมันเส้นของบริษัทฯ เพื่อจำหน่ายและขนถ่ายผ่านไกรกลางเรือ วิธีการขนถ่ายมันเส้นเก็บไว้ในโกดังมี 2 วิธี คือ การขนถ่ายโดยรถบรรทุก และการถ่ายโดยใช้ระบบสายพานลำเลียง ซึ่งมีรายละเอียดการขนถ่ายดังต่อไปนี้

(ก) โดยใช้รถบรรทุก

ภายหลังการชั่งน้ำหนักมันเส้นแล้ว รถบรรทุกจะจอดเตรียมความพร้อมหน้าโกดังสินค้าที่จะขนถ่ายเพื่อรอเรียกตามคิว จากนั้นเมื่อถึงคิวรถบรรทุกจะเข้าไปในโกดังสินค้าเพื่อเทกองสินค้าเก็บไว้ในบริเวณโกดัง

(ข) โดยใช้ระบบสายพานลำเลียงของบ่อตักมายังโกดังเก็บสินค้า

การขนถ่ายผ่านสายพานลำเลียงจะดำเนินการก็ต่อเมื่อสินค้าในโกดังเกือบเต็ม ความจุ รถบรรทุกทุกไม่สามารถที่จะเข้าไปเทกองลงสินค้าในโกดังได้ โดยพนักงานขับรถทำการถอยหลังรถ เข้าพื้นที่หลังคาคลุมบ่อตัก ซึ่งอยู่ข้างโกดังสินค้าจากนั้นจะทำการเทสินค้าลงหลุมกะพ้อพร้อมทั้งเปิด เครื่องดูดฝุ่น ดังรูปที่ 2.6-12 เพื่อนำสินค้าลงสายพานลำเลียง โดยลำเลียงสินค้าผ่านบริเวณพื้นที่ด้านบน โกดังสินค้าซึ่งมีความสูงจากพื้นประมาณ 20-30 เมตร โดยจะมีเครื่องมือสำหรับบังคับให้โปรยสินค้าจาก สายพานได้ตามตำแหน่งที่ต้องการ



(3) เส้นทางเดินเรือ

(3.1) สินค้าขาเข้า

สินค้าขาเข้าเป็นสินค้าที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ประกอบด้วย ถ่านหิน เหล็กบิลเล็ต และแร่ทองแดง มีเส้นทางเดินเรือ ดังนี้

- **ถ่านหิน** เป็นสินค้านำเข้าที่ขนส่งมาจากประเทศอินโดนีเซีย ขนส่งด้วยเรือขนส่งสินค้าขนาดใหญ่มายังเกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี จากนั้นขนถ่ายลงเรือลำเลียงสินค้า และใช้เรือยนต์ลากจูงเข้าสู่แม่น้ำเจ้าพระยาที่ โดยจุดจอดเรือยนต์ทะเลเปลี่ยนพวงให้เรือยนต์น้ำจืดที่จุดบางหัวเสือ อำเภอมะขาม จังหวัดสมุทรปราการ ผ่านจังหวัดกรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี และพระนครศรีอยุธยา และแยกจากแม่น้ำเจ้าพระยาเข้าสู่แม่น้ำป่าสักที่บริเวณวัดพนัญเชิง อำเภอนครศรีอยุธยา ลำเลียงไปจนถึงท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต ที่ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (เส้นทางขนส่ง แสดงดังรูปที่ 2.6-13) จากนั้นขนส่งโดยรถบรรทุกไปยังโรงงานปูนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา (เส้นทางขนส่ง แสดงดังรูปที่ 2.6-14)

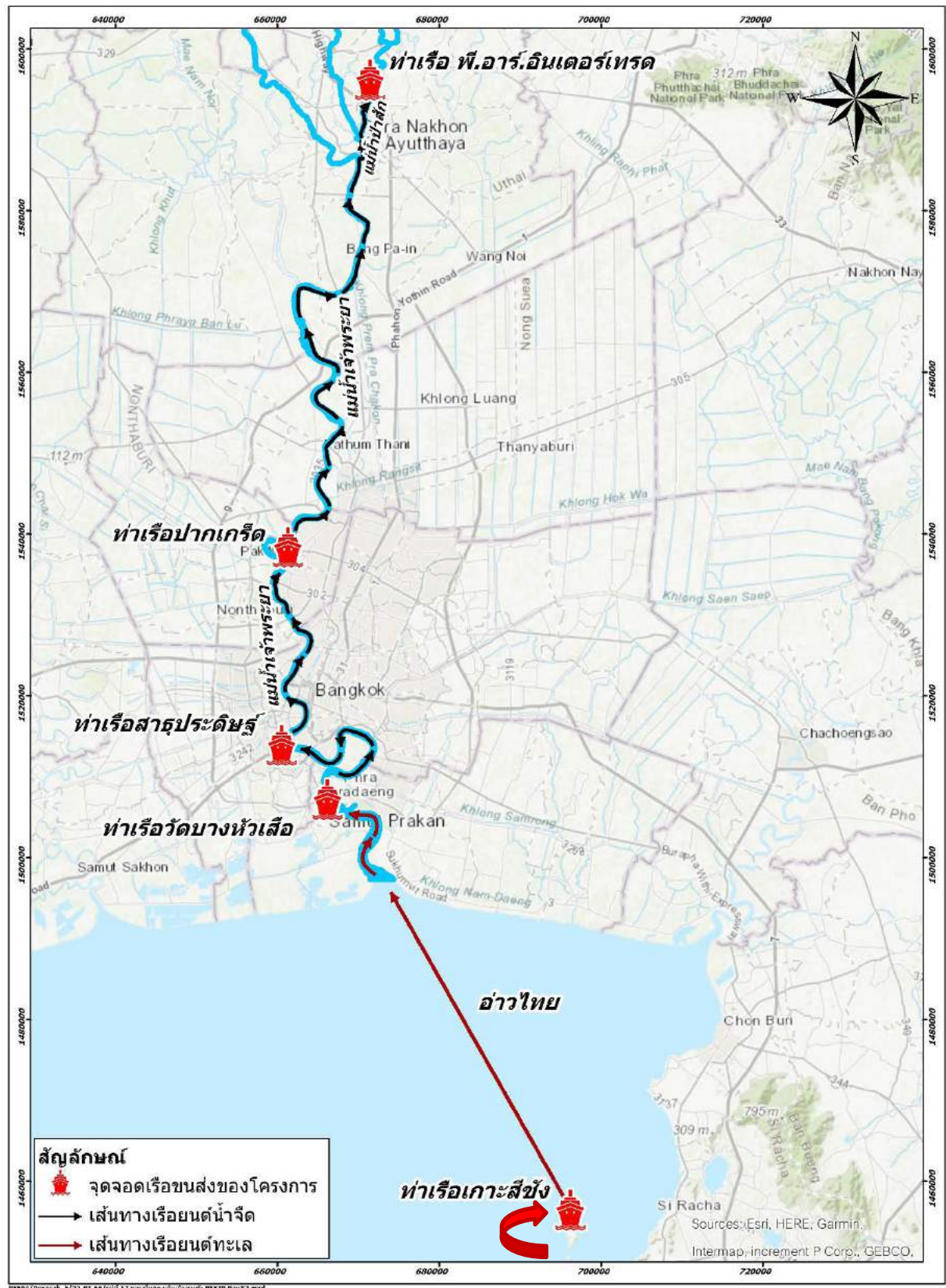
- **เหล็กบิลเล็ต** เป็นสินค้านำเข้าจากประเทศจีน ขนส่งด้วยเรือขนส่งสินค้าขนาดใหญ่มายังเกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี จากนั้นขนถ่ายลงเรือลำเลียงสินค้าและใช้เรือยนต์ลากจูงเข้าสู่แม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำป่าสัก เช่นเดียวกับการขนส่งถ่านหิน (เส้นทางขนส่ง แสดงดังรูปที่ 2.6-13) จากนั้นขนส่งโดยรถบรรทุกไปยังจังหวัดลพบุรี

- **แร่ทองแดง** เป็นสินค้านำเข้าจากประเทศญี่ปุ่น ขนส่งด้วยเรือขนส่งสินค้าขนาดใหญ่มายังเกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี จากนั้นขนถ่ายลงเรือลำเลียงสินค้าและใช้เรือยนต์ลากจูงเข้าสู่แม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำป่าสัก เช่นเดียวกับการขนส่งถ่านหินและเหล็กบิลเล็ต (เส้นทางขนส่ง แสดงดังรูปที่ 2.6-13) จากนั้นขนส่งโดยรถบรรทุกไปยังโรงงานในจังหวัดสระบุรี (เส้นทางขนส่ง แสดงดังรูปที่ 2.6-14)

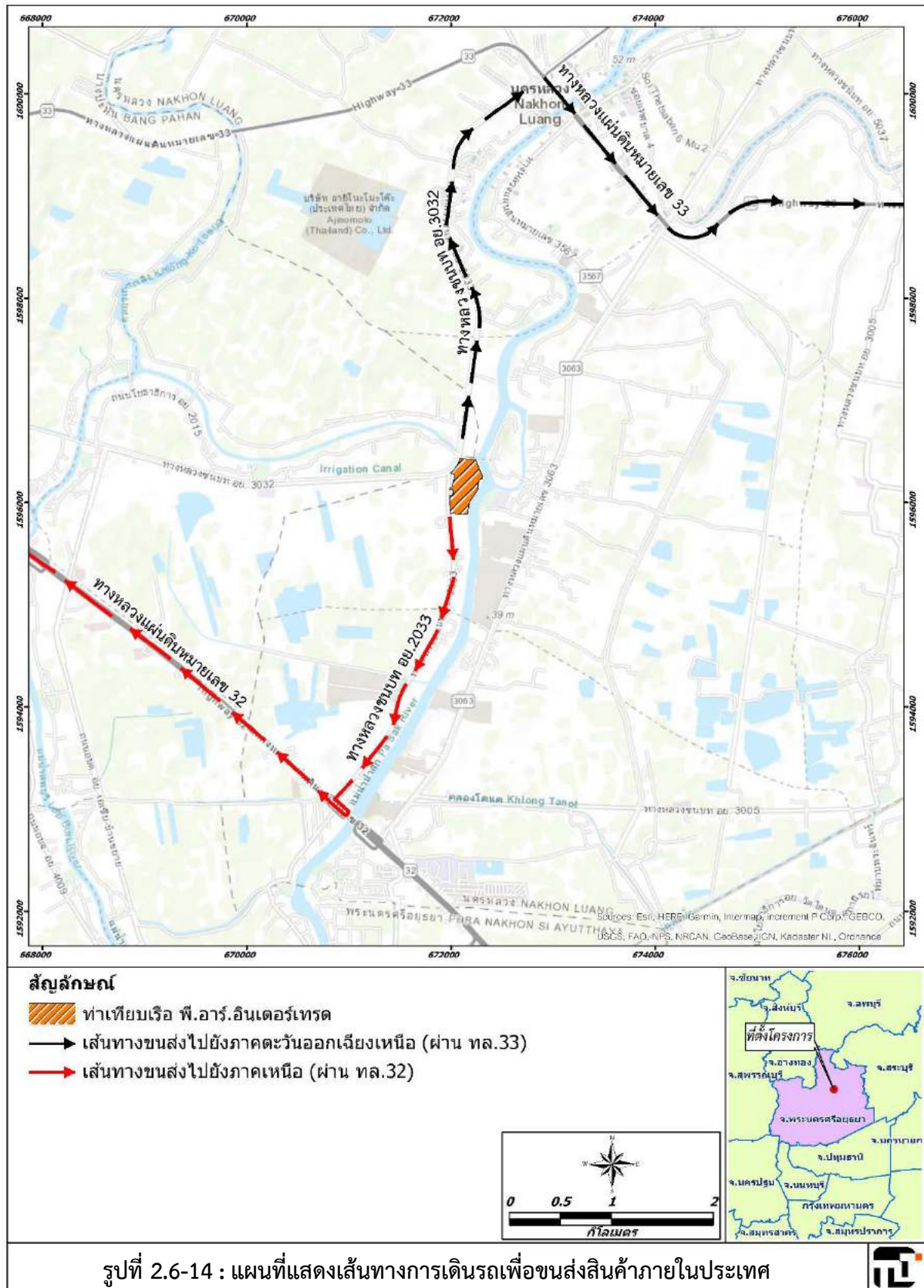
(3.2) สินค้าขาออก

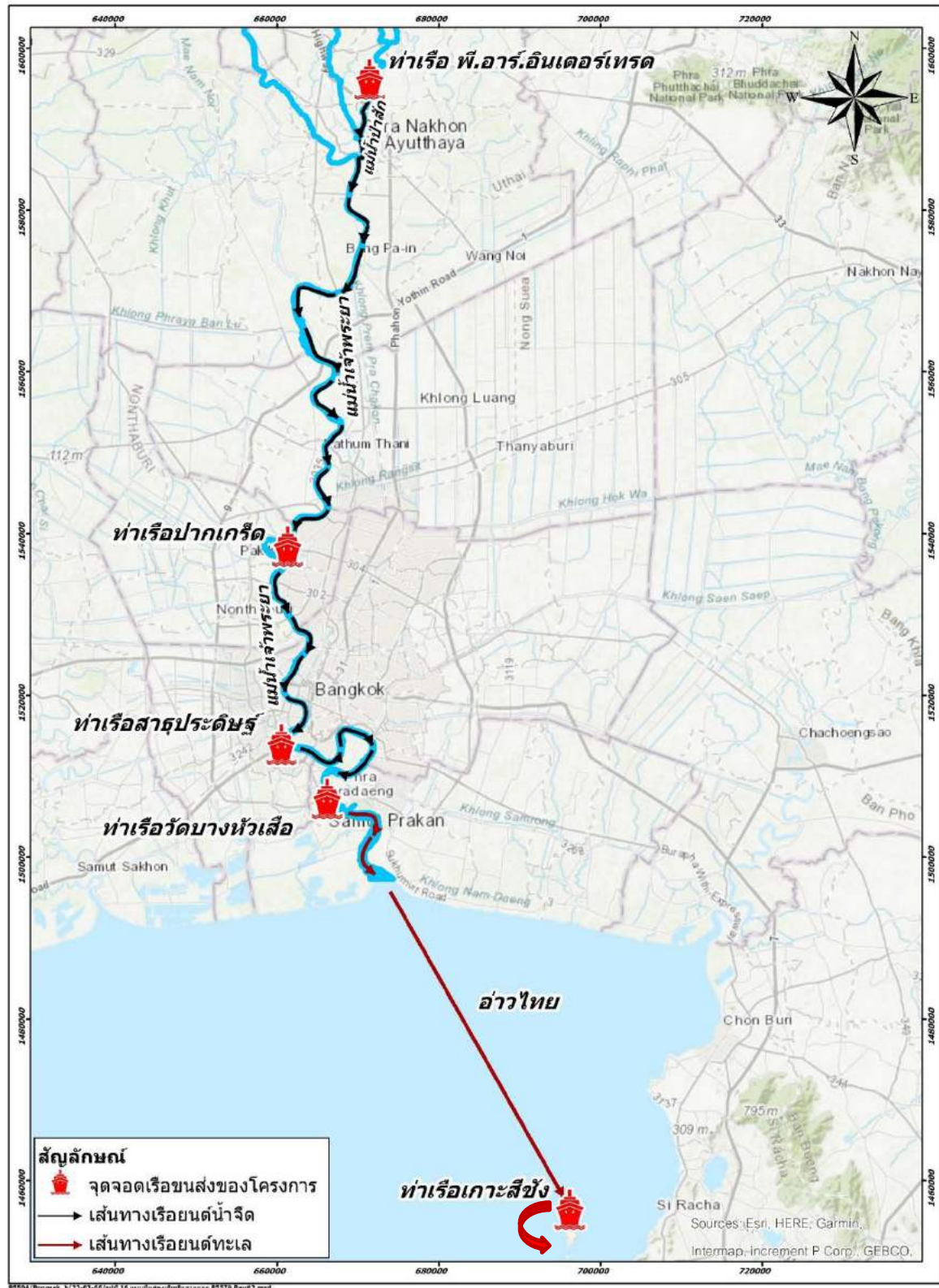
ส่วนสินค้าขาออก ได้แก่ มันเส้น ปูนเม็ด ปูนถุง ผงเหล็ก ข้าวโพด และปุ๋ย ซึ่งขนส่งด้วยเรือลำเลียงโดยมีเส้นทางเดินเรือ ดังต่อไปนี้

- **มันสำปะหลัง** เป็นสินค้าที่ส่งออกไปยังประเทศจีน ขนส่งมาจากลานมันจังหวัดต่างๆ เช่น อุบลราชธานี กำแพงเพชร เลย อุดรธานี ศรีสะเกษ นครสวรรค์ นครราชสีมา และชัยนาท เป็นต้น โดยใช้รถบรรทุก แล้วขนถ่ายลงสู่เรือลำเลียงที่ทำเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต แล้วใช้เรือยนต์ลากจูงออกจากท่าไปตามแม่น้ำป่าสักเข้าสู่แม่น้ำเจ้าพระยา ผ่านจังหวัดปทุมธานี นนทบุรี กรุงเทพมหานคร และสมุทรปราการ โดยจุดจอดเรือยนต์น้ำจืดเปลี่ยนพวงให้เรือยนต์ทะเล ที่จุดบางหัวเสือ อำเภอมะขาม จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อไปยังเกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี จากนั้นขนถ่ายขึ้นเรือขนส่งสินค้าขนาดใหญ่เพื่อขนส่งไปยังต่างประเทศต่อไป (เส้นทางขนส่ง แสดงดังรูปที่ 2.6-15)



รูปที่ 2.6-13 : แผนที่แสดงเส้นทางการเดินเรือลำเลียงขนส่งสินค้า ขาเข้า จากต่างประเทศ





รูปที่ 2.6-15 : แผนที่แสดงเส้นทางการเดินเรือลำเลียงขนส่งสินค้า ขาออก ไปต่างประเทศ

- **ปูนเม็ด** เป็นสินค้าที่ส่งออกไปยังประเทศออสเตรเลีย ขนส่งมาจากจังหวัดสระบุรี โดยรถบรรทุกแล้วขนถ่ายลงสู่เรือลำเลียงที่ทำเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต แล้วใช้เรือยนต์ลากจูงออกจากท่าไปตามแม่น้ำป่าสัก จนถึงวัดพนัญเชิง อำเภอพระนครศรีอยุธยา เข้าสู่แม่น้ำเจ้าพระยาผ่านจังหวัดปทุมธานี นนทบุรี กรุงเทพมหานคร และสมุทรปราการ โดยจุดจอดเรือยนต์น้ำจืดเปลี่ยนพวงให้เรือยนต์ทะเล ที่จุดบางหัวเสือ อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อไปยังเกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี จากนั้นขนถ่ายขึ้นเรือขนส่งสินค้าขนาดใหญ่เพื่อขนส่งไปยังต่างประเทศต่อไป (เส้นทางการขนส่ง แสดงดังรูปที่ 2.6-15)

- **ปูนถุง** เป็นสินค้าที่ส่งออกไปยังประเทศกัมพูชา ขนส่งมาจากจังหวัดสระบุรี โดยรถบรรทุก แล้วขนถ่ายลงสู่เรือลำเลียงที่ทำเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต แล้วใช้เรือยนต์ลากจูงออกจากท่าไปตามแม่น้ำป่าสักเข้าสู่แม่น้ำเจ้าพระยา ผ่านจังหวัดปทุมธานี นนทบุรี กรุงเทพมหานคร และสมุทรปราการ โดยจุดจอดเรือยนต์น้ำจืดเปลี่ยนพวงให้เรือยนต์ทะเล ที่จุดบางหัวเสือ อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อไปยังเกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี จากนั้นขนถ่ายขึ้นเรือขนส่งสินค้าขนาดใหญ่เพื่อขนส่งไปยังต่างประเทศต่อไป (เส้นทางการขนส่ง แสดงดังรูปที่ 2.6-15)

- **ผงเหล็ก** เป็นสินค้าที่ส่งออกไปยังประเทศในตะวันออกกลาง ขนส่งมาจากจังหวัดเลยโดยรถบรรทุก แล้วขนถ่ายลงสู่เรือลำเลียงที่ทำเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต แล้วใช้เรือยนต์ลากจูงออกจากท่าไปตามแม่น้ำป่าสักเข้าสู่แม่น้ำเจ้าพระยา ผ่านจังหวัดปทุมธานี นนทบุรี กรุงเทพมหานคร และสมุทรปราการ โดยจุดจอดเรือยนต์น้ำจืดเปลี่ยนพวงให้เรือยนต์ทะเล ที่จุดบางหัวเสือ อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อไปยังเกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี จากนั้นขนถ่ายขึ้นเรือขนส่งสินค้าขนาดใหญ่เพื่อขนส่งไปยังต่างประเทศต่อไป (เส้นทางการขนส่ง แสดงดังรูปที่ 2.6-15)

- **ข้าวโพด** เป็นสินค้าที่ส่งออกไปยังประเทศกัมพูชา ขนส่งโดยรถบรรทุกมาจากจังหวัดกำแพงเพชร มายังทำเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต แล้วใช้เรือยนต์ลากจูงออกจากท่าไปตามแม่น้ำป่าสักเข้าสู่แม่น้ำเจ้าพระยา ผ่านจังหวัดปทุมธานี นนทบุรี กรุงเทพมหานคร และสมุทรปราการ โดยจุดจอดเรือยนต์น้ำจืดเปลี่ยนพวงให้เรือยนต์ทะเล ที่จุดบางหัวเสือ อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ไปยังประเทศกัมพูชา (เส้นทางการขนส่ง แสดงดังรูปที่ 2.6-15)

- **ปุ๋ยยูเรีย** เป็นสินค้าที่ส่งออกไปยังประเทศกัมพูชา ขนส่งโดยรถบรรทุกมาจากจังหวัดนครสวรรค์ ผ่านจังหวัดอุทัยธานี ชัยนาท สิงห์บุรี และอ่างทอง มายังทำเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต แล้วใช้เรือยนต์ลากจูงออกจากท่าไปตามแม่น้ำป่าสักเข้าสู่แม่น้ำเจ้าพระยา ผ่านจังหวัดปทุมธานี นนทบุรี กรุงเทพมหานคร และสมุทรปราการ โดยจุดจอดเรือยนต์น้ำจืดเปลี่ยนพวงให้เรือยนต์ทะเล ที่จุดบางหัวเสือ อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ไปยังประเทศกัมพูชา (เส้นทางการขนส่ง แสดงดังรูปที่ 2.6-15)

2.6.2 บริเวณพื้นที่หลังท่า

บริเวณพื้นที่หลังท่าจะมีการดำเนินการรับ-ส่งสินค้าจากหน้าท่า และโกดังเก็บสินค้าเป็นหลัก โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.6.2.1 การเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่หลังท่า

ในการเข้าออกของรถบรรทุกเพื่อมารับส่งสินค้าจะต้องมีการวางแผนและกำหนดวัน เวลา ที่ชัดเจนเพื่อให้โครงการได้มีการจัดคิวและเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการขนถ่าย โครงการจัดให้มีจุดพักคอยของรถบรรทุกที่จะเข้ามารับส่งสินค้าบริเวณภายในบริเวณพื้นที่ของบริษัทฯ 3 จุด (รูปที่ 2.6-16) ได้แก่

- (1) บริเวณข้างอาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 1 จอดได้ 10 คัน
- (2) บริเวณข้างอาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 2 จอดได้ 30 คัน
- (3) บริเวณข้างโกดัง 3 จอดได้ 10 คัน

โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการขนส่งสินค้า ดังนี้

(1) เมื่อรถบรรทุกมาถึงพื้นที่ท่าเทียบเรือแล้ว พนักงานขับรถต้องแจ้งลงคิวที่สมุดบันทึกที่บริเวณป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ที่บริเวณด้านหน้า

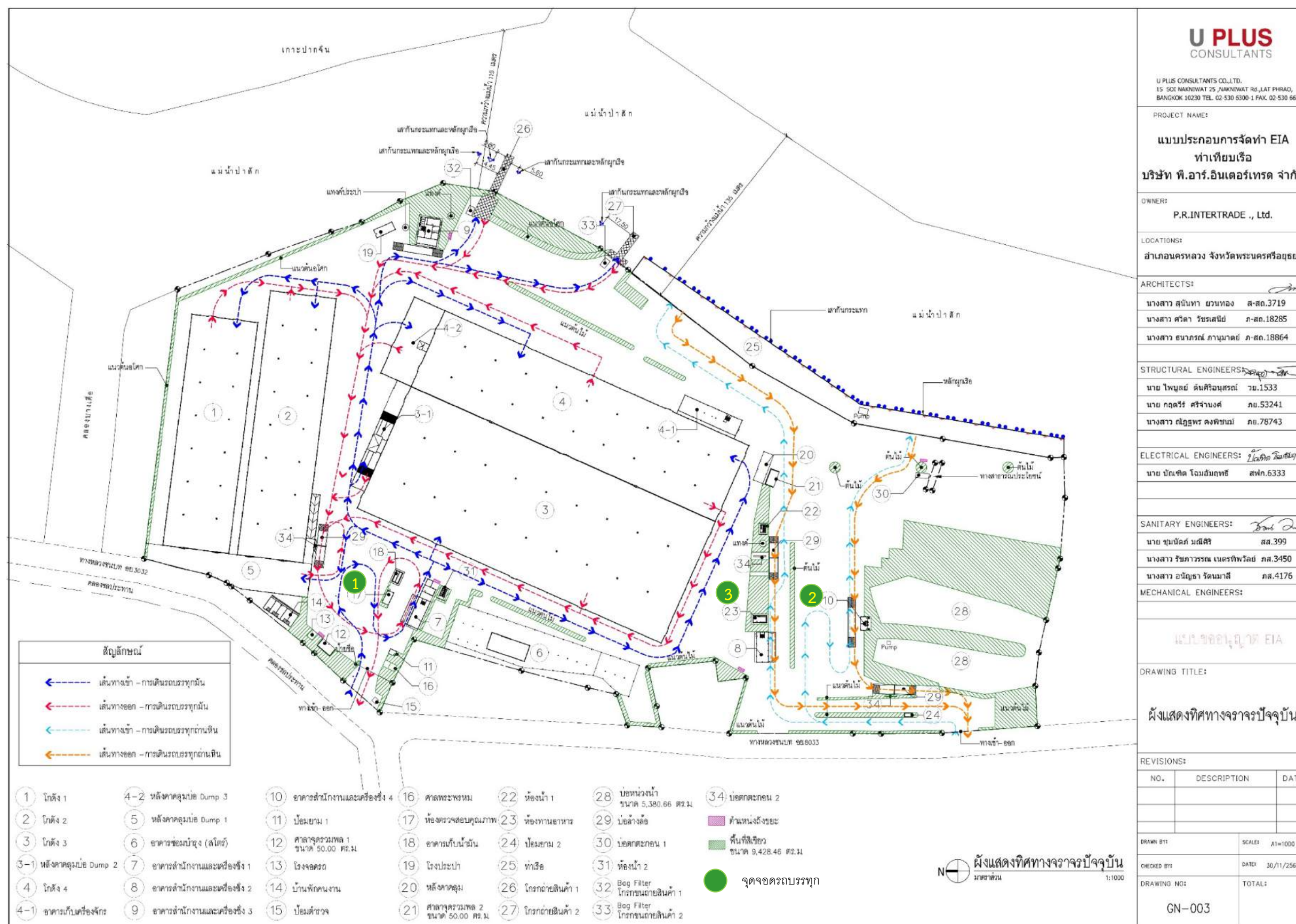
(2) นำรถบรรทุกไปชั่งน้ำหนักที่เครื่องชั่งน้ำหนัก พร้อมแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับรถ และสินค้าที่มารับ (หรือมาส่ง)

(3) นำรถที่ผ่านการชั่งน้ำหนักแล้วเข้าไปยังจุดที่จะรับสินค้า (หรือมาส่ง) ที่บริเวณพื้นที่หน้าท่าหรือที่โกดัง โดยพนักงานขับรถต้องมีการปฏิบัติตามกฎจราจร และใช้เส้นทางในการขนส่งที่กำหนด

(4) ทำการรับสินค้า (หรือส่งสินค้า) ที่บริเวณพื้นที่หน้าท่าหรือที่โกดังตามขั้นตอนที่กำหนด เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เมื่อทำการรับสินค้า (หรือส่งสินค้า) แล้วเสร็จ พนักงานขับรถจะทำการคลุมผ้าใบปิดส่วนบรรทุกให้เรียบร้อย

(5) นำรถมาชั่งน้ำหนักอีกครั้ง พร้อมรับตัวบันทึกน้ำหนักที่บริเวณจุดเครื่องชั่งน้ำหนัก

(6) นำรถบรรทุกที่พร้อมจะออกจากพื้นที่ท่าเทียบเรือแล้วไปวิ่งผ่านบ่อล้างล้อที่อยู่บริเวณด้านหน้าใกล้กับทางออก เพื่อทำความสะอาดล้อ ก่อนขับออกนอกพื้นที่ท่าเทียบเรือ



รูปที่ 2.6-16 : เส้นการจราจรภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรด

2.6.2.2 เส้นทางขนส่งสินค้าทางบก

(1) เส้นทางเดินรถการขนส่งสินค้าภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือ

ในการขนส่งสินค้าภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือ โครงการกำหนดเส้นทางจราจรขาเข้าและขาออกแยกออกจากกัน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น โดยรถบรรทุกที่เข้าสู่พื้นที่ท่าเทียบเรือจะตรงไปยังเครื่องชั่งน้ำหนัก 1 ซึ่งอยู่บริเวณใกล้กับทางเข้า-ออก ประตู 1 หรือเครื่องชั่งน้ำหนัก 2 ซึ่งอยู่บริเวณใกล้กับทางเข้า-ออก ประตู 2 และไปยังพื้นที่หน้าท่า หรือโกดังที่จะมีการรับ-ส่งสินค้า เมื่อดำเนินการรับ-ส่งสินค้าแล้วเสร็จ จะมีการเดินรถวนกลับมาที่เครื่องชั่งน้ำหนัก เพื่อควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ดังตารางที่ 2.6-13 เมื่อชั่งน้ำหนักแล้วรถวิ่งไปยังจุดฉีดล้างล้อรถบรรทุกเพื่อทำความสะอาดล้อรถก่อนขับออกนอกพื้นที่ท่าเทียบเรือ โดยเส้นทางจราจรภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือ ดังรูปที่ 2.6-16

ส่วนเส้นทางรถยนต์ส่วนบุคคลของพนักงาน และผู้ที่มาติดต่องานจะใช้ทางเข้า-ออกร่วมกับเส้นทางขนส่งสินค้า โดยแยกบริเวณทางเข้าออกสำนักงาน และผู้มาติดต่องานสามารถจอดรถได้บริเวณเดียวคือหน้าสำนักงาน สามารถจอดรถประมาณ 5 คัน

(2) เส้นทางขนส่งสินค้าภายนอกพื้นที่ท่าเทียบเรือ

ในการขนส่งสินค้าเข้าและออกจากท่าเทียบเรือจะใช้เส้นทางทางหลวงชนบทหมายเลข อย.2033 และ อย.3032 เพื่อออกสู่ถนนเส้นหลัก (รูปที่ 2.6-14) ในการขนส่งสินค้าออกนอกพื้นที่ท่าเทียบเรือ การขนส่งสินค้าขาเข้า จะขนส่งมาจากประเทศอินโดนีเซีย จีน และญี่ปุ่น เพื่อขนส่งไปยังจังหวัดพระนครศรีอยุธยา สระบุรี ลพบุรี เป็นต้น ส่วนสินค้าขาออก จะขนส่งจากจังหวัดสระบุรี เลย อุบลราชธานี กำแพงเพชร อุดรธานี ศรีสะเกษ นครราชสีมา และชัยนาท เข้าสู่เส้นทางดังกล่าวมายังท่าเรือ แล้วขนส่งลงเรือเพื่อขนส่งไปยังต่างประเทศ เช่น กัมพูชา เป็นต้น

2.7 จำนวนพนักงานและคนงาน

ปัจจุบันบริษัท พี. อาร์. อินเตอร์เทรต จำกัด มีพนักงานและคนงาน จำนวน 30 คน ประกอบด้วย ผู้จัดการ จำนวน 1 คน รองผู้จัดการ จำนวน 2 คน พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณท่าเทียบเรือ จำนวน 3 คน พนักงานธุรการและบริการ จำนวน 8 คน พนักงานเครื่องชั่งน้ำหนัก จำนวน 4 คน พนักงานซ่อมบำรุง จำนวน 1 คน พนักงานคลังสินค้า จำนวน 6 คน เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม จำนวน 1 คน แม่บ้าน จำนวน 1 คน และ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) จำนวน 3 คน โดยแผนผังโครงสร้างองค์กรของบริษัท พี. อาร์. อินเตอร์เทรต จำกัด แสดงดังรูปที่ 2.7-1

นอกจากนี้ ยังมีผู้รับเหมากายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการเมื่อมีการลงสินค้า ประกอบด้วย พนักงานประจำโรงก/คลุมผ้าใบ/ขับรถทอย 10 คนต่อวัน บุคคลภายนอก/ผู้รับเหมาขอผ่านหน้าท่า 12 คนต่อวัน และพนักงานขับรถ 25 คน รายละเอียดโดยสรุปดังตารางที่ 2.7-1

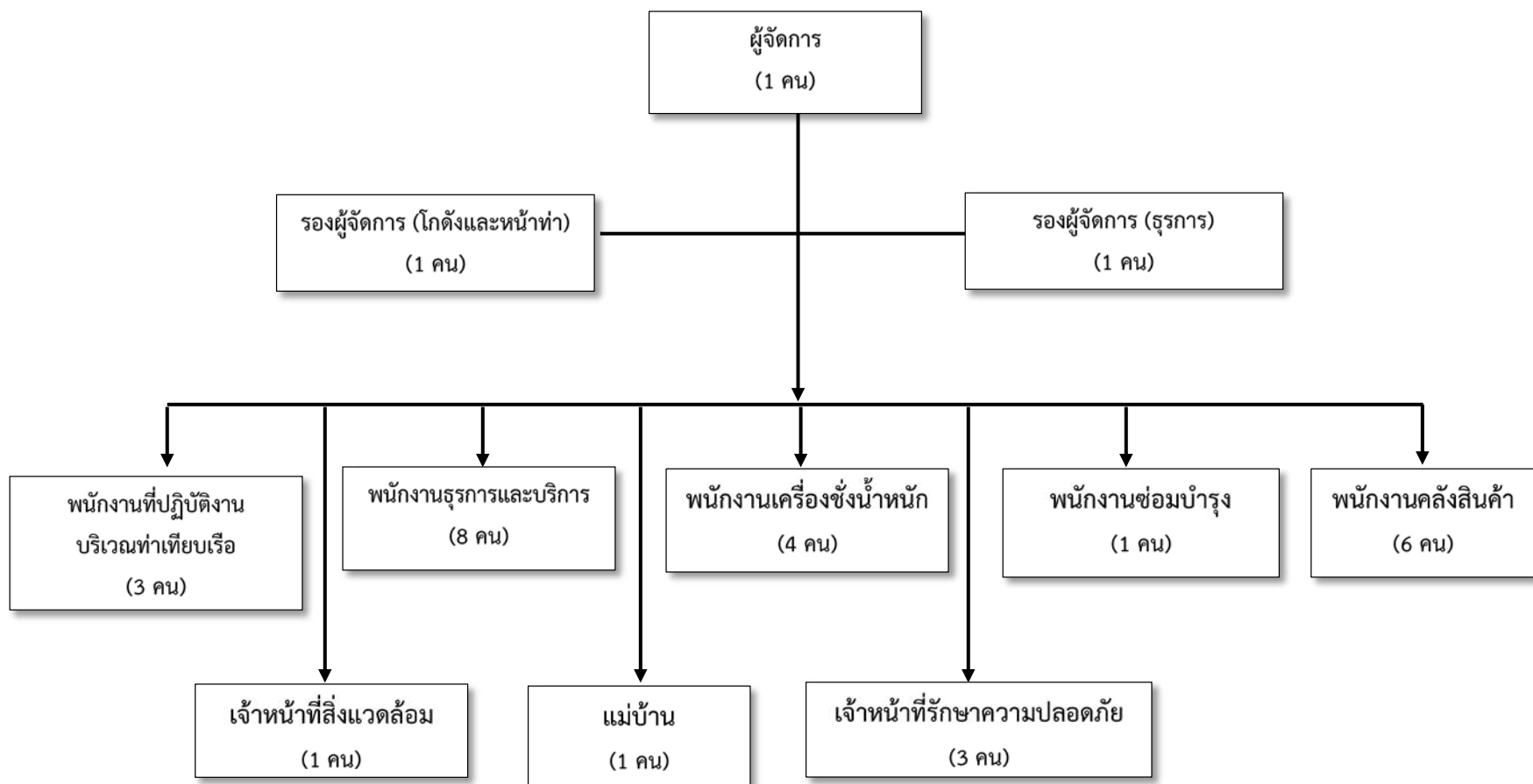
ตารางที่ 2.6-13

น้ำหนักรยานพาหนะรวมน้ำหนักบรรทุกทุกตามประกาศผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ

ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดิน และผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน

ลักษณะยานพาหนะ	น้ำหนักรยานพาหนะรวมน้ำหนักบรรทุก (ตัน)
รถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล และรถยนต์สำหรับลากจูง	
รถ 2 เพลา 4 ล้อ ใช้ยาง 4 เส้น (2 เพลา 4 ล้อ)	9.5
รถ 2 เพลา 4 ล้อ ใช้ยาง 6 เส้น (2 เพลา 4 ล้อ)	15
รถ 3 เพลา 6 ล้อ ใช้ยาง 6 เส้น (3 เพลา 6 ล้อ)	18
รถ 3 เพลา 6 ล้อ ใช้ยาง 8 เส้น (3 เพลา 6 ล้อ)	21.5
รถ 3 เพลา 6 ล้อ ใช้ยาง 10 เส้น (3 เพลา 10 ล้อ)	25
รถ 3 เพลา 6 ล้อ ใช้ยาง 8 เส้น (3 เพลา 8 ล้อ)	21
รถ 4 เพลา 8 ล้อ ใช้ยาง 8 เส้น (4 เพลา 8 ล้อ)	23
รถ 4 เพลา 8 ล้อ ใช้ยาง 12 เส้น (4 เพลา 12 ล้อ)	30
รถกึ่งพ่วง	
รถ 2 เพลา 4 ล้อ ใช้ยาง 8 เส้น (4 เพลา 14 ล้อ)	35
รถ 2 เพลา 4 ล้อ ใช้ยาง 8 เส้น (5 เพลา 18 ล้อ)	45
รถ 6 เพลา 22 ล้อ (ระยะห่างระหว่างสลักพ่วงตั้งแต่ 8 ม. ขึ้นไป)	50.5
รถ 6 เพลา 22 ล้อ (ระยะห่างระหว่างสลักพ่วงตั้งแต่ 7 ม. ขึ้นไป แต่ไม่ถึง 8 ม.)	49
รถ 6 เพลา 22 ล้อ (ระยะห่างระหว่างสลักพ่วงตั้งแต่ 6 ม. ขึ้นไป แต่ไม่ถึง 7 ม.)	47
รถ 6 เพลา 22 ล้อ (ระยะห่างระหว่างสลักพ่วงตั้งแต่ 4.5 ม. ขึ้นไป แต่ไม่ถึง 6 ม.)	45
รถ 7 เพลา 24 ล้อ (ระยะห่างระหว่างสลักพ่วงตั้งแต่ 8 ม. ขึ้นไป)	50.5
รถพ่วง	
รถ 2 เพลา 4 ล้อ ใช้ยาง 8 เส้น (5 เพลา 18 ล้อ)	47
รถ 6 เพลา 20 ล้อ	50.5
รถ 6 เพลา 22 ล้อ	50.5
รถ 7 เพลา 24 ล้อ	50.5

ที่มา : ประกาศผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดิน และผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน เรื่อง ห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนัก น้ำหนักบรรทุกหรือน้ำหนักลงเพลาเกินกว่าที่ได้กำหนดหรือโดยที่ยานพาหนะนั้นอาจทำให้ทางหลวงเสียหาย เติมนบนทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงสัมปทาน ฉบับที่ 1 ถึง ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2548, พ.ศ. 2552, พ.ศ. 2554, พ.ศ. 2555, พ.ศ. 2556 และ พ.ศ. 2558)



ที่มา : บริษัท ฟิ. อาร์. อินเตอร์เทรด จำกัด, 2566

รูปที่ 2.7-1 : แผนผังโครงสร้างองค์กรของโครงการทำเหมืองแร่ ฟิ. อาร์. อินเตอร์เทรด

ตารางที่ 2.7-1

จำนวนพนักงานและคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ

รายการ	จำนวน (คนต่อวัน)	หมายเหตุ
พนักงานของโครงการ	30	พนักงานประจำ
พนักงานประจำโรงก / คลุมผ้าใบ / ขับรถทอย	10*	ทุกครั้งที่มีสินค้า
บุคคลภายนอก/ผู้รับเหมาขอผ่านหน้าท่า	12*	ทุกครั้งที่มีสินค้า
พนักงานขับรถของลูกค้าที่มารับ-ส่งสินค้า	25 *	ทุกครั้งที่มีสินค้า
รวมจำนวนพนักงานและคนงานที่เข้ามาปฏิบัติงานสูงสุดในพื้นที่	77 *	

หมายเหตุ : * ผู้รับเหมาภายนอกจะเข้ามาปฏิบัติงานเมื่อมีการลงสินค้า

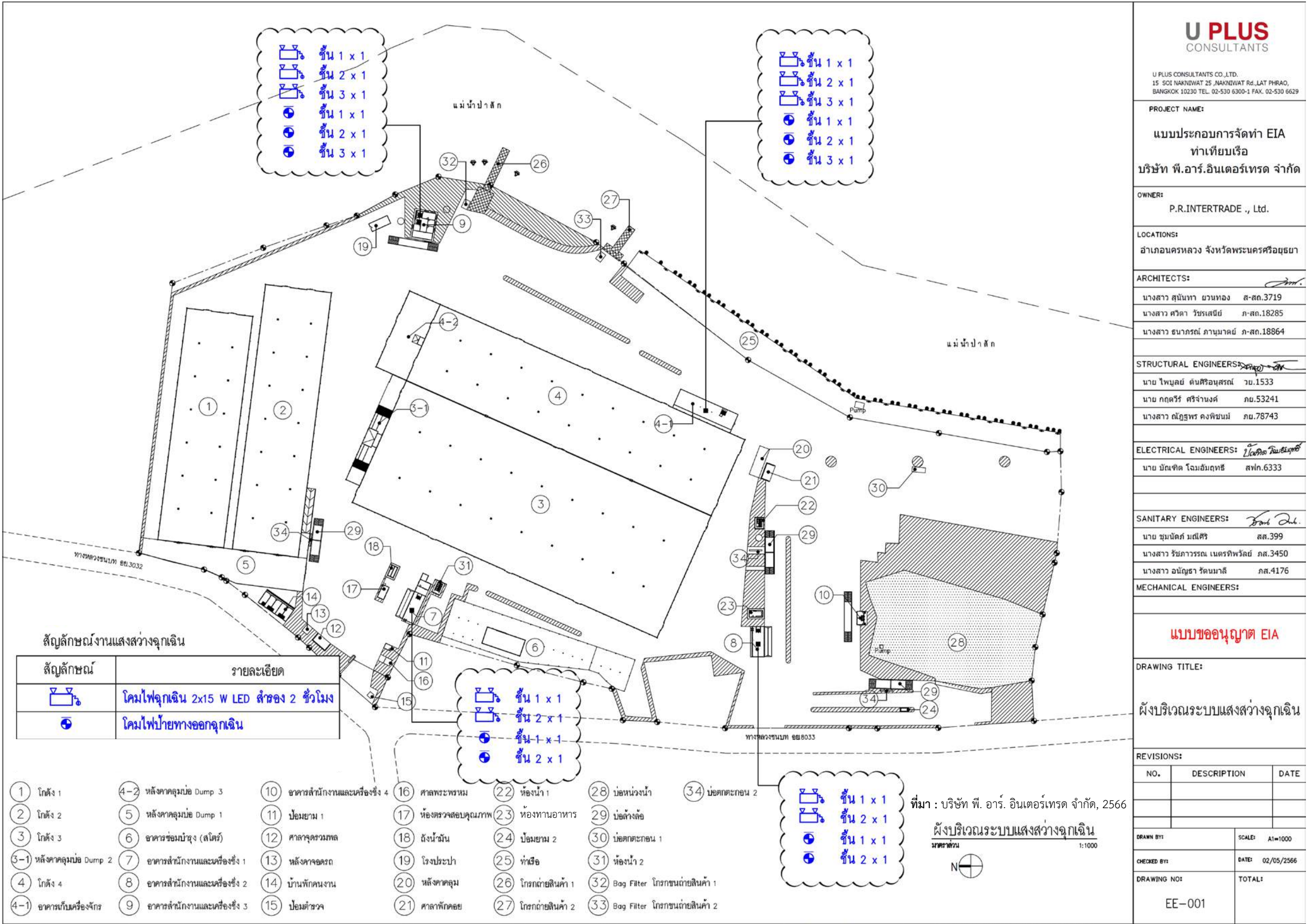
ที่มา : บริษัท พี. อาร์. อินเตอร์เทรต จำกัด, 2566

2.8 ระบบสาธารณูปโภค

2.8.1 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

ปัจจุบันท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคนครหลวง มีการติดตั้งหม้อแปลงขนาด 500 kV จำนวน 1 ชุด เพื่อแปลงกระแสไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคแรงดัน 22 กิโลโวลต์ ให้เป็น 400 / 230 โวลต์ แล้วส่งผ่านไปยังตู้ควบคุมไฟฟ้า ซึ่งจ่ายไฟฟ้าไปยังระบบไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่โครงการ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ โดยบริเวณพื้นที่หน้าท่ามีการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างที่เป็นโคมไฟ LED ขนาด 400 W รุ่นกันน้ำ จำนวน 5 จุด เพื่อให้ทราบตำแหน่งของท่าเทียบเรือและให้เกิดความปลอดภัยในการขนถ่ายสินค้าบริเวณหน้าท่า

ส่วนพื้นที่หลังท่าระบบไฟฟ้าส่องสว่างจะติดตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการบริเวณทางเข้า-ออก แนวถนนภายในพื้นที่โครงการ ภายในอาคารสำนักงาน ด้านหน้าโกดังเก็บสินค้า และภายในโกดังเก็บสินค้า เพื่อให้มีความสว่างเพียงพอในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานการทำงาน และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน กรณีฉุกเฉินโครงการมีการติดตั้งระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับส่องสว่างและติดตั้งไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) แบบติดผนังภายในอาคารสำนักงาน จำนวน 10 ชุด บริเวณอาคารสำนักงานและเครื่องจักร 1 จำนวน 2 ชุด อาคารสำนักงานและเครื่องจักร 2 จำนวน 2 ชุด อาคารสำนักงานและเครื่องจักร 3 จำนวน 3 ชุด และอาคารเก็บเครื่องจักร จำนวน 3 ชุด แต่ละชุดจะมีโคมฉายขนาด 15 วัตต์ จำนวน 2 หลอด แบตเตอรี่ที่ใช้เป็นแบตเตอรี่แห้งชนิดชาร์ตไฟใหม่ได้ ความจุ 30 AH ที่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้โคมฉายทำงานได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ในกรณีที่ไฟฟ้าในอาคารดับ ตำแหน่งติดตั้ง ดังรูปที่ 2.8-1



รูปที่ 2.8-1 : ผังบริเวณระบบแสงสว่างฉุกเฉิน

โครงการได้ตรวจวัดความเข้มแสงในพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2566 ในช่วงเวลา กลางวัน จำนวน 39 จุด และกลางคืน จำนวน 26 จุด ประกอบด้วย

ช่วงเวลา	จุดตรวจวัด	จำนวนจุดตรวจวัด (จุด)
1. ความเข้มของแสงสว่าง <u>ช่วงกลางวัน</u>	1.1 พื้นที่ทั่วไปและบริเวณขนถ่ายสินค้า/จัดเก็บสินค้า	22
	1.2 พื้นที่ที่ลูกจ้างต้องทำงานโดยใช้สายตามองเฉพาะจุด หรือต้องใช้สายตาอยู่กับที่ในการทำงาน	17
	รวม	39
2. ความเข้มของแสงสว่าง <u>ช่วงกลางคืน</u>	2.1 พื้นที่ทั่วไปและบริเวณขนถ่ายสินค้า/จัดเก็บสินค้า	15
	2.2 พื้นที่ที่ลูกจ้างต้องทำงานโดยใช้สายตามองเฉพาะจุด หรือต้องใช้สายตาอยู่กับที่ในการทำงาน	11
	รวม	26

ผลการตรวจวัดความเข้มแสงทั้ง 65 จุด เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561 พบค่าความเข้มของแสงสว่างช่วง กลางวันในพื้นที่ทั่วไปและบริเวณขนถ่ายสินค้า/จัดเก็บสินค้า และพื้นที่ที่ลูกจ้างต้องทำงานโดยใช้สายตา มองเฉพาะจุดหรือต้องใช้สายตาอยู่กับที่ในการทำงานมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกจุด สรุปได้ดังตารางที่ 2.8-1 และตารางที่ 2.8-2 ใบรายงานผลการตรวจวัด แสดงดังภาคผนวก 2ข

ส่วนค่าความเข้มของแสงสว่างช่วงกลางคืนในพื้นที่ทั่วไปและบริเวณขนถ่ายสินค้า/จัดเก็บ สินค้า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 14 จุด และต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 1 จุด คือ บริเวณพื้นที่โกรก 2 ซึ่งโครงการได้ดำเนินการเปลี่ยนหลอดไฟบริเวณดังกล่าวให้มีค่าความเข้มแสงเพิ่มขึ้นเรียบร้อยแล้ว

อย่างไรก็ตาม บริเวณที่ค่าตรวจวัดมีค่าใกล้เคียงค่าต่ำสุดของเกณฑ์ โครงการได้จัดเตรียมมาตรการ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในระยะดำเนินการ ดังนี้

☐ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและทำความสะอาดหลอดไฟ ทุก 6 เดือน และดำเนินการ เปลี่ยนหลอดไฟที่เสื่อมประสิทธิภาพในบริเวณที่มีผลการตรวจวัดค่าความเข้มแสงสว่างมีค่าใกล้จุดต่ำสุด ของเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 2.8-1

ผลการตรวจวัดความเข้มแสงในพื้นที่โครงการ ในช่วงกลางวัน

บริเวณที่ตรวจวัด	ลักษณะงาน / ลักษณะพื้นที่	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)			ค่ามาตรฐาน ^{1/} (ลักซ์)			ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะและ วิธีการปรับปรุงแก้ไข
		ค่าที่วัดได้	ค่าความเข้มของแสงสว่าง บริเวณพื้นที่โดยรอบ		ค่าที่วัดได้	ค่าความเข้มของแสงสว่าง บริเวณพื้นที่โดยรอบ			
		พื้นที่ 1	พื้นที่ 2	พื้นที่ 3	พื้นที่ 1	พื้นที่ 2	พื้นที่ 3		
1. อาคารสำนักงานและ เครื่องจักร 1 ห้องประชุม	ประชุม	607	-	-	300	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
2. ห้องน้ำ 1	ห้องน้ำ	390	-	-	100	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
3. บันไดทางเดิน	ทางสัญจร	191	-	-	100	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
4. ห้องครัว	ทานอาหาร	605	-	-	300	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
5. ห้องน้ำ 2	ห้องน้ำ	306	-	-	100	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
6. โกดัง 1	พื้นที่เก็บสินค้า	1,341	-	-	200	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
7. โกดัง 2	พื้นที่เก็บสินค้า	481	-	-	200	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
8. โกดัง 4	พื้นที่เก็บสินค้า	767	-	-	200	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
9. อาคารสำนักงานและ เครื่องจักร 2 ห้องประชุม	ประชุม	1,366	-	-	300	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
10. ห้องน้ำ	ห้องน้ำ	459	-	-	100	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
11. บันไดทางเดิน	ทางสัญจร	815	-	-	100	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
12. โกดัง 3	พื้นที่เก็บสินค้า	1,260	-	-	200	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
13. อาคารซ่อมบำรุง (สโตร์) ห้องเก็บเครื่องมือ	เก็บเครื่องมือ	377	-	-	200	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
14. พื้นที่ซ่อมบำรุง	ซ่อมบำรุง	1,482	-	-	300	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
15. ห้องน้ำ 1	ห้องน้ำ	224	-	-	100	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	

ตารางที่ 2.8-1

ผลการตรวจวัดความเข้มแสงในพื้นที่โครงการ ในช่วงกลางวัน (ต่อ)

บริเวณที่ตรวจวัด	ลักษณะงาน / ลักษณะพื้นที่	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)			ค่ามาตรฐาน ^{1/} (ลักซ์)			ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะและ วิธีการปรับปรุงแก้ไข
		ค่าที่วัดได้	ค่าความเข้มของแสงสว่าง บริเวณพื้นที่โดยรอบ		ค่าที่วัดได้	ค่าความเข้มของแสงสว่าง บริเวณพื้นที่โดยรอบ			
		พื้นที่ 1	พื้นที่ 2	พื้นที่ 3	พื้นที่ 1	พื้นที่ 2	พื้นที่ 3		
16. อาคารสำนักงานและ เครื่องจักร 3 ห้องประชุม	ประชุม	629	-	-	300	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
17. ห้องน้ำ	ห้องน้ำ	150	-	-	100	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
18. บันไดทางเดิน	ทางสัญจร	114	-	-	100	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
19. โรงประปา	พื้นที่การผลิต	462	-	-	300	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
20. โกรก 1	พื้นที่ขนถ่าย	1,758	-	-	300	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
21. โกรก 2	พื้นที่ขนถ่าย	790	-	-	300	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
22. ท่าเทียบเรือ	พื้นที่ท่าเรือ	2,250	-	-	200	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
23. อาคารสำนักงานและ เครื่องจักร 1 โต๊ะดาซัง	คอมพิวเตอร์	636	-	-	400-500	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
24. โต๊ะทำงาน คุณปพิชญา	คอมพิวเตอร์	482	-	-	400-500	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
25. โต๊ะทำงาน คุณรุ่งอรุณ	คอมพิวเตอร์	406	-	-	400-500	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
26. โต๊ะทำงาน คุณพิทยา	คอมพิวเตอร์	545	-	-	400-500	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
27. ป้อมยาม 1	คอมพิวเตอร์	1,262	2,368	1,422	400-500	300	200	เป็นไปตามเกณฑ์	
28. ห้องตรวจสอบคุณภาพ จุดตรวจสอบคุณภาพ	ตรวจสอบ คุณภาพ	1,082	1,356	1,250	500-600	300	200	เป็นไปตามเกณฑ์	
29. อาคารสำนักงานและ เครื่องจักร 2 โต๊ะเอกสาร	คอมพิวเตอร์	676	-	-	400-500	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
30. โต๊ะดาซัง	เอกสาร	845	-	-	400-500	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	

ตารางที่ 2.8-1

ผลการตรวจวัดความเข้มแสงในพื้นที่โครงการ ในช่วงกลางวัน (ต่อ)

บริเวณที่ตรวจวัด	ลักษณะงาน / ลักษณะพื้นที่	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)			ค่ามาตรฐาน ^{1/} (ลักซ์)			ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะและ วิธีการปรับปรุงแก้ไข
		ค่าที่วัดได้	ค่าความเข้มของแสงสว่าง บริเวณพื้นที่โดยรอบ		ค่าที่วัดได้	ค่าความเข้มของแสงสว่าง บริเวณพื้นที่โดยรอบ			
		พื้นที่ 1	พื้นที่ 2	พื้นที่ 3	พื้นที่ 1	พื้นที่ 2	พื้นที่ 3		
31. คอมพิวเตอร์หน้ากล้อง	เอกสาร	650	-	-	400-500	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
32. โต๊ะทำงาน 1	เอกสาร	1,344	1,418	1,260	400-500	300	200	เป็นไปตามเกณฑ์	
33. โต๊ะทำงาน 2	เอกสาร	1,515	1,259	1,748	400-500	300	200	เป็นไปตามเกณฑ์	
34. อาคารซ่อมบำรุง (สโตร์) จุดซ่อมรถดัก	ซ่อมบำรุง	795	-	-	300-400	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
35. อาคารสำนักงานและ เครื่องขั้่ง 3 โต๊ะตาขั้่ง	คอมพิวเตอร์	452	-	-	400-500	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
36. โต๊ะเอกสาร	เอกสาร	427	-	-	400-500	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
37. อาคารสำนักงานและ เครื่องขั้่ง 3 ตู้คอนโทรล	แผงควบคุม	445	-	-	200-300	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
38. อาคารสำนักงานและ เครื่องขั้่ง 4 โต๊ะตาขั้่ง	คอมพิวเตอร์	868	-	-	400-500	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
39. ป้อมยาม 2	เอกสาร	2,074	1,756	1,761	400-500	600	300	เป็นไปตามเกณฑ์	

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561

ผลตรวจวัดที่ขีดเส้นใต้ คือ ผลที่มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด

ที่มา : รายงานผลการตรวจวัดความเข้มแสงสว่าง ของบริษัท พี. อาร์. อินเทอร์เน็ต จำกัด พ.ศ. 2566 ตรวจวัดโดย บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2566

ตารางที่ 2.8-2
ผลการตรวจวัดความเข้มแสงในพื้นที่โครงการ ในช่วงกลางคืน

บริเวณที่ตรวจวัด	ลักษณะงาน / ลักษณะพื้นที่	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)			ค่ามาตรฐาน ^{1/} (ลักซ์)			ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะและ วิธีการปรับปรุงแก้ไข
		ค่าที่วัดได้	ค่าความเข้มของแสงสว่าง บริเวณพื้นที่โดยรอบ		ค่าที่วัดได้	ค่าความเข้มของแสงสว่าง บริเวณพื้นที่โดยรอบ			
		พื้นที่ 1	พื้นที่ 2	พื้นที่ 3	พื้นที่ 1	พื้นที่ 2	พื้นที่ 3		
1. อาคารสำนักงานและ เครื่องจักร 1 ห้องประชุม	ประชุม	307	-	-	300	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	ควรมีการทำ สะอาดหลอดไฟ หรือ เปลี่ยนหลอดไฟที่เสื่อม ประสิทธิภาพ รวมทั้ง กำหนดตำแหน่งการติด หลอดไฟให้ตรงกับพื้นที่ ทำงานและทำการติด หลอดไฟเพิ่มเติมในพื้นที่ ที่มีแสงสว่างน้อย ทั้งนี้ เพื่อเป็นการรักษา สุขภาพทางสายตาและ เพื่อปรับปรุงพื้นที่ให้มีค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด
2. ห้องน้ำ 1	ห้องน้ำ	121	-	-	100	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
3. โกดัง 1	พื้นที่เก็บสินค้า	214	-	-	200	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
4. โกดัง 2	พื้นที่เก็บสินค้า	216	-	-	200	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
5. โกดัง 4	พื้นที่เก็บสินค้า	212	-	-	200	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
6. อาคารสำนักงานและ เครื่องจักร 2 ห้องประชุม	ประชุม	512	-	-	300	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
7. ห้องน้ำ	ห้องน้ำ	187	-	-	100	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
8. บันไดทางเดิน	ทางสัญจร	436	-	-	100	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
9. โกดัง 3	พื้นที่เก็บสินค้า	212	-	-	200	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
10. อาคารสำนักงานและ เครื่องจักร 3 ห้องประชุม	ประชุม	628	-	-	300	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
11. ห้องน้ำ	ห้องน้ำ	155	-	-	100	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
12. บันไดทางเดิน	ทางสัญจร	109	-	-	100	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
13. โกรก 1	พื้นที่ขนถ่าย	329	-	-	300	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
14. โกรก 2	พื้นที่ขนถ่าย	224	-	-	300	-	-	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์	
15. ท่าเทียบเรือ	พื้นที่ท่าเรือ	337	-	-	200	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
16. ป้อมยาม 1	คอมพิวเตอร์	472	-	-	400-500	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	

ตารางที่ 2.8-2

ผลการตรวจวัดความเข้มแสงในพื้นที่โครงการ ในช่วงกลางคืน (ต่อ)

บริเวณที่ตรวจวัด	ลักษณะงาน / ลักษณะพื้นที่	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)			ค่ามาตรฐาน ^{1/} (ลักซ์)			ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะและ วิธีการปรับปรุงแก้ไข
		ค่าที่วัดได้	ค่าความเข้มของแสงสว่าง บริเวณพื้นที่โดยรอบ		ค่าที่วัดได้	ค่าความเข้มของแสงสว่าง บริเวณพื้นที่โดยรอบ			
		พื้นที่ 1	พื้นที่ 2	พื้นที่ 3	พื้นที่ 1	พื้นที่ 2	พื้นที่ 3		
17. ห้องตรวจสอบคุณภาพ จุดตรวจสอบคุณภาพ	ตรวจสอบ คุณภาพ	510	-	-	500-600	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
18. อาคารสำนักงานและ เครื่องขั้ง 2 โต๊ะเอกสาร	คอมพิวเตอร์	401	-	-	400-500	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
19. โต๊ะตาขั้ง	เอกสาร	411	-	-	400-500	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
20. คอมพิวเตอร์หนากล่อง	เอกสาร	415	-	-	400-500	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
21. โต๊ะทำงาน 1	เอกสาร	422	-	-	400-500	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
22. โต๊ะทำงาน 2	เอกสาร	438	-	-	400-500	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
23. อาคารสำนักงานและ เครื่องขั้ง 3 โต๊ะตาขั้ง	คอมพิวเตอร์	411	-	-	400-500	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
24. โต๊ะเอกสาร	เอกสาร	401	-	-	400-500	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
25. อาคารสำนักงานและ เครื่องขั้ง 4 โต๊ะตาขั้ง	คอมพิวเตอร์	405	-	-	400-500	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	
26. ป้อมยาม 2	เอกสาร	401	-	-	400-500	-	-	เป็นไปตามเกณฑ์	

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561

ผลการตรวจวัดที่ขีดเส้นใต้ คือ ผลที่มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด

ที่มา : รายงานผลการตรวจวัดความเข้มแสงสว่าง ของบริษัท พี. อาร์. อินเตอร์เทรด จำกัด พ.ศ. 2566 ตรวจวัดโดย บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2566

2.8.2 ระบบน้ำใช้

2.8.2.1 แหล่งน้ำใช้และการจ่ายน้ำภายในโครงการ

แหล่งน้ำใช้ภายในโครงการมาจากแม่น้ำป่าสัก นำมาใช้ในกิจกรรมต่างๆ ประกอบด้วย ใช้ในระบบผลิตน้ำประปา ระบบฉีดพรมน้ำ (Sprinkler) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ใช้ในบ่อล้างล้อ ใช้ในการล้างทำความสะอาดหน้าท่า และใช้ต่อไปยังหัวดับเพลิง/รดน้ำต้นไม้ โครงการได้รับอนุญาตให้ใช้น้ำจากแม่น้ำป่าสักจากสำนักงานชลประทานที่ 10 ตามหนังสือที่ กษ 0319/876/2565 ลงวันที่ 18 กรกฎาคม 2565 ที่อัตราการสูบน้ำไม่เกิน 663 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (หรือ 19,890 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน) รายละเอียดดังภาคผนวก 2ข

จุดสูบน้ำของโครงการมี 2 แห่ง คือ (1) บริเวณใต้โกรก 1 (เครื่องสูบน้ำตัวที่ 1 และเครื่องสูบน้ำตัวที่ 2) และ (2) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (เครื่องสูบน้ำตัวที่ 5, 6 และเครื่องสูบน้ำตัวที่ 7) (ดังรูปที่ 2.8-2) โดยมีรายละเอียดดังนี้

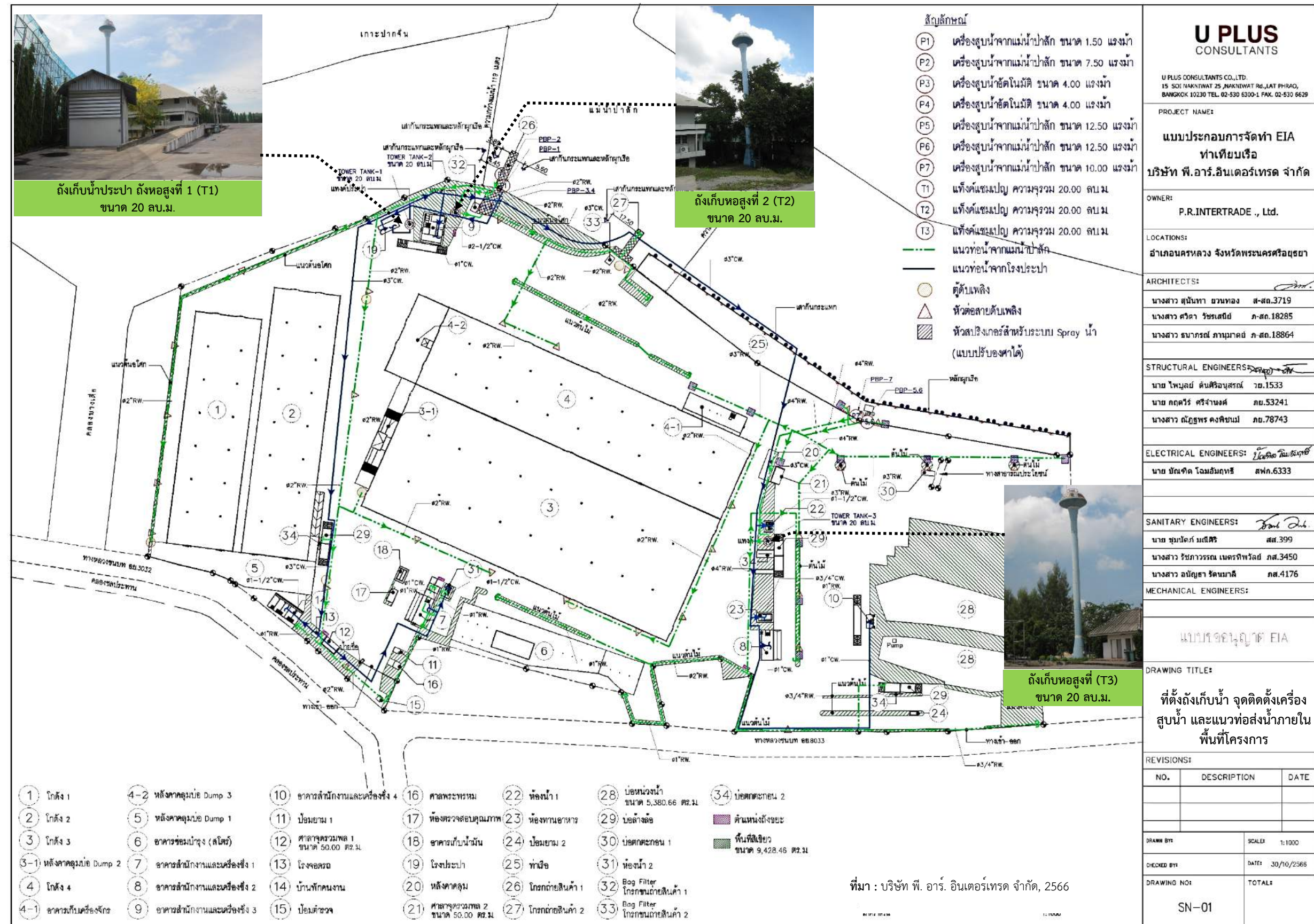
(1) บริเวณใต้โกรก 1 : ประกอบด้วย

- เครื่องสูบน้ำตัวที่ 1 (P1) เป็นเครื่องสูบน้ำขนาด 1.5 แรงม้า ใช้สูบน้ำเข้าสู่ระบบผลิตน้ำประปา แล้วนำไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำสูงที่ 1 (T1) ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร สำหรับใช้ในอาคารสำนักงานและเครื่องจักร ห้องน้ำ ห้องครัว และบ้านพักคนงาน
- เครื่องสูบน้ำตัวที่ 2 (P2) เป็นเครื่องสูบน้ำขนาด 7.5 แรงม้า ใช้สูบน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำสูงที่ 2 (T2) ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะใช้เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติตัวที่ 3 และ 4 (P3 & P4) ขนาด 4 แรงม้า ที่ต่อขนานกัน สูบน้ำจากถังเก็บน้ำสูงที่ 2 ส่งผ่านท่อขนาด 2 นิ้ว ไปยังบ่อล้างล้อข้างโกดัง 2 รวมทั้งต่อหัวดับเพลิงและรดน้ำต้นไม้

(2) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ : ประกอบด้วย

- เครื่องสูบน้ำตัวที่ 5 และ 6 (P5 & P6) เป็นเครื่องสูบน้ำขนาด 12.5 แรงม้า ที่ต่อขนานกัน ใช้สูบน้ำส่งผ่านท่อขนาด 3 นิ้ว ไปยังสปริงเกอร์เพื่อฉีดรดฝุ่นหน้าท่า รวมทั้งจ่ายน้ำเพื่อดับเพลิงและน้ำใช้เพื่อรดน้ำต้นไม้
- เครื่องสูบน้ำตัวที่ 7 (P7) เป็นเครื่องสูบน้ำขนาด 10 แรงม้า ใช้สูบน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำสูงที่ 3 (T3) ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร ส่งผ่านท่อขนาด 2 นิ้ว ไปยังบ่อล้างล้อข้างอาคารสำนักงานและเครื่องจักร 2 และ 4 รวมทั้งจ่ายน้ำเพื่อดับเพลิงและรดน้ำต้นไม้

สำหรับ น้ำที่ใช้ในการสำรองดับเพลิง 27 ลูกบาศก์เมตร จะใช้น้ำจากถังเก็บน้ำสูงที่ 2 (T2) และถังเก็บน้ำสูงที่ 3 (T3) ขนาดถังละ 20 ลูกบาศก์เมตร/ถัง รวม 40 ลูกบาศก์เมตร เพียงพอที่จะส่งจ่ายน้ำดับเพลิงบริเวณท่าเรือได้ประมาณ 44.44 นาที รายละเอียดดังภาคผนวก 2ฉ



2.8.2.2 ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

โครงการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักประมาณ 663 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ใช้เพื่อเป็นน้ำดิบในการผลิตน้ำประปาสำหรับอุปโภค และใช้รดน้ำต้นไม้ ใช้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละออง ล้างพื้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ และเติมน้ำบ่อล้างล้อ (ผังแสดงการจัดการน้ำใช้น้ำเสียของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2.8-3) สรุปได้ดังนี้

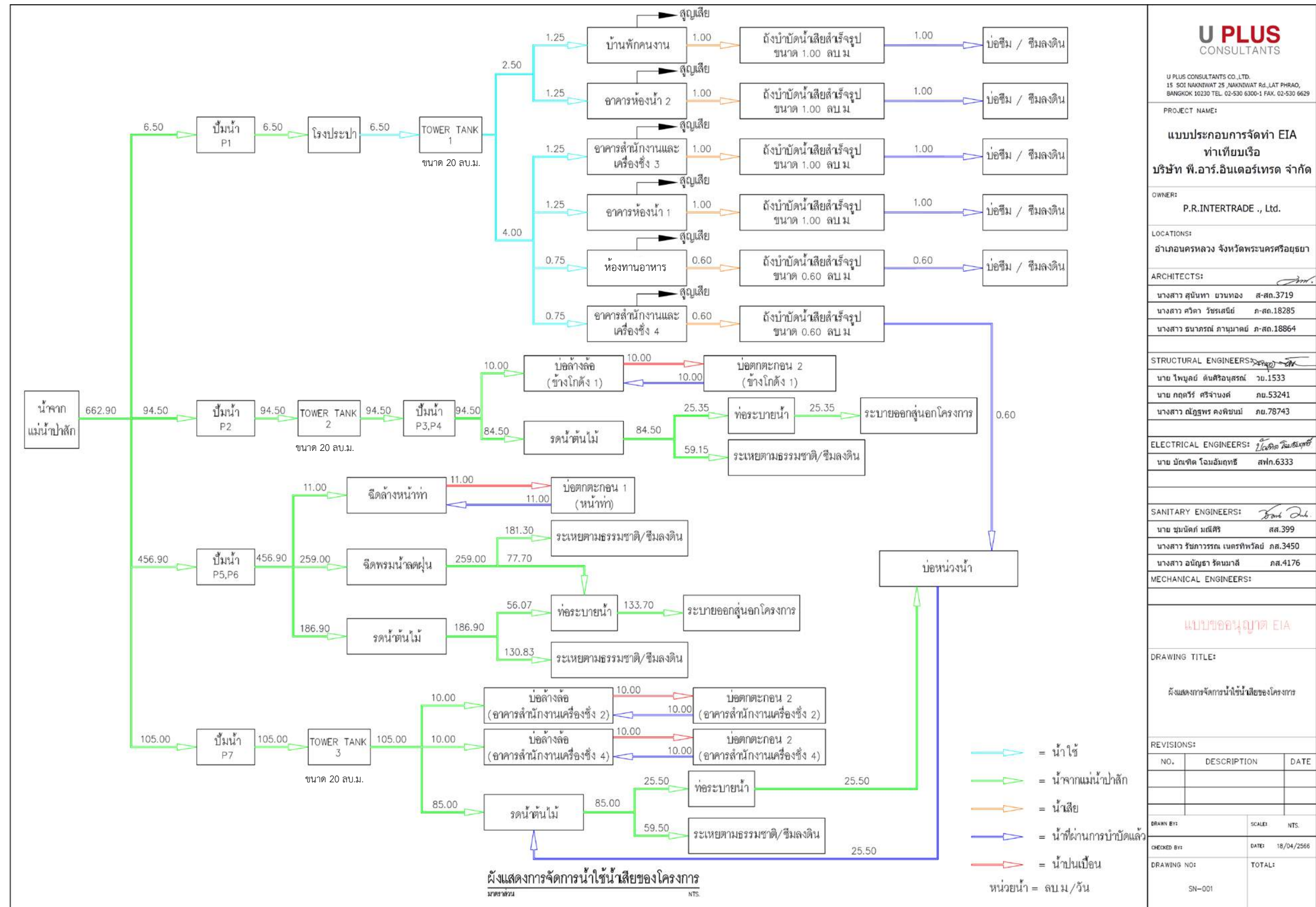
(1) **น้ำดิบในการผลิตน้ำประปาเพื่อเป็นน้ำอุปโภค** : โดยจะเป็นการใช้น้ำในอาคารห้องน้ำ อาคารสำนักงานและเครื่องซัก และห้องครัว ประกอบด้วย พนักงานของโครงการ จำนวน 30 คน พนักงานประจำโรงก/คลุมผ้าใบ/ขับรถหอย พนักงานขับรถ และบุคคลภายนอก/ผู้รับเหมาขอผ่านหน้าท่า (ช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้า) ประมาณ 47 คนต่อวัน โดยจะมีการใช้น้ำรวมสูงสุด ประมาณ 5.78 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ประเมินที่อัตราการใช้น้ำ 200 ลิตรต่อคนต่อวัน อ้างอิงจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2556) โดยน้ำในส่วนนี้จะสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักไปยังโรงผลิตน้ำประปาของโครงการก่อนจ่ายน้ำประปาที่ผลิตได้ไปเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำหอสูงที่ 1 (T1) ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ใบ ซึ่งมีปริมาตรเพียงพอในการเก็บสำรองน้ำใช้ได้ประมาณ 3.46 วัน

(2) **น้ำใช้ในการรดน้ำต้นไม้** : จะสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักโดยตรง มีความต้องการใช้ประมาณ 16.0 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (คำนวณความต้องการน้ำใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ที่ 1.7 ลิตรต่อตารางเมตรต่อวัน (มันส์ ดันทุลเวสส์, วิศวกรรมการประปา, 2542) ที่ขนาดพื้นที่สีเขียวประมาณ 9,428.46 ตารางเมตร) โดยโครงการมีการหมุนเวียนน้ำจากบ่อหนองน้ำ กลับมาใช้รดน้ำต้นไม้เพื่อลดปริมาณใช้น้ำจากแม่น้ำป่าสัก

(3) **น้ำใช้ฉีดพรมหน้าท่าเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายฝุ่นละออง** : ใช้น้ำจากจากแม่น้ำป่าสัก มีความต้องการใช้ประมาณ 259.0 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (เฉพาะวันที่มีการขนถ่ายสินค้า)

(4) **น้ำใช้ในการล้างพื้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ** : ใช้น้ำจากแม่น้ำป่าสัก มีความต้องการใช้ประมาณ 11.0 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (เฉพาะวันที่มีการขนถ่ายสินค้า) โดยโครงการมีการหมุนเวียนน้ำที่ผ่านการบำบัดจากบ่อตะกอน 1 กลับมาใช้ล้างพื้นเพื่อลดปริมาณใช้น้ำจากแม่น้ำป่าสัก

(5) **น้ำใช้ในบ่อล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ** : ใช้น้ำจากแม่น้ำป่าสักไปพักไว้ที่ถังเก็บน้ำหอสูงที่ 2 (T2) และถังเก็บน้ำหอสูงที่ 3 (T3) ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตรต่อถัง จำนวน 2 ใบ รวมปริมาตร 40 ลูกบาศก์เมตร ก่อนที่จะนำไปเติมน้ำในบ่อล้างล้อที่อยู่ในพื้นที่โครงการ จำนวน 3 บ่อ มีความต้องการใช้ประมาณ 30.0 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยโครงการมีการหมุนเวียนน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากบ่อตะกอน 2 (ที่อยู่ข้างบ่อล้างล้อ) กลับมาเติมที่บ่อล้างล้อเพื่อลดปริมาณใช้น้ำจากแม่น้ำป่าสัก



รูปที่ 2.8-3 : ผังแสดงการจัดการน้ำใช้น้ำเสียของโครงการ

2.8.3 ปริมาณน้ำเสียและการจัดการ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการจะเกิดขึ้นจาก 4 แหล่งหลักๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

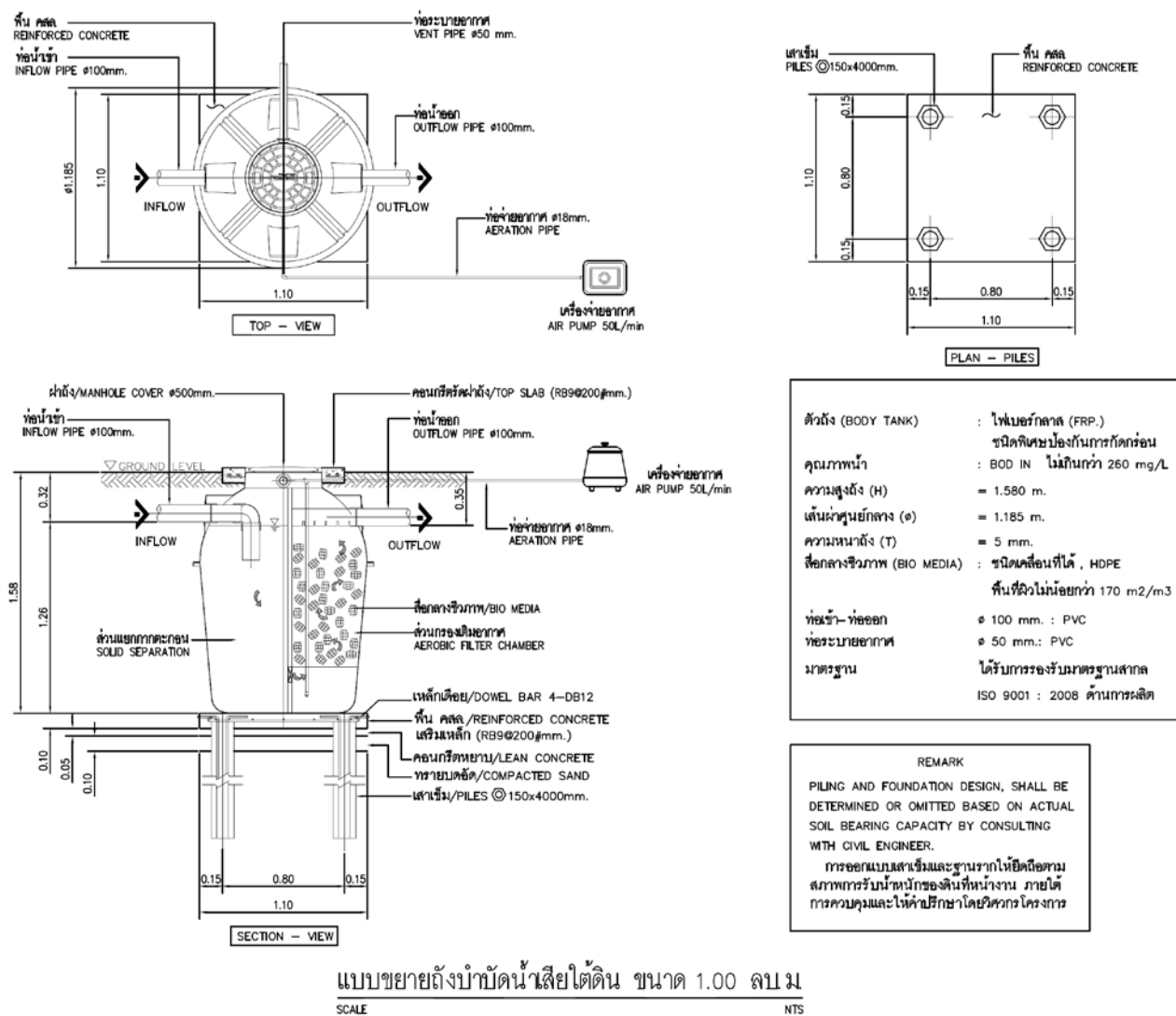
(1) **น้ำเสียจากการอุปโภคของพนักงาน/คนงาน** : เกิดขึ้นประมาณ 4.62 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) น้ำเสียจากการอุปโภคของพนักงาน/คนงาน จะถูกรวบรวมและบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ใบ ติดตั้งที่อาคารสำนักงานและเครื่องซั้ว 3 บ้านพักคนงาน อาคารห้องน้ำ 1 และอาคารห้องน้ำ 2 น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะไหลเข้าสู่ระบบบ่อซึมในแต่ละพื้นที่ คือ

- ☐ บ่อซึมที่อาคารสำนักงานและเครื่องซั้ว 3 อยู่ห่างจากแม่น้ำป่าสัก ประมาณ 40 เมตร
- ☐ บ่อซึมที่บ้านพักพนักงาน อยู่ห่างจากคลองเกาะเล้ง ประมาณ 110 เมตร
- ☐ บ่อซึมที่อาคารห้องน้ำ 1 อยู่ห่างจากแม่น้ำป่าสัก ประมาณ 200 เมตร และ
- ☐ บ่อซึมที่อาคารห้องน้ำ 2 อยู่ห่างจากคลองเกาะเล้ง ประมาณ 145 เมตร

การดำเนินการสอดคล้องกับกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 10 ที่กำหนดให้ บ่อเกรอะ บ่อซึม ของส้วมต้องอยู่ห่างจากแม่น้ำ คู คลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 10 เมตร ส่วนสิ่งปฏิกูลจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปทั้ง 6 ถึง โครงการจะติดต่อให้รถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบไปกำจัดภายนอก (ลักษณะของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและระบบบ่อซึม แสดงดังรูปที่ 2.8-4 ถึงรูปที่ 2.8-7 รายละเอียดการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ดังภาคผนวก 2ญ)

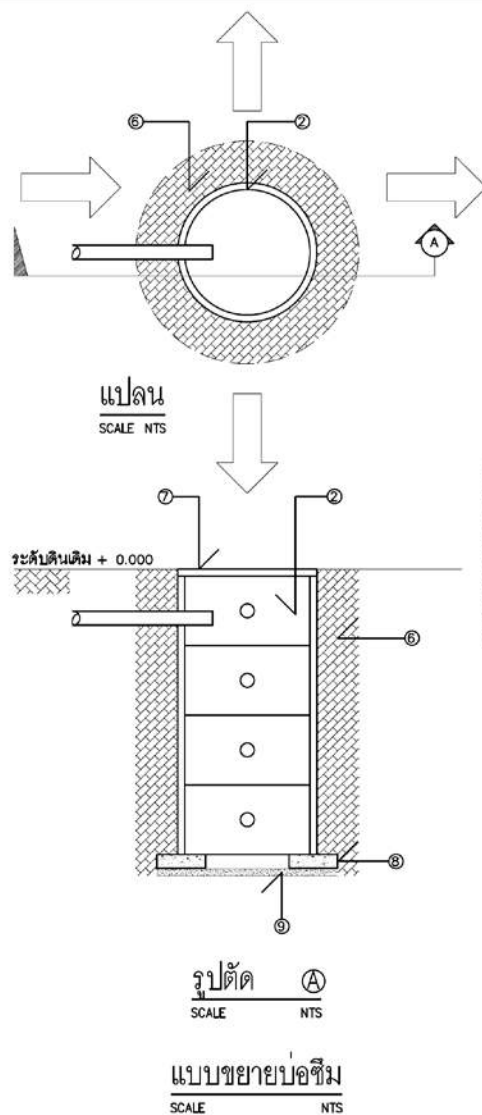
นอกจากนี้ ยังมีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขนาด 0.6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ใบ ติดตั้งที่อาคารสำนักงานและเครื่องซั้ว 4 และอาคารห้องทานอาหาร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดของอาคารห้องอาหารจะถูกระบายลงสู่บ่อซึม อยู่ห่างจากแม่น้ำป่าสัก ประมาณ 140 เมตร ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 10 ที่กำหนดให้ บ่อเกรอะ บ่อซึม ของส้วมต้องอยู่ห่างจากแม่น้ำ คู คลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 10 เมตร ส่วนน้ำเสียจากอาคารสำนักงานและเครื่องซั้ว 4 (ไม่มีการใช้งานประจำ) มีพนักงานทำงานประมาณ 1 - 2 คน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะระบายลงสู่บ่อหนองน้ำที่อยู่ด้านหลังของอาคารสำนักงาน และเครื่องซั้ว 4 ในส่วนของสิ่งปฏิกูลโครงการจะติดต่อรถกำจัดของเสีย และสิ่งปฏิกูลของหน่วยงานท้องถิ่นหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดภายนอกต่อไป

(2) **น้ำทิ้งจากการล้างพื้นหน้าท่าเทียบเรือ** : เกิดขึ้นประมาณ 11 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำล้างพื้นหน้าท่าจะระบายลงสู่รางระบายน้ำ และไหลลงสู่บ่อตกตะกอน 1 น้ำที่ผ่านการบำบัดจากบ่อตกตะกอน 1 จะถูกนำกลับมาใช้ล้างพื้นโดยไม่ระบายออกสู่ภายนอก ส่วนตะกอนจากบ่อตกตะกอน 1 จะขุดลอกทุก 3 เดือน โดยตะกอนจากบ่อตกตะกอน 1 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นถ่านหินจะมีการเก็บรวบรวมส่งคืนลูกค้าต่อไป



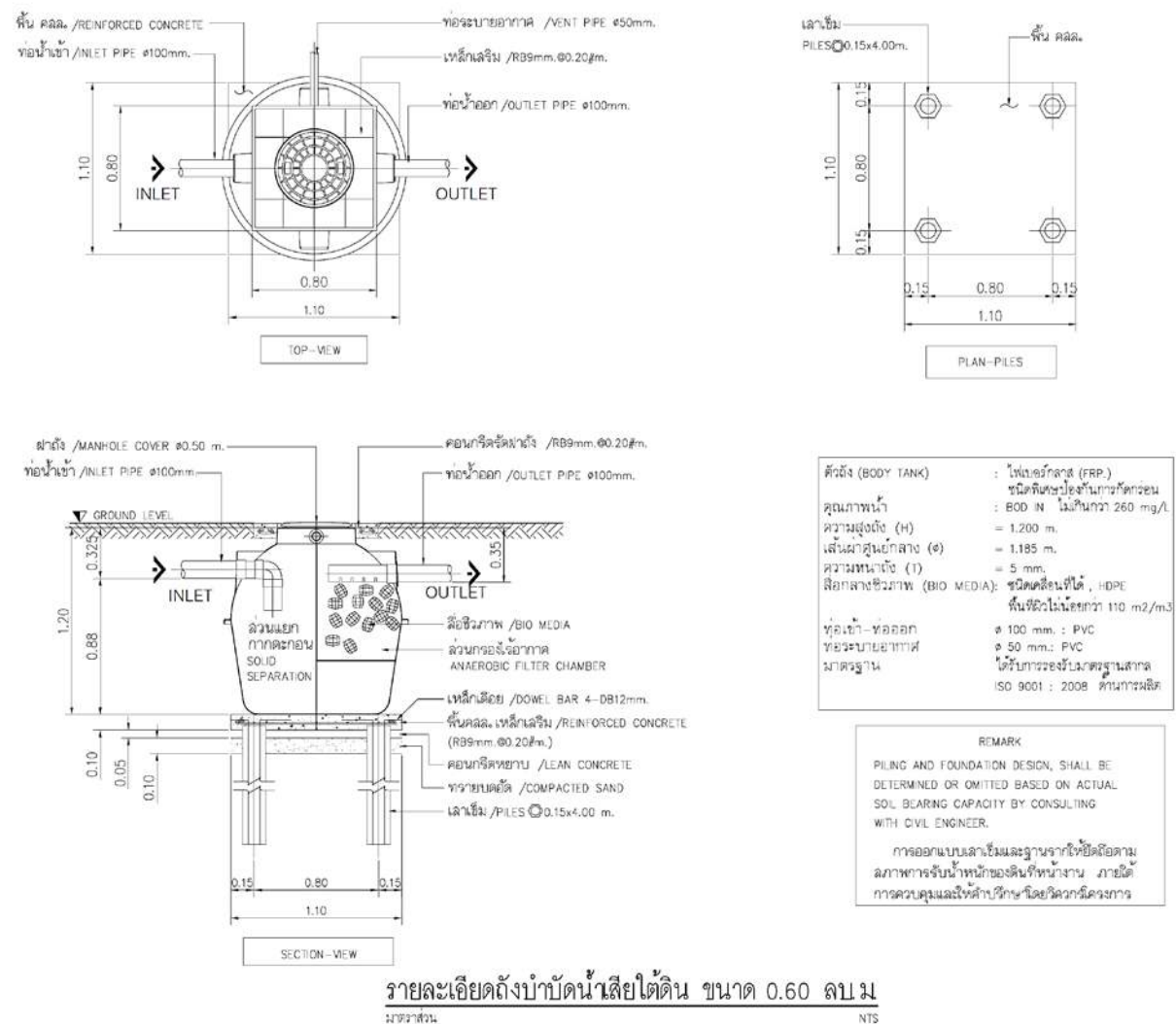
รูปที่ 2.8-4 : ถังบำบัดน้ำเสียที่รับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 3 บ้านพักพนักงาน ห้องน้ำ 1 และห้องน้ำ 2





รูปที่ 2.8-5 : บ่อซึมที่รับน้ำเสียจากอาคารสำนักงานและเครื่องซั้ 3 บ้านพักพนักงาน ห้องน้ำ 1 และ 2

<h1 style="margin: 0;">U PLUS</h1> <h2 style="margin: 0;">CONSULTANTS</h2> <p style="font-size: small; margin: 5px 0;">U PLUS CONSULTANTS CO., LTD. 15, SOI MAHAWAT 25, MAHAWAT MALLT PHASE, BANGKOK 10250 TEL. 02-536 8039-4 FAX. 02-536 8629</p>		
PROJECT NAME:		
แบบประกอบการจัดทำ EIA ท่าเทียบเรือ บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด		
OWNER:		
P.R.INTERTRADE , Ltd.		
LOCATION:		
อำเภอคลองหลวง จังหวัดนครราชสีมา		
ARCHITECT:		
นางสาว สันติพร ขุนทอง ส.ศ.บ.3719		
นางสาว ศิลา รัชตะสิน ส.ศ.บ.18285		
นางสาว ชารนกร ฐานานนท์ ส.ศ.บ.18864		
STRUCTURAL ENGINEERS: <i>Swing + Jit</i>		
นาย ไพฑูรย์ สมศิริอุบลรัตน์ ร.บ.1533		
นาย กุศลวิทย์ ศรีจำเริญ ร.บ.53241		
นางสาว ปิณฑพร ลอจขันธ์ ร.บ.78743		
ELECTRICAL ENGINEERS: <i>1,600+ 700+ 100+ 50+ 20+ 10+ 5+ 2+ 1+ 0.5+ 0.2+ 0.1+ 0.05+ 0.02+ 0.01+ 0.005+ 0.002+ 0.001+ 0.0005+ 0.0002+ 0.0001+ 0.00005+ 0.00002+ 0.00001+ 0.000005+ 0.000002+ 0.000001+ 0.0000005+ 0.0000002+ 0.0000001+ 0.00000005+ 0.00000002+ 0.00000001+ 0.000000005+ 0.000000002+ 0.000000001+ 0.0000000005+ 0.0000000002+ 0.0000000001+ 0.00000000005+ 0.00000000002+ 0.00000000001+ 0.000000000005+ 0.000000000002+ 0.000000000001+ 0.0000000000005+ 0.0000000000002+ 0.0000000000001+ 0.00000000000005+ 0.00000000000002+ 0.00000000000001+ 0.000000000000005+ 0.000000000000002+ 0.000000000000001+ 0.0000000000000005+ 0.0000000000000002+ 0.0000000000000001+ 0.00000000000000005+ 0.00000000000000002+ 0.00000000000000001+ 0.000000000000000005+ 0.000000000000000002+ 0.000000000000000001+ 0.0000000000000000005+ 0.0000000000000000002+ 0.0000000000000000001+ 0.00000000000000000005+ 0.00000000000000000002+ 0.00000000000000000001+ 0.000000000000000000005+ 0.000000000000000000002+ 0.000000000000000000001+ 0.0000000000000000000005+ 0.0000000000000000000002+ 0.0000000000000000000001+ 0.00000000000000000000005+ 0.00000000000000000000002+ 0.00000000000000000000001+ 0.000000000000000000000005+ 0.000000000000000000000002+ 0.000000000000000000000001+ 0.0000000000000000000000005+ 0.0000000000000000000000002+ 0.0000000000000000000000001+ 0.00000000000000000000000005+ 0.00000000000000000000000002+ 0.00000000000000000000000001+ 0.000000000000000000000000005+ 0.000000000000000000000000002+ 0.000000000000000000000000001+ 0.0000000000000000000000000005+ 0.0000000000000000000000000002+ 0.0000000000000000000000000001+ 0.00000000000000000000000000005+ 0.00000000000000000000000000002+ 0.00000000000000000000000000001+ 0.000000000000000000000000000005+ 0.000000000000000000000000000002+ 0.000000000000000000000000000001+ 0.0000000000000000000000000000005+ 0.0000000000000000000000000000002+ 0.0000000000000000000000000000001+ 0.00000000000000000000000000000005+ 0.00000000000000000000000000000002+ 0.00000000000000000000000000000001+ 0.000000000000000000000000000000005+ 0.000000000000000000000000000000002+ 0.000000000000000000000000000000001+ 0.0000000000000000000000000000000005+ 0.0000000000000000000000000000000002+ 0.0000000000000000000000000000000001+ 0.00000000000000000000000000000000005+ 0.00000000000000000000000000000000002+ 0.00000000000000000000000000000000001+ 0.000000000000000000000000000000000005+ 0.000000000000000000000000000000000002+ 0.000000000000000000000000000000000001+ 0.0000000000000000000000000000000000005+ 0.0000000000000000000000000000000000002+ 0.0000000000000000000000000000000000001+ 0.00000000000000000000000000000000000005+ 0.00000000000000000000000000000000000002+ 0.00000000000000000000000000000000000001+ 0.000000000000000000000000000000000000005+ 0.000000000000000000000000000000000000002+ 0.000000000000000000000000000000000000001+ 0.0000000000000000000000000000000000000005+ 0.0000000000000000000000000000000000000002+ 0.0000000000000000000000000000000000000001+ 0.005+ 0.002+ 0.001+ 0.0005+ 0.0002+ 0.0001+ 0.005+ 0.002+ 0.001+ 0.0005+ 0.0000</i>		



รูปที่ 2.8-6 : ถังบำบัดน้ำเสียที่รับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารสำนักงานและเครื่องซั้ว 4 และห้องครัว



U PLUS CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO., LTD.
15, 108 MANOHWAT RD, MANOHWAT RD, JAT PHRAO,
BANGKOK 10700 TEL: 02-531 6300 F FAX: 02-530 6079

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท ฟ.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE , Ltd.

LOCATIONS:

ท่าเทียบเรือหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สุภัทรา ชวนทอง ส.ศ. 3719
นางสาว ศิลา วัฒนศิริ ส.ศ. 18285
นางสาว ธนาพร วัฒนศิริ ส.ศ. 18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย ไพฑูรย์ สันติสุข ส.ศ. 1533
นาย กฤษณ์ ศรีจันทร์ ส.ศ. 53241
นางสาว ศุภพร คงพัฒน์ ส.ศ. 78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย วิษณุ วัฒนศิริ ส.ศ. 6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชุมนันท์ นนธิ ส.ศ. 399
นางสาว รัชการพร เจริญทรัพย์ ส.ศ. 3450
นางสาว อธิษฐา รัตนานันท์ ส.ศ. 4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบจัดหน้า EIA

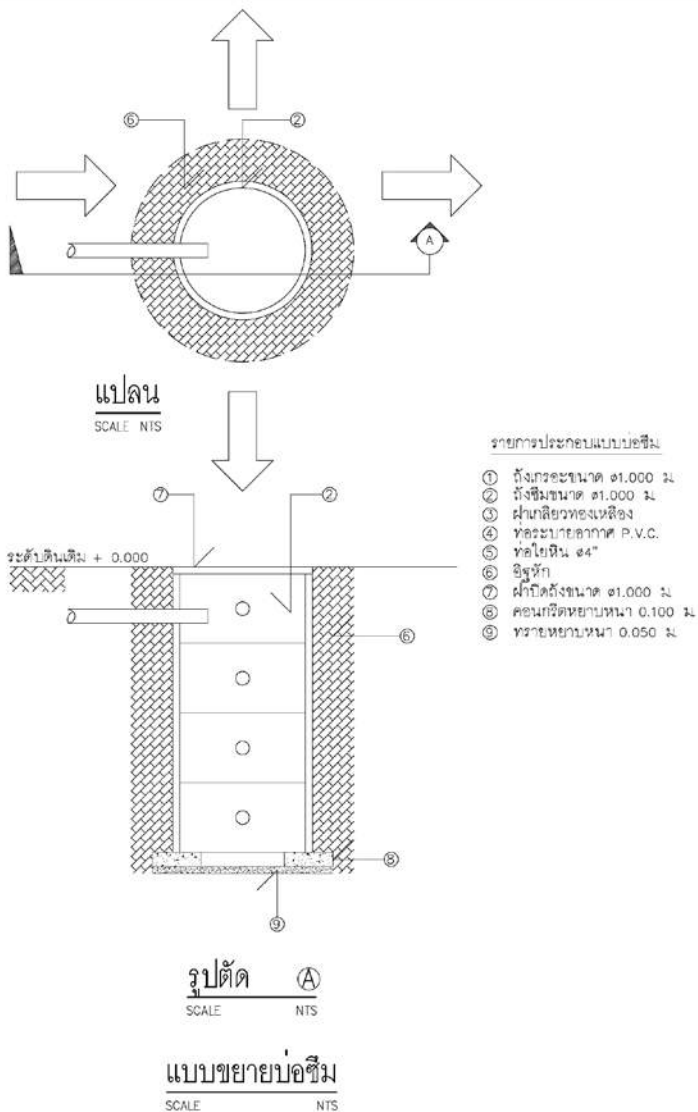
DRAWING TITLE:

ห้องทานอาหาร
แบบขยายบ่อซีเมนต์

REVISIONS:

NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY:	SCALE: NTS
CHECKED BY:	DATE: 15/05/2016
DRAWING NO:	TOTAL:
SN-202	



รูปที่ 2.8-7 : บ่อซีเมนต์ที่รับน้ำเสียจากห้องทานอาหาร

(3) น้ำจากการฉีดพรมเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง : จะระเหยไปตามธรรมชาติ ส่วนที่เหลือประมาณ 78 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะระบายลงสู่รางระบายน้ำ ก่อนระบายออกสู่แม่น้ำป่าสัก

(4) น้ำจากบ่อล้างล้อก่อนออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมบ่อดักตะกอน (บ่อดักตะกอน 2) จำนวน 3 แห่ง : มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 30 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำจากบ่อล้างล้อจะถูกรวบรวมและระบายไปยังบ่อดักตะกอน 2 ที่อยู่ด้านข้างบ่อล้างล้อก่อนที่จะบำบัด และหมุนเวียนกลับมาใช้เติมในบ่อล้างล้อใหม่ ส่วนตะกอนในบ่อดักตะกอน 2 จะถูกขุดลอกทุก 3 เดือน ตะกอนจะถูกนำไปปรับถมพื้นที่ว่างรอการพัฒนาใกล้กับบ่อหนองน้ำ หรือนำไปปรับถมบริเวณพื้นที่ว่างของบริษัททางทิศตะวันตกเฉียงใต้ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 0.2 กิโลเมตร ดังรูปที่ 2.5-61

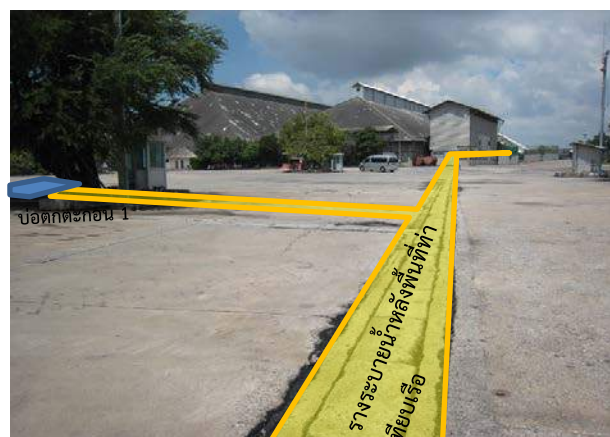
2.8.4 ระบบระบายน้ำฝน

น้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่บริเวณหน้าท่าซึ่งเป็นน้ำฝนปนเปื้อนจะไม่ไหลลงสู่แม่น้ำป่าสัก เนื่องจากมีการยกขอบคอนกรีตสูงประมาณ 0.3 เมตร และพื้นของท่าเทียบเรือมีความลาดเอียงเล็กน้อย ทำให้น้ำฝนที่ตกไหลไปตามความลาดชันของพื้นที่เข้าสู่รางระบายน้ำคอนกรีตที่อยู่ใกล้เคียง ที่มีความลาดเอียงประมาณ 1:1,000 ก่อนระบายลงสู่บ่อดักตะกอน 1 ปริมาตรกักเก็บ 91.20 ลูกบาศก์เมตร น้ำจากบ่อดักตะกอน 1 จะถูกนำกลับมาใช้ล้างพื้น โดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอก

รางระบายน้ำบริเวณหน้าท่าเทียบเรือเป็นรางแบบมีฝาปิดคอนกรีตปิด ขนาดรางระบายน้ำมีความกว้าง×ยาว×ลึก (0.5× 170 ×1.2 เมตร) ความลาดชัน 1: 1000 เพื่อรวบรวมน้ำบริเวณหน้าท่าเทียบเรือเข้าสู่บ่อดักตะกอน 1 ดังรูปที่ 2.8-8 น้ำที่ผ่านการบำบัดจากบ่อดักตะกอน 1 จะถูกหมุนเวียนกลับมาใช้ล้างพื้น เพื่อลดปริมาณใช้น้ำจากแม่น้ำป่าสัก โดยตะกอนจากบ่อดักตะกอน 1 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นถ่านหินจะมีการเก็บรวบรวมส่งคืนลูกค้าต่อไป

อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดความถี่ในการขุดลอกไว้ในมาตรการการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ระยะดำเนินการ ดังนี้

- ☐ บำรุงรักษาและขุดลอกระบบระบายน้ำภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือก่อนฤดูฝนหรืออย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี
- ☐ ทำการขุดลอกตะกอนรางระบายน้ำหลังพื้นที่หน้าท่า พร้อมบ่อดักตะกอน 1 ทุก 3 เดือน



รูปที่ 2.8-8 : รางระบายน้ำบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ เพื่อรวบรวมน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน 1

ส่วนน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่หลังท่า ซึ่งเป็นน้ำฝนไม่ปนเปื้อนจะถูกรวบรวมผ่านรางระบายน้ำฝน และท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กที่มีอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยมีบ่อกักคอนกรีต (Manhole) และ บ่อดักขยะก่อนระบายลงสู่แม่น้ำป่าสัก และมีบางส่วนระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำของโครงการต่อไป

โดยระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบรางระบายน้ำ และระบบท่อระบายน้ำโดยใช้ คอนกรีตเสริมเหล็ก มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 – 1.2 เมตร แบ่งพื้นที่ย่อยออกเป็น 20 ส่วน และแบ่ง พื้นที่หลักสำหรับการรับน้ำออกเป็น 7 ส่วน (รูปที่ 2.8-9 และตารางที่ 2.8-3) ได้แก่ (รายการคำนวณ ระบบระบายน้ำในพื้นที่โครงการ ดังภาคผนวก 2ก)

□ ส่วนที่ 1 พื้นที่รับน้ำฝนลงบ่อดักขยะ 1 จะรับน้ำจากพื้นที่ A และ B อัตราการไหล 0.136 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เป็นเวลา 10.77 นาที ก่อนระบายออกสู่แม่น้ำป่าสัก (ตำแหน่งหมายเลข 1)

□ ส่วนที่ 2 พื้นที่รับน้ำฝนลงบ่อดักขยะ 2 จะรับน้ำจากพื้นที่ C และ D อัตราการไหล 0.242 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เป็นเวลา 4.01 นาที ก่อนระบายออกสู่แม่น้ำป่าสัก (ตำแหน่งหมายเลข 2)

□ ส่วนที่ 3 พื้นที่รับน้ำฝนลงบ่อดักขยะ 3 จะรับน้ำจากพื้นที่ E อัตราการไหล 0.519 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เป็นเวลา 6.36 นาที ก่อนระบายออกสู่แม่น้ำป่าสัก (ตำแหน่งหมายเลข 3)

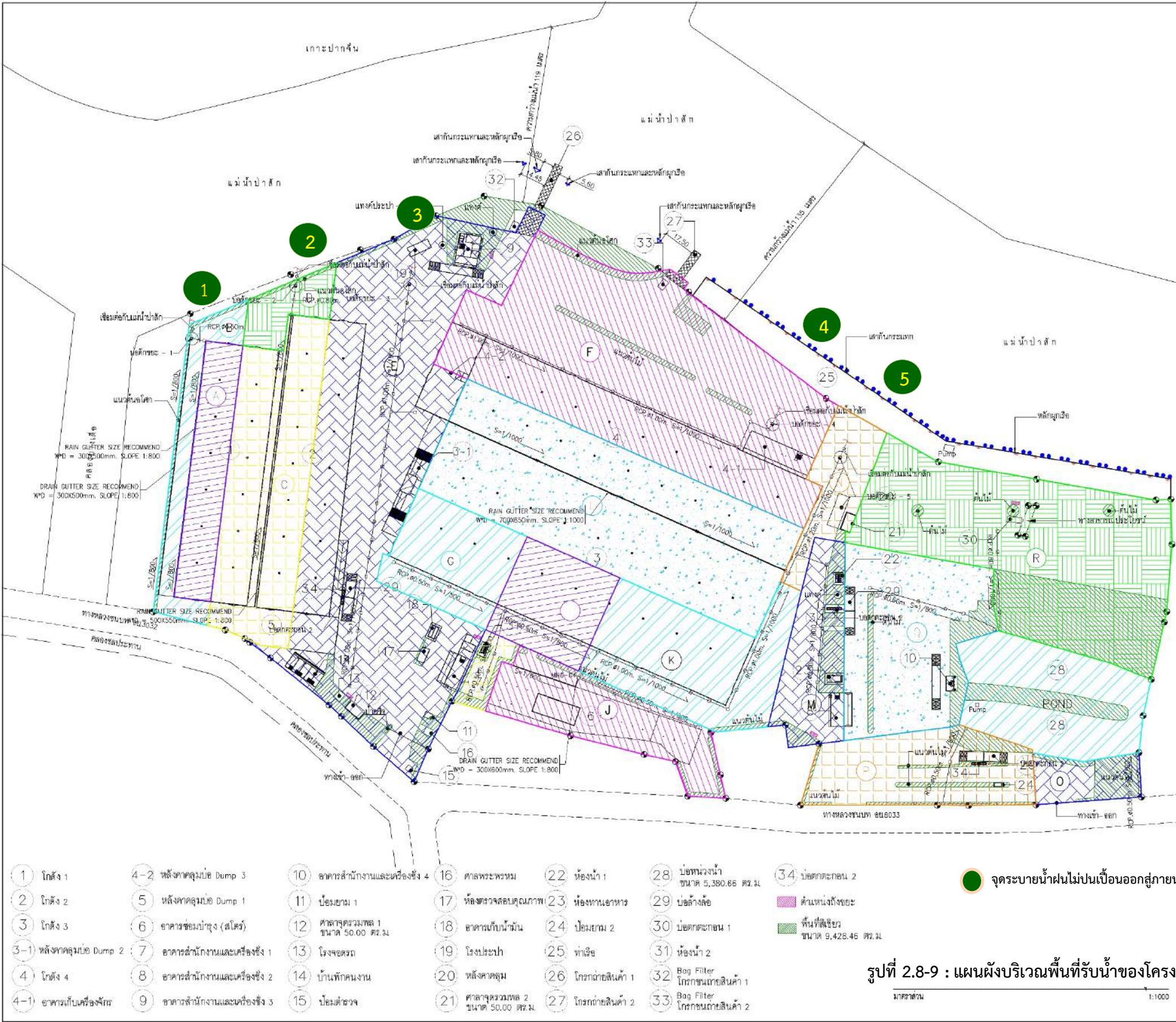
□ ส่วนที่ 4 พื้นที่รับน้ำฝนลงบ่อดักขยะ 4 จะรับน้ำจากพื้นที่ F อัตราการไหล 0.496 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เป็นเวลา 5.94 นาที ก่อนระบายออกสู่แม่น้ำป่าสัก (ตำแหน่งหมายเลข 4)

□ ส่วนที่ 5 พื้นที่รับน้ำฝนลงบ่อดักขยะ 5 จะรับน้ำจากพื้นที่ G, H, I, J, K, L, M และ N อัตราการไหล 1.013 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เป็นเวลา 58.43 นาที ก่อนระบายออกสู่แม่น้ำป่าสัก (ตำแหน่งหมายเลข 5)

□ ส่วนที่ 6 พื้นที่รับน้ำฝนลงรางระบายน้ำ จะรับน้ำจากพื้นที่ S ซึ่งเป็นน้ำฝนปนเปื้อน อัตราการไหล 0.096 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เป็นเวลา 20.20 นาที เข้าสู่บ่อดักตะกอน 1 มีขนาดความ กว้าง 3.00 เมตร ยาว 8.00 เมตร ลึก 4.60 เมตร ระดับความลึกในการกักเก็บน้ำ 3.80 เมตร ปริมาตรกักเก็บ 91.20 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับน้ำฝนปนเปื้อนที่ตกในพื้นที่เป็นเวลา 15.83 นาที รวม 36.03 นาที สำหรับน้ำจากบ่อดักตะกอน 1 จะถูกนำกลับมาใช้ล้างพื้น โดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอก

□ ส่วนที่ 7 พื้นที่รับน้ำฝนลงบ่อบำบัดน้ำ จะรับน้ำจากพื้นที่ O, P, R และ R อัตราการไหล 0.822 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เป็นเวลา 735.29 นาที น้ำดังกล่าวนำมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่ โครงการ โดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอก

สำหรับบริเวณบ่อล้างล้อ มีขนาดพื้นที่ 145.60 ตารางเมตร จะมีน้ำฝนที่ไหลด้วยอัตรา 0.004 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที โครงการได้จัดทำบ่อดักตะกอน 2 (ข้างบ่อล้างล้อ) มีขนาดความกว้าง 0.70 เมตร ยาว 7.50 เมตร ลึก 3.00 เมตร ระดับความลึกในการกักเก็บน้ำ 2.20 เมตร ปริมาตรกักเก็บ 11.55 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับน้ำฝนที่ตกในบริเวณบ่อล้างล้อ เป็นเวลา 48.13 นาที น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด จะหมุนเวียนกลับมาใช้เติมในบ่อล้างล้อใหม่ ส่วนตะกอนในบ่อดักตะกอน 2 จะถูกนำไปปรับถมพื้นที่ว่าง รอกการพัฒนาใกล้เคียงกับบ่อบำบัดน้ำ หรือนำไปปรับถมบริเวณพื้นที่ว่างของบริษัททางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 0.2 กิโลเมตร



รูปที่ 2.8-9 : แผนผังบริเวณพื้นที่รับน้ำของโครงการ

U PLUS
CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO., LTD.
15 SOI NAKHAT 25, NAKHAT RD., LAT PHRAO,
BANGKOK 10230 TEL. 02-530 6300-1 FAX. 02-530 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ทำเหมืองแร่
บริษัท ฟิ.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE , Ltd.

LOCATIONS:

อำเภอคลองหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สันนิษา ยวนทอง ส.ศ.3719
นางสาว ศวิตา วัชรเสถียร ภ.ศ.18285
นางสาว ชนาภรณ์ ภาณุมาศย์ ภ.ศ.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย ไพฑูรย์ ดันศรีอนุสรณ์ ว.ม.1533
นาย กฤตวีร์ ศรีจำนงค์ ภ.ม.53241
นางสาว ณัฏฐพร คงพิขันธ์ ภ.ม.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย ชัดคิด โฉมอัมฤทธิ์ ส.พ.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชุมฉัตร มณีศิริ ส.ส.399
นางสาว รัชการณ เนตรพิพัฒน์ ภ.ส.3450
นางสาว อธิญา วัฒนภักดิ์ ภ.ส.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบขออนุญาต EIA

DRAWING TITLE:

ผังบริเวณ
พื้นที่รับน้ำของโครงการ

REVISIONS:

NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY:

SCALE: 1:1000

CHECKED BY:

DATE: 29/11/2566

DRAWING NO:

TOTAL:

RD-01

ตารางที่ 2.8-3
ผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำฝน และการคำนวณขนาดของระบบระบายน้ำของโครงการ

พื้นที่	ขนาดพื้นที่ ตร.ม.	สนาม	แหล่งน้ำ	คอนกรีต	ระบายน้ำพื้นที่โครงการ				วางระบายน้ำ										Point to Point		ท่อระบายน้ำ							Point to Point		รวม ปริมาตร m3	รวม เวลา รับน้ำ minute	
		0.30	1.00	0.70	C	I mm./hr.	Q m3/s.	Slope 1: _	ลึก m.	กว้าง m.	A	P	R	V m/s	Q Design m3/s.	ความยาว m.	ปริมาตร m3	เวลา รับน้ำ minute	From	To	ขนาด ท่อ ม.	พท. หน้าตัด m.	V m/s.	Q Design m3/s.	ความยาว m.	ปริมาตร m3	เวลา รับน้ำ minute	From	To			
A	2,800.09	-	-	2,800.09	0.70	147.0	0.080	800	0.50	0.30	0.15	1.30	0.12	0.60	0.090	139.42	20.91	4.35	RG1	MH1-01	0.50	0.126	1.0	0.124	7.14	0.90	0.19	MH1-01	OUT 1	21.81	4.54	
B	2,137.74	303.16	-	1,834.58	0.64	147.0	0.056	800	0.50	0.30	0.15	1.30	0.12	0.60	0.090	140.00	21.00	6.23	DG1	OUT 1										21.00	6.23	
																		41.91	10.58								0.90	0.19			42.81	10.77
C	7,401.16	-	-	7,401.16	0.70	147.0	0.212	800	0.55	0.50	0.28	1.60	0.17	0.78	0.215	160.00	44.00	3.46	RG2	MH2-01										44.00	3.46	
D	1,128.93	93.34	-	1,035.58	0.67	147.0	0.031	800																								
C-D to OUT 2	8,530.09	93.34	-	8,436.75	0.70	147.0	0.242	1000											DG2	OUT 2	0.80	0.503	0.8	0.389	15.69	7.89	0.54	MH2-01	OUT 2	7.89	0.54	
																		44.00	3.46								7.89	0.54			51.89	4.01
E	18,623.22	810.32	-	17,812.90	0.68	147.0	0.519	1000													1.00	0.785	0.9	0.705	252.27	198.13	6.36	MH3-01	OUT 3	198.13	6.36	
																		-	-								198.13	6.36			198.13	6.36
F	17,779.55	779.39	-	17,000.17	0.68	147.0	0.496	1000													1.00	0.785	0.9	0.705	224.92	176.65	5.94	MH4-01	OUT 4	176.65	5.94	
																		-	-								176.65	5.94			176.65	5.94
G	3,459.80	-	-	3,459.80	0.70	147.0	0.099	800													0.50	0.126	1.0	0.124	66.00	8.29	0.28	MH7-01	MH7-07	8.29	0.28	
H	751.27	260.44	-	490.83	0.56	147.0	0.017	800													0.50	0.126	1.0	0.124	43.92	5.52	0.93	MH5-01	MH7-07	5.52	0.93	
I	2,907.51	-	-	2,907.51	0.70	147.0	0.083	800																								
G-H-I	7,118.59	260.44	-	6,858.15	0.69	147.0	0.199	800													0.60	0.283	0.7	0.202	55.00	15.55	15.04	MH7-07	MH7-12	15.55	15.04	
J	4,043.29	357.35	-	3,685.93	0.66	147.0	0.110	800	0.60	0.30	0.18	1.50	0.12	0.61	0.111	39.98	7.20	1.09	DG2	MH6-04	0.50	0.126	1.0	0.124	87.76	11.03	0.92	MH6-01	MH7-12	18.22	2.01	
K	5,938.92	73.05	-	5,865.87	0.70	147.0	0.169	800																								
G-H-I-J-K	17,100.80	690.85	-	16,409.95	0.68	147.0	0.478	1000													1.00	0.785	0.9	0.705	157.51	123.71	18.77	MH7-12	MH7-26	123.71	18.77	
L	13,000.00	-	-	13,000.00	0.70	147.0	0.372	1000	0.65	0.70	0.46	2.00	0.23	0.84	0.383	200.00	91.00	4.08	RG3	MH7-26-1	0.80	0.503	0.8	0.389	1.00	0.50	0.02	MH7-26-1	MH7-26	91.50	4.10	
M	3,073.22	-	-	3,073.22	0.70	147.0	0.088	800													0.50	0.126	1.0	0.124	95.89	12.05	2.28	MH12-01	MH11-07	12.05	2.28	
N	2,635.13	32.31	-	2,602.82	0.70	147.0	0.075	800																								
G-H-I-J-K-L-M-N	35,809.14	723.15	-	35,085.99	0.69	147.0	1.013	1000													1.20	1.131	1.0	1.146	70.00	79.17	15.01	MH7-26	OUT 5	79.17	15.01	
																		98.20	5.17								255.82	53.26			354.02	58.43
S	3,345.58	-	-	3,345.58	0.70	147.0	0.096	1000	1.20	0.50	0.60	2.90	0.21	0.79	0.474	193.33	116.00	20.20	DG3	SP										116.00	20.20	
																		116.00	20.20								-	-			116.00	20.20

พื้นที่	ขนาดพื้นที่ ตร.ม.	สนาม	แหล่งน้ำ	คอนกรีต	ระบายน้ำพื้นที่โครงการ				บ่อหมักน้ำ							ท่อระบายน้ำ							Point to Point		รวม ปริมาตร m3	รวม เวลา รับน้ำ minute
		0.30	1.00	0.70	C	I mm./hr.	Q m3/s.	Slope 1: _	Slope 1: _	ลึก m.	A1	A2	A3	ปริมาตร m3	เวลา รับน้ำ minute	ขนาด ท่อ ม.	พท. หน้าตัด m.	V m/s.	Q Design m3/s.	ความยาว m.	ปริมาตร m3	เวลา รับน้ำ minute	From	To		
O	1,232.10	672.77	-	559.33	0.48	147.0	0.024	800								0.50	0.126	1.0	0.124	23.02	2.89	1.99	MH9-01	POND	2.89	1.99
P	4,434.27	829.54	-	3,604.73	0.63	147.0	0.113	800								0.50	0.126	1.0	0.124	30.00	3.77	0.55	MH10-01	POND	3.77	0.55
Q	6,672.95	848.53	-	5,824.42	0.65	147.0	0.177	800								0.60	0.283	0.7	0.202	86.12	24.35	2.29	MH11-01	POND	24.35	2.29
R	12,098.67	3,578.93	-	8,519.74	0.58	147.0	0.288	1000								0.80	0.503	0.8	0.389	56.14	28.22	2.66	MH8-01	POND	28.22	2.66
POND	5,380.66	-	5,380.66	-	1.00	147.0	0.220	1000	2	2.00	4,243.81	5,380.66	22,834,484.03	9,602.01	727.80										9,602.01	727.80
																9,602.01	727.80								9,661.24	735.29

โดยในช่วงฤดูฝน น้ำที่ระบายออกจากโครงการจะเป็นน้ำฝนไม่ปนเปื้อน จะถูกรวบรวมผ่านรางระบายน้ำฝนและท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กที่มีอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยผ่านบ่อดักขยะก่อนระบายลงสู่แม่น้ำป่าสัก จำนวน 5 จุด (รูปที่ 2.8-9) ส่วนพื้นที่หลังท่าบางส่วนที่อยู่รอบบ่อบำบัดน้ำจะระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำ ซึ่งจะมีการหมุนเวียนมาใช้ประโยชน์เช่น รดน้ำต้นไม้ ซึ่งโครงการจะมีการดูแลรักษาสภาพพื้นที่รอบบ่อบำบัดหรือชุดลอกบ่อบำบัดน้ำไม่ให้ดินเลน淤塞

สำหรับน้ำฝนปนเปื้อนที่เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ และน้ำทิ้งจากบ่อล้างล้อ จะถูกรวบรวมลงบ่อดักตะกอน 1 (บริเวณหน้าท่า) และบ่อดักตะกอน 2 (ข้างบ่อล้างล้อ) เพื่อมีการนำหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ โดยไม่ระบายออกสู่ภายนอก โดยบ่อดักตะกอน 1 และบ่อดักตะกอน 2 มีการออกแบบให้สามารถรองรับน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ดังกล่าวได้มากกว่า 15 นาที

2.8.5 กากของเสีย

การดำเนินงานของโครงการจะก่อให้เกิดของเสียหรือมูลฝอยจากกิจกรรมบริเวณหน้าท่า-หลังท่า และจากเรือขนส่งสินค้าที่เข้ามาเทียบท่า โดยรายละเอียดของชนิด ปริมาณ และการจัดการขยะมูลฝอย และกากของเสียของโครงการ สรุปได้ดังตารางที่ 2.8-4 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.8.5.1 ชนิด ปริมาณ การรวบรวม จัดเก็บ และการจัดการ

(1) กากของเสียจากกิจกรรมที่บริเวณหน้าท่าและหลังท่า

กากของเสียจากพนักงาน ผู้รับเหมาภายนอก และจากการบำรุงรักษาเครื่องจักร จำแนกออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. ขยะเปียก (เช่น เศษอาหาร และเปลือกผลไม้ เป็นต้น)
2. ขยะแห้งที่สามารถรีไซเคิลได้ (เช่น กระดาษใช้แล้ว ขวดพลาสติก กระป๋องเครื่องดื่ม และขวดแก้ว เป็นต้น)
3. ขยะแห้งที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ (เช่น ภาชนะโฟม และถุงพลาสติกบรรจุอาหาร เป็นต้น)
4. ขยะอันตราย (ได้แก่ น้ำมันเครื่องใช้แล้ว หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ และถ่านไฟฉาย เป็นต้น)

ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น ในที่นี้ประเมินจากอัตราการเกิดขยะตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2556) ที่อัตราการผลิตขยะ 3 ลิตรต่อคนต่อวัน หรือ 1 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน โดยมีจำนวนพนักงานและผู้รับเหมาภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่สูงสุดประมาณ 77 คนต่อวัน (ไม่รวมพนักงานประจำเรือขนส่งสินค้า) ประกอบด้วย พนักงานของโครงการ 30 คนต่อวัน และผู้รับเหมาภายนอก 47 คนต่อวัน คิดเป็นปริมาณขยะที่เกิดขึ้นสูงสุดประมาณ 0.231 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือ 77 กิโลกรัมต่อวัน

ตารางที่ 2.8-4

ชนิด ปริมาณ และการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมบริเวณหน้าท่า หลังท่า และจากเรือขนส่งสินค้า (ต่อ)

ชนิด	ปริมาณขยะมูลฝอย (ลูกบาศก์เมตรต่อวัน)			การจัดการ
	1. จากกิจกรรมบริเวณ หน้าท่าและหลังท่า	2. จากเรือขนส่งสินค้า	รวม	
4. ขยะอันตราย (ได้แก่ น้ำมันเครื่องใช้แล้ว หลอดไฟ ฟลูออเรสเซนต์ และถ่านไฟฉาย เป็นต้น)	0.0069 (2.31 กิโลกรัมต่อวัน)	- *	0.0069 (2.31 กิโลกรัมต่อวัน)	<input type="checkbox"/> น้ำมันเครื่องใช้แล้วรวบรวมใส่ถังเหล็กขนาด 200 ลิตร จำนวน 1 ถัง ที่ตั้งอยู่บริเวณอาคารซ่อมบำรุง (สโตร์) เพื่อหมุนเวียนไปใช้ในการหล่อลื่นอุปกรณ์บริเวณโกรกดโดยไม่มีการส่งไปกำจัดภายนอก <input type="checkbox"/> หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์และถ่านไฟฉายจะรวบรวมใส่ถังขยะขนาด 240 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 1 ใบ ที่ตั้งอยู่บริเวณอาคารซ่อมบำรุง (สโตร์) จนได้ประมาณหนึ่งจะติดต่อหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดภายนอก
รวม	0.238 (77.00 กิโลกรัมต่อวัน)	0.104 (34.92 กิโลกรัมต่อวัน)	0.342 (111.92 กิโลกรัมต่อวัน)	

หมายเหตุ : * ขยะอันตรายที่เกิดขึ้นจากเรือ (0.0032 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือ 1.08 กิโลกรัมต่อวัน) บริษัทเจ้าของเรือจะเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการขยะดังกล่าว

ที่มา : บริษัท พี. อาร์. อินเตอร์เทรค จำกัด, 2566

จากข้อมูลการจำแนกปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนแต่ละประเภทของ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2539) พบว่า ในขยะชุมชน ประกอบด้วย ขยะเปียก ร้อยละ 64 ขยะแห้งที่สามารถรีไซเคิลได้ ร้อยละ 30 ขยะแห้งที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้และขยะอันตราย ร้อยละ 3 เท่ากัน ดังนั้น สามารถคำนวณปริมาณกากของเสียแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นจากโครงการได้ดังนี้

□ **ขยะเปียก (ร้อยละ 64)** เกิดขึ้นประมาณ 0.148 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือ 49.28 กิโลกรัมต่อวัน โดยจะรวบรวมใส่ถังขยะขนาด 240 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 14 ใบ ตั้งกระจายอยู่บริเวณด้านอาคารสำนักงานและเครื่องจักรต่างๆ บ่อขยะ อาคารซ่อมบำรุง (สโตร์) และบ้านพักพนักงาน สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 3.36 ลูกบาศก์เมตร โดยขยะดังกล่าวจะเก็บขนโดยรถเก็บขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก นำไปกำจัดภายนอกทุก 2-3 วันโดยไม่มีขยะตกค้างในพื้นที่โครงการ

□ **ขยะแห้งที่สามารถรีไซเคิลได้ (ร้อยละ 30)** เกิดขึ้นประมาณ 0.069 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือ 23.10 กิโลกรัมต่อวัน โดยจะรวบรวมใส่ถังขยะขนาด 240 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 1 ใบ ตั้งอยู่บริเวณอาคารซ่อมบำรุง (สโตร์) สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 0.24 ลูกบาศก์เมตร เมื่อได้ปริมาณหนึ่งแล้วโครงการจะรวบรวมส่งจำหน่ายไปยังร้านรับซื้อขยะรีไซเคิลต่อไป

□ **ขยะแห้งที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ (ร้อยละ 3)** เกิดขึ้นประมาณ 0.0069 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือ 2.31 กิโลกรัมต่อวัน โดยจะรวบรวมใส่ถังขยะขนาด 240 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 6 ใบ ตั้งกระจายอยู่บริเวณด้านอาคารสำนักงานและเครื่องจักรต่างๆ อาคารซ่อมบำรุง (สโตร์) และบ้านพักพนักงาน สามารถรองรับขยะได้รวม 1.44 ลูกบาศก์เมตร โดยขยะดังกล่าวจะเก็บขนโดยรถเก็บขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก นำไปกำจัดภายนอกทุก 2-3 วันโดยไม่มีขยะตกค้างในพื้นที่โครงการ

□ **ขยะอันตราย (ร้อยละ 3)** เกิดขึ้นประมาณ 0.0069 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือ 2.31 กิโลกรัมต่อวัน แบ่งออกเป็น 3 ประเภทหลักๆ คือ น้ำมันเครื่องใช้แล้ว หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ และ ถ่านไฟฉาย ซึ่งขยะอันตรายที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเป็นน้ำมันเครื่องใช้แล้วจะถูกรวบรวมใส่ถังเหล็กขนาด 200 ลิตร จำนวน 1 ถัง ที่ตั้งอยู่บริเวณอาคารซ่อมบำรุง (สโตร์) เพื่อหมุนเวียนไปใช้ในการหล่อลื่นอุปกรณ์บริเวณโรงรถขนถ่ายสินค้าโดยไม่มีการส่งไปกำจัดภายนอก ส่วนของเสียอันตรายในรูปของหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ (เกิดขึ้นทุก 2-3 ปี) และถ่านไฟฉายจะเกิดขึ้นน้อยมาก โดยหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ และ ถ่านไฟฉายจะรวบรวมใส่ถังขยะขนาด 240 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 1 ใบ ที่ตั้งอยู่บริเวณอาคารซ่อมบำรุง (สโตร์) เมื่อรวบรวมได้ปริมาณหนึ่งแล้วจะส่งไปกำจัดภายนอกโดยหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเช่นกัน

(2) กากของเสียจากเรือขนส่งสินค้า

จะเกิดขึ้นจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานประจำเรือ โดยไม่มีของเสียจากสินค้าที่ขนส่ง หรือบรรจุภัณฑ์แต่อย่างใด เนื่องจากสินค้าที่ขนส่งเกือบทั้งหมดเป็นสินค้าที่บรรจุทุกใส่เรือโดยตรง ไม่มีบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเมื่อใช้รถแบคโฮตักสินค้าขึ้นจากเรือจนไม่สามารถตักได้แล้ว จะมีพนักงานทำการกวาดสินค้าในเรือมากองรวมแล้วกวาดใส่บุงกีของรถแบคโฮจนหมดจากเรือ

ส่วนสินค้าที่มีบรรจุภัณฑ์จะเป็นปูนซีเมนต์ผงที่บรรจุใส่ถุงปูน ซึ่งในการขนถ่ายจะใช้เครนยกลงสู่เรือโดยไม่มีบรรจุภัณฑ์ที่ต้องทำการกำจัดแต่อย่างใด โดยในหนึ่งวันจะมีเรือเข้าเทียบท่าสูงสุดประมาณ 6 ลำ มีพนักงานประจำเรือประมาณ 2 คนต่อลำ ดังนั้น จะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 0.036 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือ 12.00 กิโลกรัมต่อวัน (ประเมินที่อัตราการผลิตขยะ 3 ลิตรต่อคนต่อวัน หรือ 1 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2556) เรือที่ขนส่งสินค้าจะใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 3 วัน ดังนั้น ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดจากเรือทั้งหมดประมาณ 0.108 ลูกบาศก์เมตร หรือ 36.00 กิโลกรัมต่อวัน แบ่งเป็น

□ **ขยะเปียก (ร้อยละ 64)** เกิดขึ้นประมาณ 0.069 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือ 23.04 กิโลกรัมต่อวัน โดยจะรวบรวมใส่ถังขยะขนาด 240 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 4 ใบ ที่ตั้งอยู่บริเวณอาคารสำนักงานและเครื่องซัง 3 โกรทที่ 2 และหลังท่าเทียบเรือ สามารถรองรับขยะได้ 0.96 ลูกบาศก์เมตร โดยขยะดังกล่าวจะเก็บขนโดยรถเก็บขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก นำไปกำจัดภายนอกทุก 2-3 วันโดยไม่มีขยะตกค้างในพื้นที่

□ **ขยะแห้งที่สามารถรีไซเคิลได้ (ร้อยละ 30)** เกิดขึ้นประมาณ 0.032 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือ 10.80 กิโลกรัมต่อวัน โดยจะรวบรวมใส่ถังขยะขนาด 240 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 2 ใบ ที่ตั้งอยู่บริเวณหลังท่าเทียบเรือ สามารถรองรับขยะได้รวม 0.48 ลูกบาศก์เมตร เมื่อได้ปริมาณหนึ่งแล้วโครงการจะรวบรวมส่งจำหน่ายไปยังร้านรับซื้อขยะรีไซเคิลต่อไป

□ **ขยะแห้งที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ (ร้อยละ 3)** เกิดขึ้นประมาณ 0.0032 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือ 1.08 กิโลกรัมต่อวัน โดยจะรวบรวมใส่ถังขยะขนาด 240 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 2 ใบ ที่ตั้งอยู่บริเวณหลังท่าเทียบเรือ สามารถรองรับขยะได้ 0.48 ลูกบาศก์เมตร โดยขยะดังกล่าวจะเก็บขนโดยรถเก็บขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก นำไปกำจัดภายนอกทุก 2-3 วันโดยไม่มีขยะตกค้างในพื้นที่โครงการ

□ **ขยะอันตราย (ร้อยละ 3)** เกิดขึ้นประมาณ 0.0032 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือ 1.08 กิโลกรัมต่อวัน ส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว ซึ่งบริษัทเจ้าของเรือจะเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการขยะดังกล่าว

2.8.5.2 การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของโครงการ

(1) การบริหารจัดการขยะมูลฝอยจากกิจกรรมที่บริเวณหน้าท่าและหลังท่า

โครงการจะปฏิบัติตามประกาศกรมเจ้าท่าฉบับที่ 41/2567 เรื่อง กำหนดลักษณะของเรือรับขยะ ลักษณะของสิ่งรองรับขยะบนเรือ และวิธีการทิ้งขยะ ขยะในบริเวณหน้าท่าและหลังท่าเกิดขึ้นทุกวัน ดังนั้น โครงการจึงได้จัดเตรียมถังขยะแยกตามประเภทให้เพียงพอไปวางไว้บริเวณต่างๆ ดังรูปที่ 2.8-10 และมีประชาสัมพันธ์ให้พนักงาน และผู้รับเหมามีการคัดแยกขยะ โดยขยะเปียกและขยะแห้งที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้จะมีรถเก็บขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก มาเก็บขนไปกำจัดภายนอกทุก 2-3 วัน โดยไม่มีขยะตกค้างในพื้นที่โครงการ ส่วนขยะแห้งที่สามารถรีไซเคิลได้ จะมีการเก็บรวบรวมให้มีปริมาณมากพอในระดับหนึ่งก่อนจะส่งจำหน่ายให้ร้านรับซื้อขยะรีไซเคิลต่อไป ส่วนขยะอันตรายในรูปของน้ำมันเครื่องใช้แล้วจะหมุนเวียนไปใช้ในการหล่อลื่นอุปกรณ์บริเวณโรงขนถ่ายสินค้า โดยไม่มีการส่งไปกำจัดภายนอก ส่วนของเสียอันตรายในรูปของหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ และถ่านไฟฉายที่เกิดขึ้นน้อยมาก โครงการจะรวบรวมใส่ภาชนะที่จัดเตรียมไว้เมื่อได้ปริมาณหนึ่งแล้วจะส่งไปกำจัดภายนอกโดยหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ เพื่อนำไปกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสมต่อไป

(2) การบริหารจัดการขยะมูลฝอยจากเรือขนส่งสินค้า

ขยะจากเรือขนส่งสินค้าจะเกิดขึ้นในช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าผ่านหน้าท่า โครงการจัดเตรียมถังขยะแยกตามประเภทให้เพียงพอไปตั้งไว้ที่บริเวณหน้าท่า เมื่อทราบกำหนดการที่เรือขนส่งสินค้าจะเข้าเทียบท่า พนักงานหน้าท่าจะทำการตรวจสอบจำนวนและสภาพของถังขยะให้พร้อมรองรับขยะจากเรือขนส่งสินค้า

ในช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้า พนักงานหน้าท่าจะทำการตรวจสอบและควบคุมการทิ้งขยะ และกากของเสียที่มาจากเรือขนส่งสินค้าในบริเวณที่มีการจัดเตรียมไว้ จากนั้นจะประสานรถเก็บขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก เข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดภายนอกต่อไป

ภายหลังการขนส่งสินค้า พนักงานหน้าท่าจะตรวจสอบความเรียบร้อยบริเวณหน้าท่า และทำรายงานสรุปชนิด ปริมาณ และการจัดเก็บขยะและกากของเสียจากเรือขนส่งสินค้าเป็นรายเดือน เพื่อนำส่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

โดยขั้นตอนในการบริหารจัดการกากของเสียจากเรือขนส่งสินค้า แสดงดังรูปที่ 2.8-11 (รายละเอียดดังภาคผนวก 2ก)

U PLUS
CONSULTANTS

U PLUS CONSULTANTS CO., LTD.
15/301 NAWANIT 25, JAMANEAT RAILAT PHRAO,
BANGKOK 10230 TEL: 02-530 6300-1 FAX: 02-530 6629

PROJECT NAME:

แบบประกอบการจัดทำ EIA
ท่าเทียบเรือ
บริษัท พื.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด

OWNER:

P.R.INTERTRADE , Ltd.

LOCATION:

ท่าอากาศยานหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS:

นางสาว สนิทา มานทอง ส.ศก.3719

นางสาว ศุภา รัตนชัย ส.ศก.18285

นางสาว ธนากรย์ กาญจนานันท์ ส.ศก.18864

STRUCTURAL ENGINEERS:

นาย โยธสย สันติสุขสถิตย์ วย.1533

นาย กฤษณ์ ศรีงามดี ส.ศก.53241

นางสาว ณัฐพร คงพัฒน์ ส.ศก.78743

ELECTRICAL ENGINEERS:

นาย อภิชาติ โฉมอภัยสิทธิ์ ส.ศก.6333

SANITARY ENGINEERS:

นาย ชวนศักดิ์ นนธิ์ ส.ศก.399

นางสาว ธิภาวรรณ เบนศิริพรชัย ส.ศก.3450

นางสาว อนัญญา วัฒนาศี ส.ศก.4176

MECHANICAL ENGINEERS:

แบบข้อบัญญัติ EIA

DRAWING TITLE:

ผังแสดงตำแหน่ง
ถังขยะในพื้นที่โครงการ

REVISIONS:

NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWN BY:

CHECKED BY:

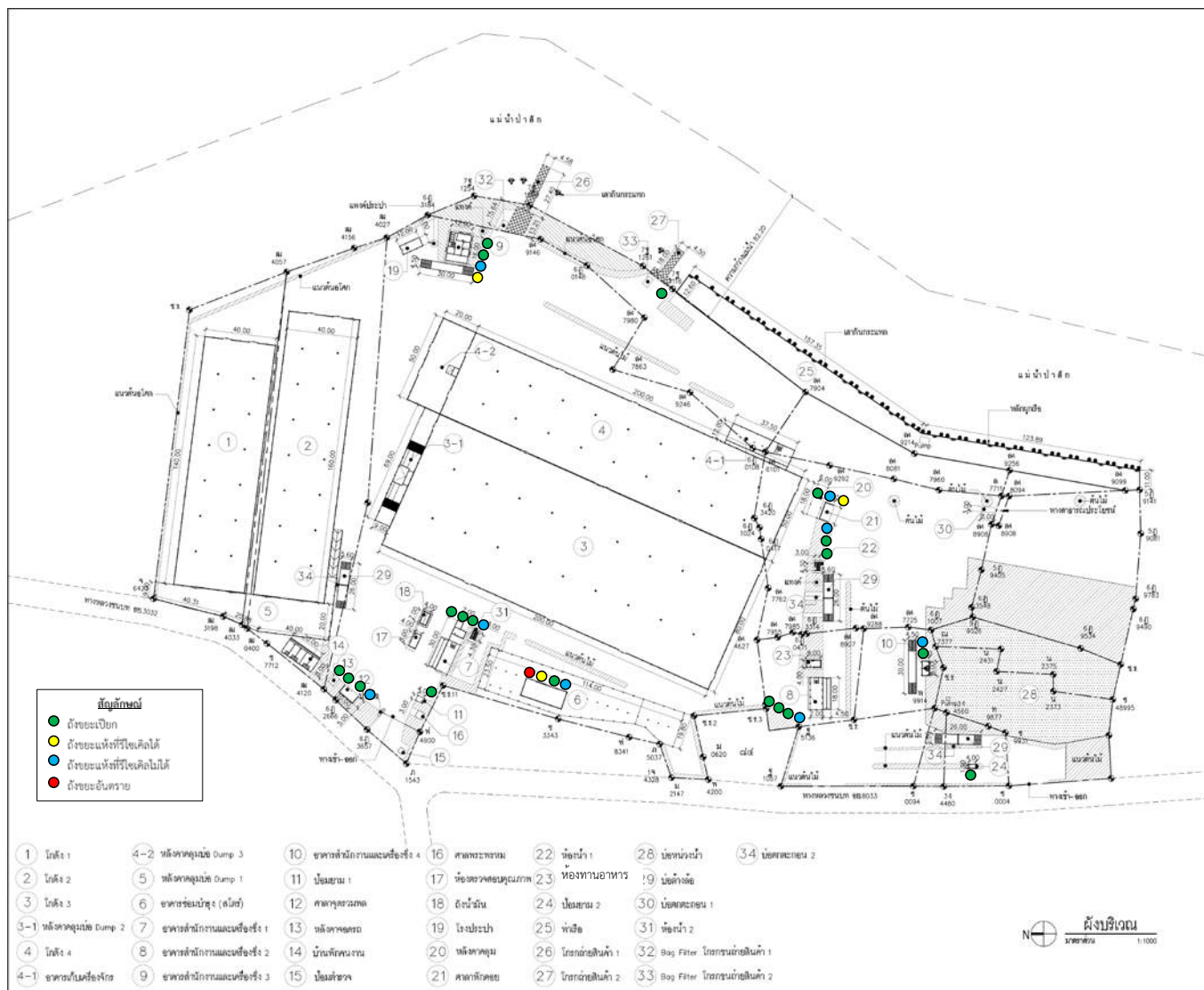
DRAWING NO:

GN-002

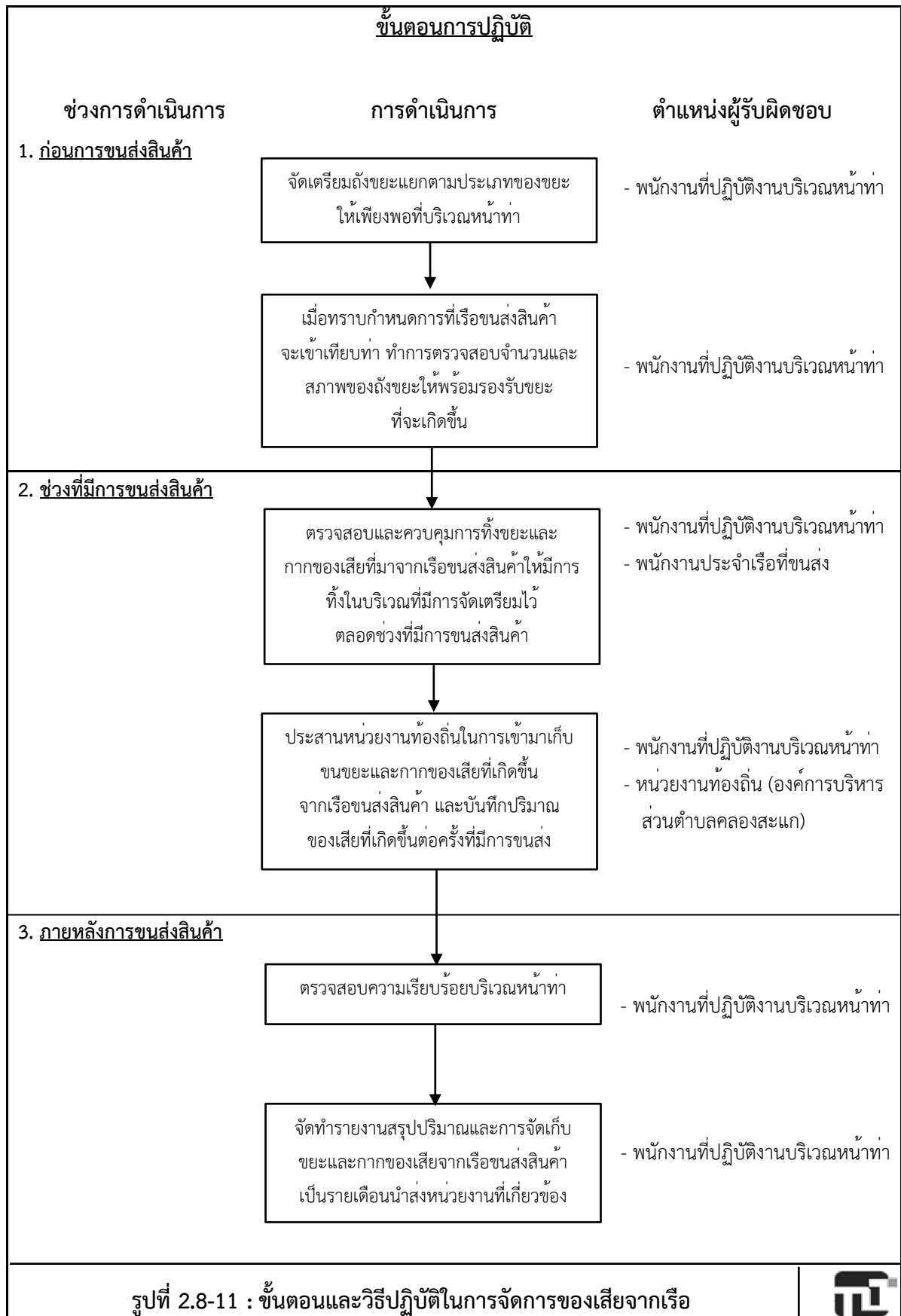
SCALE: As/1000

DATE: 28/04/2566

TOTAL:



รูปที่ 2.8-10 : ตำแหน่งถังขยะภายในพื้นที่โครงการ



2.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การดำเนินการท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นท่าเทียบเรือเอนกประสงค์ประเภทขนถ่ายสินค้าทั่วไป สินค้าเกษตร เช่น มันเส้น ถ่านหิน ปูนเม็ด ปูนถุง เหล็กบิลเล็ต ผงเหล็ก แร่ทองแดง ข้าวโพด และปุ๋ย ซึ่งจัดเป็น “ท่าเรือที่มีความเสี่ยงปานกลาง”¹ ตาม *ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 134/2565 เรื่อง มาตรการความปลอดภัย การป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตรายประจำท่าเรือ* ที่ต้องมีการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำท่าเรือ มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี และมีการจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับขจัดมลพิษทางน้ำตามประกาศที่กำหนด

ดังนั้น เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อการดำเนินการและป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการประจำท่าเทียบเรือ ตามแนวทางของ *ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 136/2565 เรื่อง แนวทางการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ* เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย เพื่อป้องกันและระงับเหตุการณ์เกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ และเหตุฉุกเฉินในกรณีต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ อุบัติเหตุเรือชนท่าเทียบเรือ เรือชนเรือที่เทียบท่า ไฟไหม้เรือ และการกักเรือขนส่งสินค้า เป็นต้น รวมทั้ง เป็นการตอบสนองนโยบายของบริษัทฯ ในการรักษา สภาพแวดล้อมและดูแลพนักงานให้ทำงานได้อย่างปลอดภัย และมีสุขภาพอนามัยที่ดี

2.9.1 นโยบายด้านความปลอดภัย

เนื่องจากพนักงานทุกคนถือเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่า ดังนั้นเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัยและมีสุขภาพอนามัยที่ดี ทางบริษัทฯ จึงได้กำหนดนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

- กำหนดให้พนักงานทุกคนต้องมีการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย ซึ่งถือเป็นหน้าที่รับผิดชอบอันดับแรกของพนักงานในการปฏิบัติงาน โดยจะต้องมีการคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง เพื่อนร่วมงาน และทรัพย์สินของบริษัทฯ เป็นสำคัญตลอดช่วงเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ท่าเทียบเรือ
- กำหนดให้ผู้บังคับบัญชาทุกระดับต้องปฏิบัติตนให้เป็นแบบอย่างที่ดีสำหรับพนักงานในการปฏิบัติงานด้วยวิธีที่ปลอดภัย
- กำหนดให้พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติงานตามกฎระเบียบ และคู่มือปฏิบัติงานของบริษัทฯ ทั้งในกรณีปกติ และกรณีฉุกเฉิน
- กำหนดให้พนักงานทุกคนต้องดูแลความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดช่วงระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ท่าเทียบเรือ

¹ ท่าเรือที่มีความเสี่ยงปานกลาง หมายความว่า ท่าเรือสินค้าทั่วไป ท่าเรือสินค้าตู้คอนเทนเนอร์ ท่าเรือบรรทุกพาหนะล้อเลื่อน (Roll-on / Ro-off (RORO Cargo)) ท่าเรือสินค้าห้องเย็น ท่าเรือรับเรือเอนกประสงค์ ท่าเรือสินค้าเทกอง ท่าเรือรับเรือสินค้าความเร็วสูง (Cargo High-speed Craft) ท่าเรือรับแท่นขุดเจาะเคลื่อนที่นอกชายฝั่ง (Mobile Offshore Drilling Units) ท่าเรือขนถ่ายก๊าซ และอู่เรือ

- มีการจัดสรรงบประมาณ เพื่อสนับสนุนให้มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้มีความปลอดภัย

- มีการสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยด้านต่างๆ ที่ช่วยกระตุ้นจิตสำนึกของพนักงานให้ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย เช่น การจัดอบรม การประชาสัมพันธ์ และการแข่งขันด้านความปลอดภัย เป็นต้น พร้อมกำหนดให้พนักงานทุกคนต้องให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการต่างๆ ของบริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ ทางบริษัทฯ ได้จัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบายที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นการประเมินศักยภาพในการป้องกันและลดอันตรายอันเกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินโครงการ รวมทั้ง เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนปรับปรุงการดำเนินงานของท่าเทียบเรือให้เกิดความปลอดภัยเพิ่มมากขึ้น

2.9.2 นโยบายด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ทางบริษัทฯ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ท่าเทียบเรือ และบริเวณใกล้เคียง ดังนั้น จึงได้มีการกำหนดนโยบายเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมแบบยั่งยืน ซึ่งมีรายละเอียดโดยสรุปดังต่อไปนี้

- กำหนดให้มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ อย่างเคร่งครัด โดยมุ่งเน้นการรักษาและส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมของท่าเทียบเรือ และพื้นที่ใกล้เคียง
- กำหนดให้มีการจัดระบบป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินอย่างเพียงพอและเหมาะสม เพื่อให้มั่นใจว่าในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินจะสามารถระงับเหตุที่เกิดขึ้นได้ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- กำหนดให้มีการใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างประหยัดและคุ้มค่ามากที่สุด เพื่อให้เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมในภาพรวม

2.9.3 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

2.9.3.1 ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) ระบบตรวจจับและแจ้งเตือนเหตุ

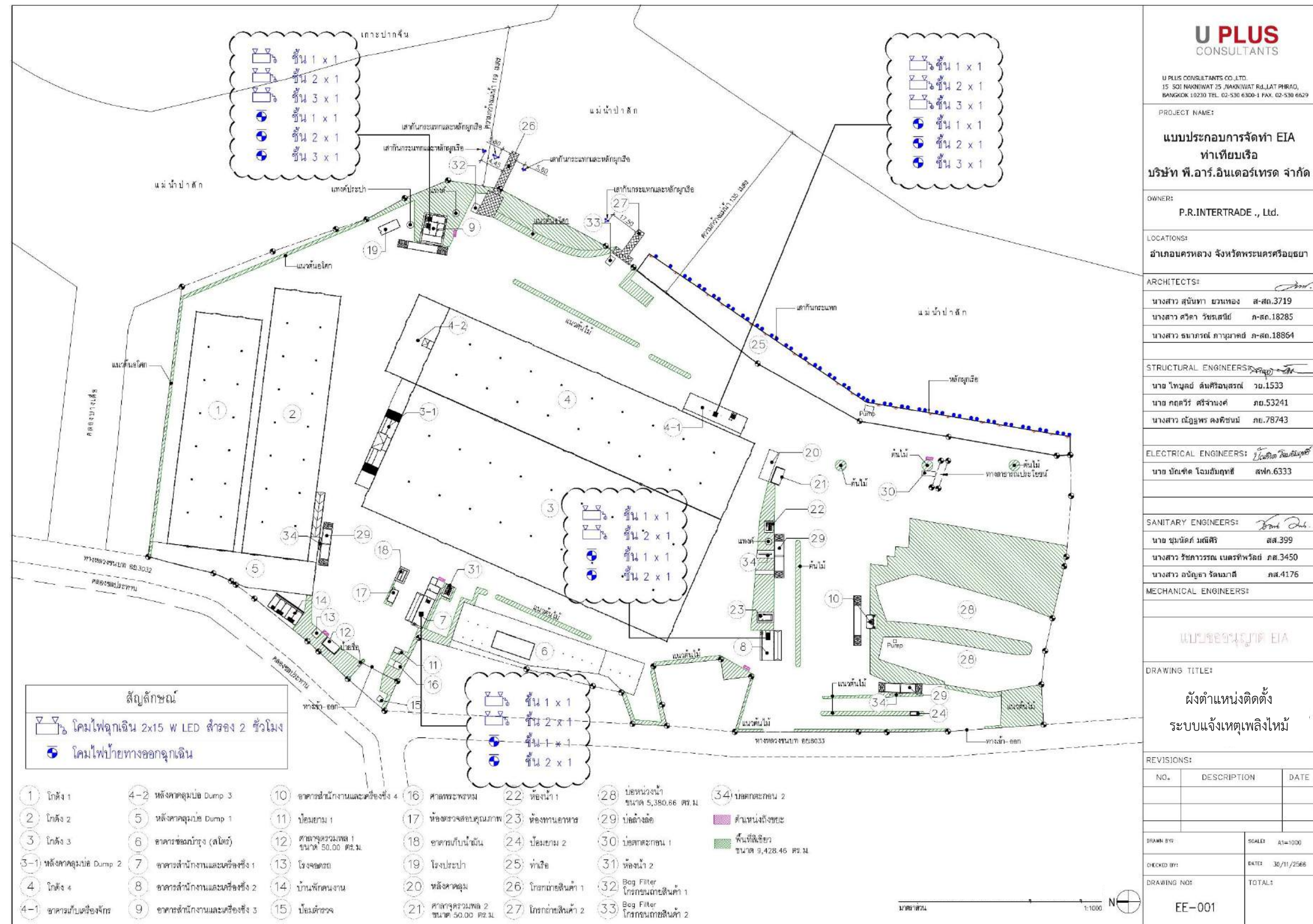
ปัจจุบันโครงการมีการติดตั้งระบบตรวจจับและแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉินของโครงการ ประกอบด้วย อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Station with Key Switch) และกริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 2.9-1 รูปที่ 2.9-1 ตามลำดับ

ตารางที่ 2.9-1

ระบบตรวจจับและแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉินของโครงการ

สถานที่	จำนวนอุปกรณ์ตรวจจับ (จุด)	จำนวนอุปกรณ์แจ้งเตือน (จุด)	
	อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector)	อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Station with Key Switch)	กริ่งแจ้งเตือน (Alarm Bell)
1. โกดังที่ 1	-	1	1
2. โกดังที่ 2	-	1	1
3. โกดังที่ 3	-	1	1
4. โกดังที่ 4	-	2	2
5. หลังคาคลุมบ่อต้ม 1	-	1	1
6. หลังคาคลุมบ่อต้ม 2	-	1	1
7. อาคารเก็บเครื่องจักร	-	3	3
8. อาคารสำนักงานและเครื่องซั้ว 1	-	1	1
9. อาคารสำนักงานและเครื่องซั้ว 2	-	1	1
10. อาคารสำนักงานและเครื่องซั้ว 3	3	3	3
11. อาคารซ่อมบำรุง (สโตร์)	-	1	1
รวม	3	16	16

ที่มา : บริษัท พี. อาร์. อินเตอร์เทรต จำกัด, 2566



รูปที่ 2.9-1 : ตำแหน่งติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการ

(2) กล้องวงจรปิด

เพื่อให้สามารถติดตามการทำงานและความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการ ปัจจุบันโครงการได้ติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV กระจายตามพื้นที่ต่างๆ ของโครงการรวม 54 ตัว โดยติดตั้งบริเวณพื้นที่หน้าท่าจำนวน 4 ตัว โดยติดตั้งที่โกรก 1 จำนวน 1 ตัว ติดตั้งที่โกรก 2 จำนวน 1 ตัว และด้านข้างโกรก 2 จำนวน 2 ตัว โดยสามารถมองเห็นกิจกรรมต่างๆ ครอบคลุมทั้งพื้นที่ท่าเทียบเรือได้ ดังรูปที่ 2.9-2 โดยเชื่อมโยงไปยังสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค 2 สาขาอยุธยา และบริเวณพื้นที่หลังท่ามีจำนวน 50 ตัว ตำแหน่งติดตั้งกล้อง CCTV ภายในพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 2.9-3 และตารางที่ 2.9-1 ทั้งนี้ ภาพที่ได้จากกล้องทุกตัวจะมาแสดงผลที่จอแสดงผลภายในอาคารสำนักงานและเชื่อมต่อข้อมูลมายังสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา และกรมเจ้าท่า เพื่อตรวจสอบการทำงาน ควบคุม กำกับ ดูแลการประกอบกิจการหน้าท่าอย่างใกล้ชิด



รูปที่ 2.9-2 : การติดตามการทำงานและความปลอดภัยภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือโครงการ จากกล้องวงจรปิด CCTV ที่ติดตั้งบริเวณด้านข้างโกรก 2

ตารางที่ 2.9-2

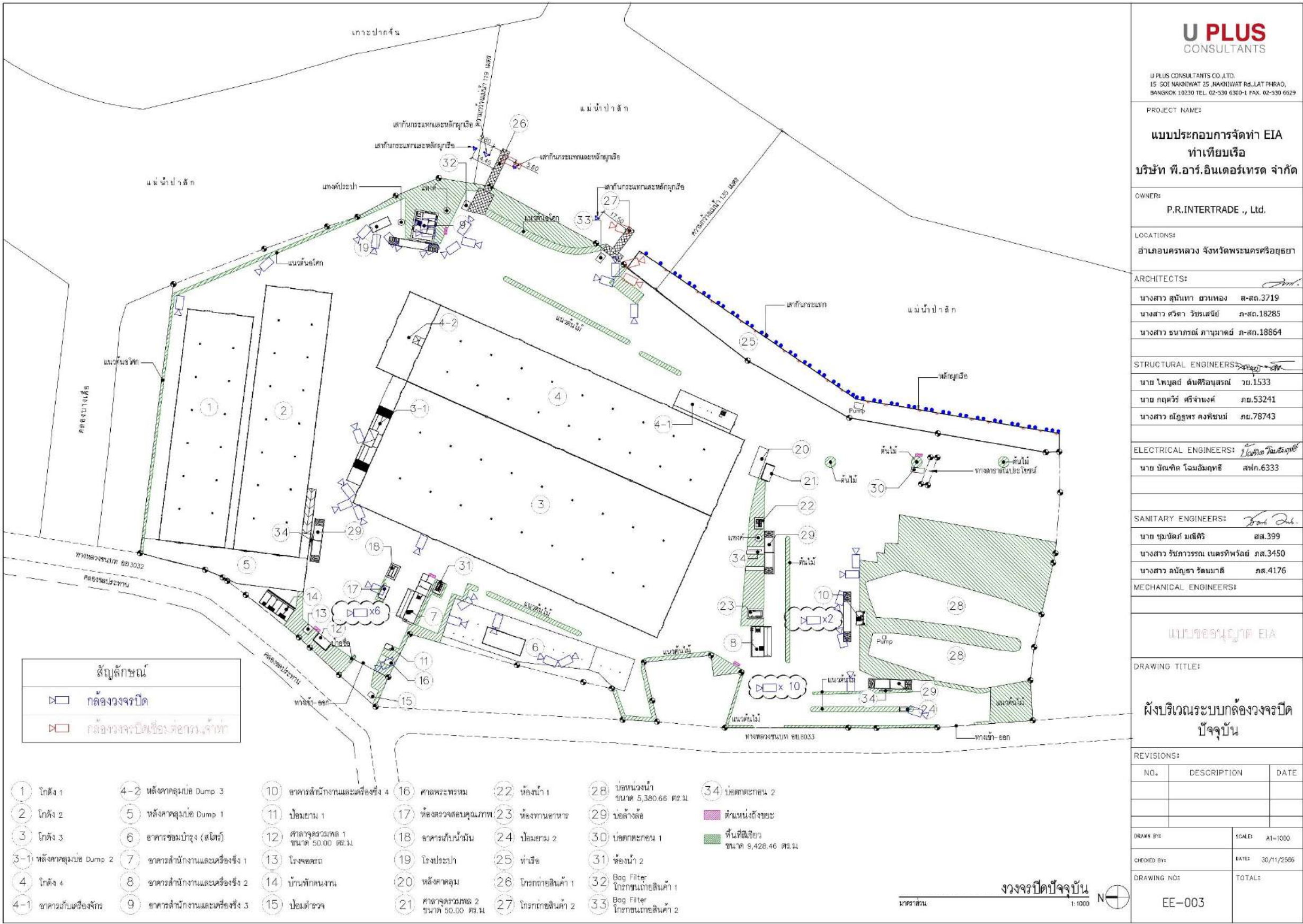
ตำแหน่งและจำนวนกล้องวงจรปิด CCTV ที่มีในปัจจุบัน

พื้นที่	ตำแหน่ง	จำนวน
1. พื้นที่หน้าท่า	- โกรกที่ 1	1
	- โกรกที่ 2	3
	รวมพื้นที่หน้าท่า	4
2. พื้นที่หลังท่า	- ศาลพระพรหม	1
	- อาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 1	6
	- อาคารซ่อมบำรุง (สโตร์)	5
	- โกดังที่ 3	5
	- อาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 3	4
	- บริเวณด้านข้างอาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 3	3
	- โรงผลิตน้ำประปา	2
	- หน้าอาคารเก็บเครื่องจักร	3
	- อาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 2	10
	- อาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 4	4
	- ป้อมยาม 2	2
	- ห้องตรวจสอบคุณภาพ	1
	- พื้นที่หลังท่าใกล้บ่อหน่วงน้ำ	2
	- ริมรั้วด้านทิศเหนือ	2
	รวมพื้นที่หลังท่า	50
รวมทั้งหมด		54

ที่มา : บริษัท พี. อาร์. อินเตอร์เทรต จำกัด, 2566

(3) ระบบติดต่อสื่อสาร

ระบบการสื่อสารของโครงการสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ระบบการติดต่อสื่อสารภายใน และระบบติดต่อสื่อสารภายนอก โดยมีระบบวิทยุสื่อสาร (Walkie-Talkie) ระบบโทรศัพท์ ระบบโทรศัพท์มือถือ และระบบโทรสารเป็นอุปกรณ์หลัก นอกจากนี้ยังมีการติดต่อสื่อสารผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) โดยระบบ Internet อีกด้วย อย่างไรก็ตาม ในภาวะฉุกเฉินโครงการสามารถที่จะแจ้งเหตุได้ทันทีผ่านระบบดังกล่าวเพื่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก



รูปที่ 2.9-3 : ตำแหน่งติดตั้งระบบกักเก็บน้ำของโครงการ

2.9.3.2 ระบบระงับอัคคีภัย

อุปกรณ์ระงับอัคคีภัยของโครงการในปัจจุบัน ประกอบด้วย

- ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์ (Fire Rating 6A - 20B) จำนวน 16 ถัง
- ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์ (Fire Rating 10A - 20B) จำนวน 25 ถัง ติดตั้งไว้บริเวณโกดังและอาคารสำนักงานและเครื่องจักรต่างๆ และถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์ (Fire Rating 6A - 40B) จำนวน 1 ถัง ติดตั้งไว้บริเวณถังน้ำมัน ดังตารางที่ 2.9-3 และรูปที่ 2.9-4)

- หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) ขนาด 1.5 นิ้ว จำนวน 30 หัว
- สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose & Fire Hose Cabinet) สายสูบน้ำดับเพลิงขนาด 1.5 นิ้ว ยาว 30 เมตร จำนวน 6 ตู้

- แหล่งน้ำสำรองสำหรับดับเพลิง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ.2552 ทางโครงการได้มีการสำรองน้ำสำหรับดับเพลิงไว้จำนวน 1 ท่อเย็น คิดที่ 15.00 ลิตรต่อวินาที ต้องการปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที ดังนั้นทางโครงการต้องมีปริมาณน้ำสำรองเพื่อดับเพลิงประมาณ 27.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณน้ำสำรองที่มีอยู่ในปัจจุบันได้จากถังเก็บน้ำหอสูงขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร/ใบ จำนวน 2 ใบ ได้แก่ บริเวณโรงกร 1 (T2) และอาคารห้องน้ำ 1 (T3) มีปริมาตรรวม 40 ลูกบาศก์เมตร สามารถส่งจ่ายน้ำสำรองดับเพลิงได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 44.44 นาที มีรายละเอียดดังนี้

- เครื่องสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักตัวที่ 2 (P2) ขนาด 7.5 แรงม้า สูบน้ำไปเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำหอสูงที่ 2 (T2) หลังจากนั้นเครื่องสูบน้ำอัตโนมัติตัวที่ 3 และ 4 (P3 & P4) ขนาด 4 แรงม้าที่ต่อขนานกัน สูบน้ำจากถังเก็บน้ำหอสูงที่ 2 ส่งผ่านท่อขนาด 2 นิ้วไปต่อกับหัวดับเพลิงและรดน้ำต้นไม้

- เครื่องสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักตัวที่ 7 (P7) ขนาด 10 แรงม้า สูบน้ำไปเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำหอสูงที่ 3 (T3) ส่งผ่านท่อขนาด 2 นิ้วไปต่อกับหัวดับเพลิงและรดน้ำต้นไม้

เพื่อให้มีความพร้อมในการเข้าไประงับเหตุต่อไป ในกรณีที่ปั๊มน้ำจากถังเก็บน้ำดังกล่าวเกิดการขัดข้อง โครงการสามารถสูบน้ำจากบ่อหนองน้ำภายในพื้นที่โครงการเดิมไปยังรถบรรทุกน้ำเอกชนประสงค์ที่มีแผนที่จะติดตั้งเครื่องสูบน้ำได้โดยตรงเพื่อให้สามารถระงับเหตุที่เกิดขึ้นได้

- จัดให้มีแผนที่จะปรับปรุงรถน้ำเอกชนประสงค์ของโครงการ มีถังบรรจุน้ำได้ไม่น้อยกว่า 8,000 ลิตร ให้สามารถใช้ระงับอัคคีภัยได้ โดยรถเอกชนประสงค์ของโครงการสร้างด้วยเหล็กมาตรฐานหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร ขนาด 160 แรงม้า (รูปที่ 2.9-5) ซึ่งตามมาตรฐานการป้องกันและระงับอัคคีภัยของกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย ที่มีการกำหนดมาตรฐานของรถดับเพลิงอาคารที่ใช้สำหรับดับเพลิงพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัยระดับปานกลาง (เช่น โกดังสินค้าขนาดใหญ่ ฯลฯ) ต้องใช้รถดับเพลิงที่มีปริมาตรน้ำไม่น้อยกว่า 2,000 ลิตร ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาดอัตราการสูบส่งไม่น้อยกว่า 2,000 ลิตรต่อวินาที ที่แรงดัน 8 บาร์ ที่มีขนาดหัวจ่ายน้ำ 2.5 นิ้ว

ตารางที่ 2.9-3
ถังดับเพลิงที่ติดตั้งในพื้นที่โครงการ

สถานที่	ชนิด / ขนาดของอุปกรณ์	Fire Rating	จำนวน (ถัง)
โกดังที่ 1	ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์	6A-20B	3
	ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์	10A-20B	1
โกดังที่ 2	ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์	6A-20B	3
	ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์	10A-20B	1
โกดังที่ 3	ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์	6A-20B	2
	ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์	10A-20B	6
โกดังที่ 4	ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์	6A-20B	2
	ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์	10A-20B	6
อาคารเก็บเครื่องจักร	ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์	10A-20B	1
อาคารซ่อมบำรุง (สโตร์)	ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์	6A-20B	1
อาคารสำนักงานและเครื่องจักร 1	ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์	6A-20B	1
อาคารสำนักงานและเครื่องจักร 2	ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์	6A-20B	2
อาคารสำนักงานและเครื่องจักร 3	ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์	6A-20B	1
	ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์	10A-20B	2
อาคารสำนักงานและเครื่องจักร 4	ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์	10A-20B	1
ป้อมยาม 1	ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์	10A-20B	1
บ้านพักคนงาน	ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์	10A-20B	1
ห้องตรวจสอบคุณภาพ	ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์	6A-20B	1
ถังน้ำมัน	ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์	6A-40B	1
โรงประปา	ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์	10A-20B	1
ห้องทานอาหาร	ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์	10A-20B	1
ป้อมยาม 2	ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์	10A-20B	1
โกรกด้ายสินค้า 1	ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์	10A-20B	1
โกรกด้ายสินค้า 2	ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์	10A-20B	1
รวม			42

ที่มา : บริษัท พี. อาร์. อินเตอร์เทรต จำกัด, 2566



รูปที่ 2.9-4 : ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ



รูปที่ 2.9-5 : รถน้ำอเนกประสงค์ของโครงการขนาด 8,000 ลิตร

ดังนั้น โครงการจะมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่สามารถส่งน้ำที่มีแรงดันตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย โดยพิจารณาติดตั้งเครื่องสูบน้ำ TAKI model FS 80G ที่สามารถสูบน้ำได้ในอัตรา 2,000 ลิตรต่อนาที ทำแรงดันได้ 167 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (11.5 บาร์) ที่ 1,000 rpm และทำแรงดันสูงสุดได้ 450 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (31 บาร์) ที่ 1,680 rpm เพื่อให้มีลักษณะเป็นไปตามมาตรฐานการป้องกันและระงับอัคคีภัย ของกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย (รายละเอียดของเครื่องสูบน้ำที่จะติดตั้ง แสดงดังภาคผนวก 2ฐ)

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากระดับเพลิงของโครงการจะใช้ในการช่วยบรรเทาสาธารณภัยเบื้องต้น ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ที่ผู้พบเห็นเหตุการณ์ไม่สามารถใช้ถังดับเพลิงมือถือที่ติดตั้งอยู่ในพื้นที่เกิดเหตุระงับเหตุได้ พนักงานดังกล่าวจะโทรแจ้งไปยังผู้จัดการทำเทียบเรือฯ เพื่อรายงานสถานการณ์ หากเหตุการณ์ดังกล่าวมีแนวโน้มจะขยายลุกลาม ผู้จัดการทำเรือฯ จะแจ้งให้พนักงานขับรถดับเพลิงของโครงการเข้าไประงับเหตุทันที พร้อมทั้งมีการประสานขอความช่วยเหลือไปยังหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก และหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลบ่อโพรง ให้เดินทางมาช่วยระงับเหตุ

โดยหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก มีรถดับเพลิงขนาด 6,000 ลิตร จำนวน 1 คัน มีเจ้าหน้าที่ดับเพลิง จำนวน 3 คน ซึ่งสามารถเดินทางเข้ามาถึงพื้นที่โครงการได้ในระยะเวลา 5 นาที และหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลบ่อโพรง มีรถดับเพลิงขนาด 6,000 ลิตร จำนวน 1 คัน มีเจ้าหน้าที่ดับเพลิง จำนวน 7 คน ซึ่งสามารถเดินทางเข้ามาถึงพื้นที่โครงการได้ในระยะเวลา 10 นาที

2.9.3.3 การเปรียบเทียบระบบป้องกันและระดับอัคคีภัยของโครงการกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนลักษณะการประกอบกิจการของโครงการที่เป็นท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าและโกดังจัดเก็บ สินค้าทั่วไป สินค้าเกษตร เช่น มันเส้น ถ่านหิน ปูนเม็ด ปูนถุง เหล็กบิลเล็ต ผงเหล็ก แร่ทองแดง ข้าวโพด และปุ๋ย เป็นต้น กับ กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระดับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 ของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พบว่า โกดังจัดเก็บสินค้าของโครงการเป็นสถานที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างปานกลาง² ซึ่งนายจ้างต้องจัดให้มีระบบน้ำดับเพลิง และเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ตามที่กำหนดในข้อ 12 และข้อ 13 ของกฎกระทรวงฉบับนี้ รวมทั้งรูปแบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการป้องกันอัคคีภัยต้องเป็นไปตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ซึ่งสามารถสรุปการติดตั้งระบบป้องกันและระดับอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้ดังตารางที่ 2.9-4

ตารางที่ 2.9-4

ความสอดคล้องของระบบป้องกันและระดับอัคคีภัยของโครงการเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ข้อกำหนด	ระบบป้องกันและระดับอัคคีภัยของโครงการ
(1) กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระดับอัคคีภัย พ.ศ. 2555	
หมวด 1 บททั่วไป	
ข้อ 2 ให้นายจ้างจัดให้มีระบบป้องกันและระดับอัคคีภัย ในสถานประกอบกิจการตามกฎหมายนี้ และต้องดูแลระบบป้องกันและระดับอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย	- โครงการจะจัดให้มีระบบป้องกันและระดับอัคคีภัยในสถานประกอบกิจการตามกฎหมายนี้ และจะมีการดูแลให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย
ข้อ 3 ในสถานประกอบกิจการทุกแห่ง ให้นายจ้างจัดทำป้ายข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการดับเพลิงและการอพยพหนีไฟ และปิดประกาศให้เห็นได้ชัดเจน	- โครงการได้จัดให้มีป้ายข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการดับเพลิง และการอพยพหนีไฟ โดยมีการติดประกาศไว้บริเวณอาคารสำนักงานและเครื่องจักรต่างๆ อาคารสำนักงาน และเครื่องจักร และป้อมยาม ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

² (1) สถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างเบา หมายความว่า สถานที่ที่มีวัตถุซึ่งไม่ติดไฟเป็นส่วนใหญ่ หรือมีวัตถุติดไฟได้ในปริมาณน้อย หรือมีวัตถุไวไฟในปริมาณน้อยที่เก็บไว้ในภาชนะปิดสนิท อย่างปลอดภัย

(2) สถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างปานกลาง หมายความว่า สถานที่ที่มีวัตถุไวไฟ หรือวัตถุติดไฟได้ และมีปริมาณไม่มาก

(3) สถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างร้ายแรง หมายความว่า สถานที่ที่มีวัตถุไวไฟ หรือวัตถุติดไฟได้ง่าย และมีปริมาณมาก

ตารางที่ 2.9-4

ความสอดคล้องของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ข้อกำหนด	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ
	 <p>การติดประกาศข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการดับเพลิง และการอพยพหนีไฟ</p>
<p>ข้อ 4 ในสถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้างตั้งแต่สิบคนขึ้นไป นอกจากต้องปฏิบัติตาม ข้อ 3 แล้ว ให้นายจ้างจัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย การตรวจตรา การอบรม การรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิงการอพยพหนีไฟ และการบรรเทาทุกข์ ให้นายจ้างจัดเก็บแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ณ สถานประกอบการกิจการพร้อมที่จะให้พนักงานตรวจสอบได้</p>	<p>- ปัจจุบันโครงการมีลูกจ้าง/พนักงานจำนวน 30 คน ดังนั้น เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในระหว่างดำเนินงานจึงได้จัดทำ มี “แผนปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Plan : ERP)” รายละเอียดดังภาคผนวก 2๓ ซึ่งหัวข้อที่มีในแผนปฏิบัติการฯ ประกอบด้วย</p> <p>หมวดที่ 1 : บทนำ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ข้อมูลพื้นฐานของท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต 2. นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน 3. นโยบายด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม 4. วัตถุประสงค์ของแผนฯ 5. ขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบ <p>หมวดที่ 2 : การกำหนดองค์กรและหน้าที่ความรับผิดชอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระดับความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน 2. โครงสร้างองค์กรระงับเหตุฉุกเฉิน 3. บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบตามผังองค์กรระงับเหตุฉุกเฉิน <p>หมวดที่ 3 : การปฏิบัติการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การแจ้งเหตุฉุกเฉินและการอพยพ 2. แผนผังการแจ้งเหตุและระงับเหตุฉุกเฉิน 3. แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน <ol style="list-style-type: none"> 3.1 แผนระงับเหตุเพลิงไหม้ 3.2 แผนระงับเหตุกรณีเกิดอุบัติเหตุน้ำมันรั่วไหล (ทางน้ำและทางบก) 3.3 แผนระงับเหตุกรณีเกิดอุบัติเหตุเรือชน ท่าเทียบเรือ / ชนเรือที่เทียบท่า / ไฟไหม้เรือ

ตารางที่ 2.9-4

ความสอดคล้องของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ข้อกำหนด	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ
ข้อ 4 (ต่อ)	<p>3.4 แผนป้องกันอุบัติเหตุและกู้ภัยเรือขนส่งสินค้า</p> <p>4. แผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมและกำหนดมาตรการป้องกัน</p> <p>หมวดที่ 4 : การรายงานและการสื่อสาร</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การแจ้งข่าวและติดต่อสื่อสาร 2. แบบฟอร์มรับแจ้งเหตุฉุกเฉิน <p>- โดยแผนปฏิบัติการฯ ดังกล่าวได้มีการจัดเก็บไว้ที่อาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง และป้อมยาม เพื่อให้สามารถศึกษา ตรวจสอบ และนำไปปฏิบัติได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>
ข้อ 6 ในกรณีที่นายจ้างสั่งให้ลูกจ้างทำงานที่มีลักษณะงานหรือไปทำงาน ณ สถานที่ที่เสี่ยงหรืออาจเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย ให้นายจ้างแจ้งข้อปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานให้ลูกจ้างทราบก่อนการปฏิบัติงาน	<p>- กรณีที่พนักงานจะเข้าไปปฏิบัติงานบริเวณโกดังเก็บสินค้าที่อาจเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย ผู้จัดการท่าฯ จะมีการแจ้งข้อปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน เช่น ห้ามสูบบุหรี่ภายในโกดัง เป็นต้น รวมทั้ง วิธีการระงับเหตุการณ์ที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ เป็นต้น</p>
ข้อ 7 ให้นายจ้างจัดเก็บวัตถุต่างๆ ดังต่อไปนี้ (1) วัตถุซึ่งเมื่อรวมกันแล้วเกิดการลุกไหม้หรืออาจก่อให้เกิดการลุกไหม้ ให้แยกเก็บโดยไม่ให้มีการปะปนกัน (2) วัตถุซึ่งโดยสภาพสามารถอุ้มน้ำหรือซึบน้ำได้มาก ให้จัดเก็บไว้บนพื้นของอาคารซึ่งสามารถรองรับน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นได้	<p>- สินค้าที่เก็บในโกดังมีเพียงชนิดเดียว คือ มันเส้น ซึ่งเป็นวัตถุที่ติดไฟได้หากมีการจุดไฟ โดยมีการกองเก็บไว้ที่พื้นของโกดัง</p>
หมวด 2 ความปลอดภัยเกี่ยวกับอาคารและทางหนีไฟ ข้อ 8 ให้นายจ้างจัดให้มีเส้นทางหนีไฟทุกชั้นของอาคารอย่างน้อยชั้นละสองเส้นทาง ซึ่งสามารถอพยพลูกจ้างที่ทำงานในเวลาเดียวกันทั้งหมดสู่จุดที่ปลอดภัยได้โดยปลอดภัยภายในเวลาไม่เกินห้านาที เส้นทางหนีไฟจากจุดที่ลูกจ้างทำงานไปสู่จุดที่ปลอดภัยต้องปราศจากสิ่งกีดขวางประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ ไม่มีธรณีประตูหรือขอบกั้น และเป็นชนิดที่บานประตูเปิดออกไปตามทิศทางของการหนีไฟกับต้องติดตั้งอุปกรณ์ที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง ห้ามใช้ประตูเลื่อน ประตูม้วน หรือประตูหมุนและห้ามปิดตายใส่กลอน กุญแจ ผูก ล่ามโซ่หรือทำให้เปิดออกไม่ได้ในขณะที่มีลูกจ้างทำงาน	<p>- อาคารภายในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นอาคารชั้นเดียว มีเพียงอาคารสำนักงานและเครื่องชั่งน้ำหนัก 1, 2, 3 และอาคารเก็บเครื่องจักรที่มี 2-3 ชั้น ซึ่งทุกชั้นมีเส้นทางหนีไฟเพื่อให้อาคารสามารถอพยพไปยังจุดรวมพลที่อยู่ด้านหน้าโครงการได้อย่างปลอดภัย โดยประตูที่ใช้ของทางหนีไฟเป็นประตูปัดมือผลักที่มีโซ้คเพื่อให้สามารถเปิดปิดได้เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ และไม่มีการปิดตาย</p> <p>- โดยโครงการได้มีการซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปี โดยครั้งล่าสุดดำเนินการเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 (รายละเอียดของหนังสือรับรองจากสำนักงานเทศบาลตำบลนครหลวงที่ 27/2565 ลงวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2565 แสดงดังภาคผนวก 2ข) ซึ่งสามารถอพยพพนักงานไปยังจุดรวมพลได้ภายในเวลา 5 นาที</p>

ตารางที่ 2.9-4

ความสอดคล้องของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ข้อกำหนด	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ
<p>ข้อ 9 สถานประกอบการกิจการที่มีอาคารตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป หรือ มีพื้นที่ประกอบการตั้งแต่สามร้อยตารางเมตรขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในสถานประกอบการทุกชั้น โดยปฏิบัติดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> (ก) อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั้งที่ใช้ระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้ อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทำงาน (ข) อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ต้องสามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้ทุกคนภายในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง เพื่อการหนีไฟ 2) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่ใช้มือต้องอยู่ในที่เห็นได้ชัดเจน เข้าถึงได้ง่ายหรืออยู่ในเส้นทางหนีไฟ โดยติดตั้งห่างจากจุดที่ลูกจ้างทำงานไม่เกินสามสิบเมตร 3) เสียงหรือสัญญาณที่ใช้ในการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ต้องมีเสียงหรือสัญญาณที่แตกต่างไปจากเสียงหรือสัญญาณที่ใช้ในสถานประกอบการ 4) กิจการโรงพยาบาลหรือสถานที่ห้ามใช้เสียงหรือใช้เสียงไม่ได้ผล ต้องจัดให้มีอุปกรณ์หรือมาตรการอื่นใด เช่น สัญญาณไฟ หรือรหัสที่สามารถแจ้งเหตุเพลิงไหม้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 5) การติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์หรือมาตรฐานอื่นที่อธิบดีกำหนด 	<p>- โครงการมีพื้นที่ประกอบกิจการประมาณ 120,659.29 ตารางเมตร และมีอาคารสำนักงานและเครื่องชั่งน้ำหนัก 3 และอาคารเก็บเครื่องจักรที่มีความสูง 3 ชั้น ปัจจุบันโครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้และอุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่อาคารต่างๆ ประกอบด้วย</p> <p><u>อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) แบบอัตโนมัติ <ul style="list-style-type: none"> ● Smoke Detector 3 จุด 2) แบบที่ใช้มือ <ul style="list-style-type: none"> ● Manual Station with Key Switch 16 จุด <p><u>อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 3) Alarm Bell 16 จุด <p>- อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Station with Key Switch) จะอยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนบริเวณทางเข้า-ออก และเป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยและมาตรฐานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง</p>
<p>ข้อ 10 ให้นายจ้างจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับเส้นทางหนีไฟในการอพยพลูกจ้างออกจากอาคารเพื่อการหนีไฟ รวมทั้งจัดให้มีแหล่งจ่ายไฟฟ้าสำรองที่สามารถจ่ายไฟฟ้าเพื่อการหนีไฟและสำหรับอุปกรณ์ดับเพลิงขั้นต้นหรืออุปกรณ์อื่นที่เกี่ยวข้องได้ในทันทีที่ไฟฟ้าดับ</p>	<p>- โครงการมีการติดตั้งระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับส่องสว่างและติดตั้งโคมไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) จำนวน 10ชุด บริเวณอาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 1 (2 ชุด) อาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 2 (2 ชุด) อาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 3 (3 ชุด) และอาคารเก็บเครื่องจักร (3 ชุด)</p> <p>- โคมไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) แต่ละชุด จะมีโคมฉายขนาด 15 วัตต์ 2 หลอด แบตเตอรี่ที่ใช้เป็นแบตเตอรี่แห้งชนิดชาร์ตไฟได้ สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้โคมฉายทำงานได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงในกรณีที่ไฟฟ้าในอาคารดับ</p>

ตารางที่ 2.9-4

ความสอดคล้องของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ข้อกำหนด	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ
<p>ข้อ 11 ให้นายจ้างจัดให้มีป้ายบอกทางหนีไฟที่มีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>1) ตัวอักษรต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าสิบเซนติเมตร และมองเห็นได้อย่างชัดเจน³</p> <p>2) ป้ายบอกทางหนีไฟต้องมีแสงสว่างในตัวเองหรือใช้ไฟส่องให้เห็นได้อย่างชัดเจนตลอดเวลา ทั้งนี้ ต้องไม่ใช่สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนไปกับการตกแต่งหรือป้ายอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียง หรือโดยประการใดที่ทำให้เห็นป้ายไม่ชัดเจน</p> <p>นายจ้างอาจใช้รูปภาพบอกทางหนีไฟ ตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ได้ ทั้งนี้ ต้องให้เห็นได้อย่างชัดเจน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการติดตั้งโคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉินที่อาคารต่างๆ จำนวน 10 จุด คือ บริเวณบันไดหนีไฟ และโถงทางเดินด้านในสุด ของอาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 1 (2 ชุด) อาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 2 (2 ชุด) อาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 3 (3 ชุด) และอาคารเก็บเครื่องจักร (3 ชุด) โดยติดตั้งในตำแหน่งที่มองเห็นได้อย่างชัดเจน - มีลักษณะเป็นโคมป้ายทางออกฉุกเฉินแขวนเพดานในอาคาร ซึ่งหลอดไฟที่ใช้เป็นหลอด LED ขนาด 10 วัตต์ แบตเตอรี่ที่ใช้เป็นนิเกิล-แคดเมียมแบบชาร์ตไฟ สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้โคมป้ายทำงานได้น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
<p>หมวด 3 การดับเพลิง</p> <p>ข้อ 12 ให้นายจ้างจัดให้มีระบบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ประกอบ เพื่อใช้ในการดับเพลิงขั้นต้นได้อย่างเพียงพอในทุกส่วนอาคาร อย่างน้อยให้ ประกอบด้วย</p> <p>1) ในกรณีที่ไม่มียานดับเพลิงของทางราชการในบริเวณที่สถานประกอบการตั้งอยู่หรือมีแต่ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ให้จัดเตรียมน้ำสำรองไว้ใช้ในการดับเพลิงโดยต้องมีอัตราส่วนปริมาณน้ำที่สำรองต่อพื้นที่อาคารตามที่กำหนดไว้ในตารางที่ 1 ท้ายกฎกระทรวงนี้ สำหรับกรณีนายจ้างมีอาคารหลายหลังตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกัน อาจจัดเตรียมน้ำสำรองไว้ในปริมาณที่ใช้กับอาคารที่มีพื้นที่มากที่สุด เพียงหลังเดียวก็ได้</p>	<p>ระบบดับเพลิงของท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ของอาคารสำนักงานและอาคารต่างๆ มีขนาดประมาณ 3,640.2 ตร.ม. ส่วนพื้นที่โกดังทั้ง 4 โกดังมีขนาดพื้นที่อยู่ในช่วง 5,600-16,000 ตร.ม. โดยปริมาณน้ำดับเพลิงที่ต้องจัดเตรียมไว้เมื่อเทียบกับตารางที่ 1 ของกฎกระทรวงฉบับนี้ต้องมีประมาณ 36 ลบ.ม. (มีขนาดพื้นที่เกิน 1,000 ตร.ม.) ซึ่งปริมาณน้ำสำรองที่มีอยู่ในปัจจุบันจากถังเก็บน้ำหอสูงขนาด 20 ลบ.ม. จำนวน 2 ใบ (T2 & T3) มีปริมาตรรวม 40 ลบ.ม. และในกรณีที่ไม่มีเพียงพอสามารถนำน้ำจากบ่อหนองน้ำภายในพื้นที่โครงการขนาด 9,090.57 ลบ.ม. มาใช้เป็นน้ำดับเพลิงได้อีกแหล่งหนึ่ง

³ เป็นข้อความที่ปรับแก้ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

ตารางที่ 2.9-4

ความสอดคล้องของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ข้อกำหนด	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ										
<p>ตารางที่ 1 การจัดเตรียมปริมาณน้ำสำรองต่อพื้นที่ของอาคารเพื่อใช้ในการดับเพลิง</p> <table border="1" data-bbox="256 472 805 752"> <thead> <tr> <th>พื้นที่ของอาคาร</th><th>ปริมาณน้ำที่สำรอง</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ไม่เกิน 250 ตร.ม.</td><td>9,000 ลิตร</td></tr> <tr> <td>เกิน 250 ตร.ม. แต่ไม่เกิน 500 ตร.ม.</td><td>15,000 ลิตร</td></tr> <tr> <td>เกิน 500 ตร.ม. แต่ไม่เกิน 1,000 ตร.ม.</td><td>27,000 ลิตร</td></tr> <tr> <td>เกิน 1,000 ตร.ม.</td><td>36,000 ลิตร</td></tr> </tbody> </table> <p>2) ระบบการส่งน้ำ ที่เก็บกักน้ำ เครื่องสูบน้ำดับเพลิง และการติดตั้ง จะต้องได้รับการตรวจสอบและรับรองจากวิศวกรตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และต้องมีการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายจากเพลิงไหม้ยานพาหนะหรือสิ่งอื่น</p> <p>3) ข้อต่อที่รับน้ำดับเพลิงเข้าอาคารและข้อต่อส่งน้ำภายในอาคาร จะต้องเป็นระบบเดียวกับที่ใช้ในหน่วยดับเพลิงของทางราชการในท้องถิ่น หรือต้องมีอุปกรณ์ที่จะช่วยสมระหว่างข้อต่อที่ใช้กับหน่วยงานดับเพลิงของทางราชการในท้องถิ่นนั้น และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี ทั้งในการติดตั้งต้องมีส่วนป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นจากยานพาหนะหรือสิ่งอื่น</p> <p>4) ข้อต่อสายส่งน้ำดับเพลิงและหัวฉีดดับเพลิง จะต้องเป็นระบบเดียวกับที่ใช้ในหน่วยดับเพลิงของทางราชการในท้องถิ่นนั้น ซึ่งสามารถต่อเข้าด้วยกันได้หรือต้องมีอุปกรณ์ที่จะช่วยสมระหว่างข้อต่อหรือหัวฉีดดับเพลิงดังกล่าว</p> <p>5) สายส่งน้ำดับเพลิงต้องมีความยาวหรือต่อกันให้มีความยาวเพียงพอที่จะควบคุมบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ได้</p>	พื้นที่ของอาคาร	ปริมาณน้ำที่สำรอง	ไม่เกิน 250 ตร.ม.	9,000 ลิตร	เกิน 250 ตร.ม. แต่ไม่เกิน 500 ตร.ม.	15,000 ลิตร	เกิน 500 ตร.ม. แต่ไม่เกิน 1,000 ตร.ม.	27,000 ลิตร	เกิน 1,000 ตร.ม.	36,000 ลิตร	<p>- โครงการมีรถบรรทุกน้ำอเนกประสงค์ ขนาด 8,000 ลิตร ที่มีประจำอยู่ในพื้นที่โครงการ โดยมีแผนที่จะติดตั้งเครื่องสูบน้ำให้สามารถส่งน้ำที่มีแรงดันตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย โดยพิจารณาติดตั้งเครื่องสูบน้ำ TAKI model FS 80G ที่สามารถสูบน้ำได้ในอัตรา 2,000 ลิตรต่อนาที ทำแรงดันได้ 167 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (11.5 บาร์) ที่ 1,000 rpm และทำแรงดันสูงสุดได้ 450 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (31 บาร์) ที่ 1,680 rpm เพื่อให้มีลักษณะเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย</p>
พื้นที่ของอาคาร	ปริมาณน้ำที่สำรอง										
ไม่เกิน 250 ตร.ม.	9,000 ลิตร										
เกิน 250 ตร.ม. แต่ไม่เกิน 500 ตร.ม.	15,000 ลิตร										
เกิน 500 ตร.ม. แต่ไม่เกิน 1,000 ตร.ม.	27,000 ลิตร										
เกิน 1,000 ตร.ม.	36,000 ลิตร										
<p>ข้อ 13 ให้นายจ้างจัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ โดยต้องปฏิบัติ ดังต่อไปนี้</p> <p>1) จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ตามประเภทของเพลิง ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด หรือตามมาตรฐานที่อธิบดีกำหนด</p>	<p>- เมื่อพิจารณาสภาพพื้นที่โครงการ พบว่า เป็นสถานที่ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในระดับปานกลาง กรณีที่เกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่จะเป็นเพลิงประเภท เอ (เพลิงที่เกิดจากเชื้อเพลิงธรรมดา เช่น ไม้ ผ้า กระดาษ ยาง พลาสติก รวมทั้งสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน) ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงดับเพลิงของโครงการทั้งแบบเคมีแห้งขนาด 15 ปอนด์ ที่ผ่านการรับรองโดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม พบว่า สามารถระงับเหตุเพลิงไหม้ได้ทั้งแบบ เอ บี และ ซี</p>										

ตารางที่ 2.9-4

ความสอดคล้องของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ข้อกำหนด	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ
2) เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ทุกเครื่อง ต้องจัดให้มีเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์แสดงว่าเป็นชนิดใด ใช้ดับเพลิงประเภทใดและเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์นั้นต้องมีขนาดที่มองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะไม่น้อยกว่าหนึ่งเมตร ห้าสิบเซนติเมตร	- ถังดับเพลิงมือถือของโครงการมีป้ายสัญลักษณ์แสดงว่าเป็นถังชนิดใด และใช้ดับเพลิงชนิดไหน โดยขนาดของป้ายดังกล่าวสามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในระยะไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร
3) ห้ามใช้เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่อาจเกิดโอโรหะเหยของสารพิษ เช่น คาร์บอนเตตราคลอไรด์	- โดยถังดับเพลิงของโครงการไม่ทำให้เกิดโอโรหะเหยของสารที่เป็นพิษ ซึ่งเป็นถังดับเพลิงแบบผงเคมีแห้ง ภายในบรรจุผลเคมีแห้งและไนโตรเจน ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม
4) จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ตามจำนวน ความสามารถของเครื่องดับเพลิง และการติดตั้งดังต่อไปนี้ (ก) เครื่องดับเพลิงฯ ที่ใช้ดับเพลิงประเภท เอ จำนวน ความสามารถของเครื่อง และการติดตั้ง ให้คำนวณตามพื้นที่ฯ ดังตารางที่ 2 ของกฎกระทรวงฉบับนี้ เครื่องดับเพลิงฯ ที่ใช้ดับเพลิงประเภท บี ให้ดูตามตารางที่ 3 ของกฎกระทรวงฉบับนี้ ฯลฯ (ข) ให้ติดตั้งหรือจัดวางเครื่องดับเพลิงในสภาพที่มั่นคง มองเห็นได้อย่างชัดเจน สามารถนำมาใช้ได้อย่างรวดเร็ว (ค) ให้จัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับชนิดและวิธีใช้เป็นภาษาไทยที่เห็นได้อย่างชัดเจน ติดไว้ที่ตัวถังหรือบริเวณที่ติดตั้ง	- ปัจจุบันโครงการมีการติดตั้งถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์ (Fire Rating 6A - 20B) จำนวน 16 ถัง ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์ (Fire Rating 10A - 20B) จำนวน 25 ถัง ติดตั้งไว้บริเวณโกดังและอาคารสำนักงานและเครื่องจักรต่างๆ และถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์ (Fire Rating 6A - 40B) จำนวน 1 ถัง ติดตั้งไว้บริเวณถังน้ำมัน รายละเอียดดังตารางที่ 2.9-3 - ในส่วนของการจัดวางถังดับเพลิงจะวางในตำแหน่งที่สามารถนำมาใช้ได้อย่างรวดเร็วโดยวางไว้ที่ระดับพื้นหรือสูงจากพื้นไม่เกิน 1.5 เมตร - ที่ตัวถังดับเพลิงมีการแสดงรายละเอียดของชนิดของถัง และวิธีการใช้เป็นภาษาไทย ที่มีขนาดเห็นได้ชัดเจน



การติดตั้งถังดับเพลิงของโครงการ

ตารางที่ 2.9-4

ความสอดคล้องของระบบป้องกันและระดับอัคคีภัยของโครงการเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ข้อกำหนด	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ																																									
ตารางที่ 2 การติดตั้งเครื่องดับเพลิงเพื่อใช้ดับเพลิงประเภท เอ โดยคำนวณตามพื้นที่ของสถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย																																										
<table><tr><th rowspan="2">ความสามารถของเครื่องดับเพลิงเทียบเท่า</th><th colspan="3">พื้นที่ต่อเครื่องดับเพลิง 1 เครื่อง</th></tr><tr><th>พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างเบา</th><th>พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างปานกลาง</th><th>พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างร้ายแรง</th></tr><tr><td>1-เอ</td><td>200 ตร.ม.</td><td>ไม่ให้ใช้</td><td>ไม่ให้ใช้</td></tr><tr><td>2-เอ</td><td>560 ตร.ม.</td><td>200 ตร.ม.</td><td>ไม่ให้ใช้</td></tr><tr><td>3-เอ</td><td>840 ตร.ม.</td><td>420 ตร.ม.</td><td>200 ตร.ม.</td></tr><tr><td>4-เอ</td><td>1,050 ตร.ม.</td><td>560 ตร.ม.</td><td>370 ตร.ม.</td></tr><tr><td>5-เอ</td><td>1,050 ตร.ม.</td><td>840 ตร.ม.</td><td>560 ตร.ม.</td></tr><tr><td>10-เอ</td><td>1,050 ตร.ม.</td><td>1,050 ตร.ม.</td><td>840 ตร.ม.</td></tr><tr><td>20-เอ</td><td>1,050 ตร.ม.</td><td>1,050 ตร.ม.</td><td>840 ตร.ม.</td></tr><tr><td>40-เอ</td><td>1,050 ตร.ม.</td><td>1,050 ตร.ม.</td><td>1,050 ตร.ม.</td></tr></table>	ความสามารถของเครื่องดับเพลิงเทียบเท่า	พื้นที่ต่อเครื่องดับเพลิง 1 เครื่อง			พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างเบา	พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างปานกลาง	พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างร้ายแรง	1-เอ	200 ตร.ม.	ไม่ให้ใช้	ไม่ให้ใช้	2-เอ	560 ตร.ม.	200 ตร.ม.	ไม่ให้ใช้	3-เอ	840 ตร.ม.	420 ตร.ม.	200 ตร.ม.	4-เอ	1,050 ตร.ม.	560 ตร.ม.	370 ตร.ม.	5-เอ	1,050 ตร.ม.	840 ตร.ม.	560 ตร.ม.	10-เอ	1,050 ตร.ม.	1,050 ตร.ม.	840 ตร.ม.	20-เอ	1,050 ตร.ม.	1,050 ตร.ม.	840 ตร.ม.	40-เอ	1,050 ตร.ม.	1,050 ตร.ม.	1,050 ตร.ม.			
ความสามารถของเครื่องดับเพลิงเทียบเท่า		พื้นที่ต่อเครื่องดับเพลิง 1 เครื่อง																																								
	พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างเบา	พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างปานกลาง	พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างร้ายแรง																																							
1-เอ	200 ตร.ม.	ไม่ให้ใช้	ไม่ให้ใช้																																							
2-เอ	560 ตร.ม.	200 ตร.ม.	ไม่ให้ใช้																																							
3-เอ	840 ตร.ม.	420 ตร.ม.	200 ตร.ม.																																							
4-เอ	1,050 ตร.ม.	560 ตร.ม.	370 ตร.ม.																																							
5-เอ	1,050 ตร.ม.	840 ตร.ม.	560 ตร.ม.																																							
10-เอ	1,050 ตร.ม.	1,050 ตร.ม.	840 ตร.ม.																																							
20-เอ	1,050 ตร.ม.	1,050 ตร.ม.	840 ตร.ม.																																							
40-เอ	1,050 ตร.ม.	1,050 ตร.ม.	1,050 ตร.ม.																																							
ตารางที่ 3 การติดตั้งเครื่องดับเพลิงเพื่อใช้ดับเพลิงประเภท บี ของสถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย																																										
<table><tr><th>สถานที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย</th><th>ความสามารถของเครื่องดับเพลิงเทียบเท่า</th><th>ระยะเข้าถึง</th></tr><tr><td rowspan="2">อย่างเบา</td><td>5-ปี</td><td>9 เมตร</td></tr><tr><td>10-ปี</td><td>15 เมตร</td></tr><tr><td rowspan="2">อย่างปานกลาง</td><td>10-ปี</td><td>9 เมตร</td></tr><tr><td>20-ปี</td><td>15 เมตร</td></tr><tr><td rowspan="2">อย่างร้ายแรง</td><td>40-ปี</td><td>9 เมตร</td></tr><tr><td>80-ปี</td><td>15 เมตร</td></tr></table>	สถานที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย	ความสามารถของเครื่องดับเพลิงเทียบเท่า	ระยะเข้าถึง	อย่างเบา	5-ปี	9 เมตร	10-ปี	15 เมตร	อย่างปานกลาง	10-ปี	9 เมตร	20-ปี	15 เมตร	อย่างร้ายแรง	40-ปี	9 เมตร	80-ปี	15 เมตร																								
สถานที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย	ความสามารถของเครื่องดับเพลิงเทียบเท่า	ระยะเข้าถึง																																								
อย่างเบา	5-ปี	9 เมตร																																								
	10-ปี	15 เมตร																																								
อย่างปานกลาง	10-ปี	9 เมตร																																								
	20-ปี	15 เมตร																																								
อย่างร้ายแรง	40-ปี	9 เมตร																																								
	80-ปี	15 เมตร																																								
5) จัดให้มีการดูแลรักษาและตรวจสอบเครื่องดับเพลิงให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ โดยการตรวจสอบต้องไม่น้อยกว่าหกเดือนต่อหนึ่งครั้ง พร้อมกับติดป้ายแสดงผลการตรวจสอบและวันที่ทำการตรวจสอบครั้งสุดท้ายไว้ที่อุปกรณ์ดังกล่าวและเก็บผลการตรวจสอบไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจได้ตลอดเวลา รวมทั้งต้องมีการซ่อมบำรุงและเปลี่ยนถ่ายสารดับเพลิงตามข้อกำหนดของผู้ผลิตด้วย	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพของถังดับเพลิงทุกๆ 6 เดือน และมีการติดป้ายแสดงวันที่ทำการตรวจสอบและผลการตรวจสอบไว้ที่ถังเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา																																									

ตารางที่ 2.9-4

ความสอดคล้องของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ข้อกำหนด	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ
ข้อ 15 ในสถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างร้ายแรงหรืออย่างปานกลาง นายจ้างต้องจัดให้มีระบบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ประกอบเพื่อใช้ในการดับเพลิงตามข้อ 12 และเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ตามข้อ 13 สำหรับสถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างเบา นายจ้างอาจจัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ตามข้อ 13 อย่างเดียวก็ได้	- พื้นที่โครงการเป็นท่าเทียบเรือของโกดังเก็บสินค้าจำพวกมันเส้น ซึ่งจัดเป็นสถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างปานกลาง (มีวัตถุไวไฟหรือวัตถุติดไฟได้ง่าย และมีปริมาณไม่มาก) ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีระบบน้ำดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือตามที่กำหนด
ข้อ 16 ให้นายจ้างปฏิบัติเกี่ยวกับอุปกรณ์ดับเพลิง ดังต่อไปนี้ 1) ติดตั้งป้ายแสดงจุดติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงที่เห็นได้ชัดเจน 2) ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในที่เห็นได้ชัดเจนไม่มีสิ่งกีดขวาง และสามารถนำมาใช้งานได้โดยสะดวกตลอดเวลา 3) จัดให้มีการดูแลรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่สภาพที่ใช้งานได้ดี ในการตรวจสอบนั้นต้องไม่น้อยกว่าเดือนละหนึ่งครั้ง หรือตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตกำหนด พร้อมกับติดป้ายแสดงผลการตรวจสอบและวันที่ทำการตรวจสอบครั้งสุดท้ายไว้ที่อุปกรณ์ดังกล่าว และเก็บผลการตรวจสอบไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้ตลอดเวลา เว้นแต่ เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ให้ตรวจสอบตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในข้อ 13 (5)	- โครงการมีการติดตั้งถังดับเพลิงในตำแหน่งที่มองเห็นได้ง่าย สามารถนำมาใช้ได้อย่างรวดเร็ว โดยวางไว้ที่ระดับพื้นหรือสูงจากพื้นไม่เกิน 1.5 เมตร พร้อมมีการติดตั้งป้ายแสดงจุดติดตั้งถังดับเพลิง - โครงการมีการตรวจสอบสภาพของถังดับเพลิงทุกๆ 6 เดือน และมีการติดป้ายแสดงวันที่ทำการตรวจสอบและผลการตรวจสอบไว้ที่ถัง เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา
ข้อ 17 สถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างร้ายแรงหรือปานกลาง ให้นายจ้างจัดลูกจ้างเพื่อทำหน้าที่ดับเพลิงประจำอยู่ตลอดเวลาที่มีการทำงาน และจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิงและการฝึกซ้อมดับเพลิงซึ่งต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เช่น เสื้อคลุมดับเพลิง รองเท้า ถุงมือ หมวก หน้ากากป้องกันความร้อนหรือควันพิษ อย่างน้อยให้เพียงพอกับจำนวนผู้ทำหน้าที่ดับเพลิงนั้น	- โครงการได้จัดให้มีพนักงานที่อยู่ในทีมระงับเหตุเพลิงไหม้ประจำในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งได้จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในการระงับเหตุเพลิงไหม้ให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง
หมวด 8 การดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยจากอัคคีภัยและการรายงาน	
ข้อ 27 ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างไม่น้อยกว่าร้อยละสี่สิบของจำนวนลูกจ้างในแต่ละหน่วยงานของสถานประกอบกิจการรับการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น โดยให้ผู้ที่ได้รับอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเป็นผู้ดำเนินการฝึกอบรม	- โครงการได้ให้พนักงานทุกคนมีการอบรมการดับเพลิงขั้นต้น และมีการซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยวิทยากรและครูฝึกอบรมจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สำนักปลัดเทศบาล เทศบาลนครหลวง ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาต

ตารางที่ 2.9-4

ความสอดคล้องของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ข้อกำหนด	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ
	เลขที่ ดพผ.-ร 111 ลงวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2563 (ใบอนุญาตมีอายุ 3 ปี นับตั้งแต่วันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 ถึงวันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566) รายละเอียดดังภาคผนวก 2ฒ
<p>ข้อ 28 ให้นายจ้างจัดให้มีการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยจากอัคคีภัย ดังต่อไปนี้</p> <p>1) สถานประกอบกิจการที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างร้ายแรงหรืออย่างปานกลางต้องจัดให้มีการบริหารงานโดยกลุ่มปฏิบัติงานเพื่อป้องกันและระงับอัคคีภัย และมีผู้ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกทั้งระบบ โดยเฉพาะเมื่อเกิดเพลิงไหม้ประจำสถานประกอบกิจการตลอดเวลาที่มีการประกอบกิจการ</p> <p>2) ต้องจัดให้ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยรับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย การใช้อุปกรณ์ต่างๆ ในการดับเพลิง การปฐมพยาบาล และการช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉิน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีองค์กรระงับเหตุฉุกเฉินที่มีกรรมการบริษัททำเป็นผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน และมีผู้จัดการท่าเรือและคลังสินค้าเป็นผู้บังคับบัญชาเหตุฉุกเฉิน โดยมีพนักงานหน้าท่าและพนักงานคลังสินค้าเป็นทีมระงับเหตุฉุกเฉิน ส่วนพนักงานเครื่องชั่งน้ำหนักและพนักงานฝ่ายซ่อมบำรุงเป็นทีมสนับสนุน และพนักงานธุรการและ รปภ. เป็นฝ่ายประสานงานและอำนวยความสะดวก - โดยพนักงานทุกคนได้รับการฝึกอบรมการป้องกันและระงับอัคคีภัยรับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย การใช้อุปกรณ์ในการดับเพลิง การปฐมพยาบาล และการช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉิน
<p>ข้อ 29 ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ออกจากอาคารไปตามเส้นทางหนีไฟตามที่กำหนด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปี โดยครั้งล่าสุดดำเนินการเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 (รายละเอียดของหนังสือรับรองจากสำนักงานเทศบาลตำบลนครหลวงที่ 27/2565 ลงวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2565 แสดงดังภาคผนวก 2ฒ) - โดยวิทยากรและครูฝึกอบรมจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สำนักปลัดเทศบาล เทศบาลนครหลวง เป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพผ.-ร 111 ลงวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2563 (ใบอนุญาตมีอายุ 3 ปี นับตั้งแต่วันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 ถึง วันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566) รายละเอียดดังภาคผนวก 2ฒ
<p>ข้อ 30 ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างทุกคนฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟพร้อมกันอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ ให้ลูกจ้างของนายจ้างทุกรายที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกันและในวันและเวลาเดียวกันทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน และก่อนการฝึกซ้อมไม่น้อยกว่าสามสัปดาห์ ให้นายจ้างส่งแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ รวมทั้งรายละเอียดเกี่ยวกับการฝึกซ้อมต่ออธิบดี หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย เพื่อให้ความเห็นชอบ</p> <p>ในกรณีที่นายจ้างไม่สามารถดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟตามวรรคหนึ่งได้เอง จะต้องให้ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเป็นผู้ดำเนินการฝึกซ้อม</p> <p>ให้นายจ้างจัดทำรายงานผลการฝึกซ้อมดังกล่าวตามแบบที่อธิบดีกำหนด และยื่นต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสามสัปดาห์นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการฝึกซ้อม</p>	


ตารางที่ 2.9-4

ความสอดคล้องของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ข้อกำหนด	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ
(2) กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	
หมวด 1 แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการป้องกันอัคคีภัย	
<p>ข้อ 2 อาคารดังต่อไปนี้ต้องมีวิธีการเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้</p> <p>(1) ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด</p> <p>(2) อาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชน เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม สถานพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สถานกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อาคารจอดรถ สถานีขนส่งมวลชน ที่จอดรถ ท่าจอดเรือ ภัตตาคาร สำนักงาน สถานที่ทำการของราชการ โรงงาน และอาคารพาณิชย์ เป็นต้น</p> <p>(3) อาคารอยู่อาศัยรวมที่มีตั้งแต่ 4 หน่วยขึ้นไป และหอพัก</p> <p>(4) อาคารอื่นนอกจากอาคารตาม (1) (2) และ (3) ที่มีความสูงตั้งแต่ 3 ชั้นขึ้นไป</p>	<p>- การดำเนินงานของโครงการในส่วนของการท่าเทียบเรือ และอาคารสำนักงาน จัดเป็นอาคารที่ต้องมีวิธีการเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ ตามที่กำหนดในข้อ 2 (2)</p>
<p>ข้อ 3 ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างใดอย่างหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ในท้ายกฎกระทรวงนี้ จำนวนคูหาละ 1 เครื่อง</p> <p>อาคารอื่นนอกจากอาคารตามวรรคหนึ่ง ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างใดอย่างหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่งสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้นไว้ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง</p> <p>การติดตั้งเครื่องดับเพลิงตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้โดยสะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา</p>	<p>- อาคารต่างๆ ภายในโครงการ เป็นอาคารนอกเหนือจากอาคารตามวรรคหนึ่งของกฎกระทรวงนี้ ซึ่งต้องการติดตั้งเครื่องดับเพลิงมือถือขนาดตามตารางที่ 1 ชั้นละ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ซึ่งโครงการมีการติดตั้งถังดับเพลิงเป็นผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์ (6.80 กิโลกรัม) (Fire Rating 6A - 20B) จำนวน 16 ถัง ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์ (6.80 กิโลกรัม) (Fire Rating 10A - 20B) จำนวน 25 ถัง ไว้บริเวณโกดังและอาคารสำนักงานและเครื่องจักรต่างๆ และถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์ (6.80 กิโลกรัม) (Fire Rating 6A - 40B) จำนวน 1 ถัง ติดตั้งไว้บริเวณถังน้ำมัน รายละเอียดดังตารางที่ 2.9-3</p> <p>- การจัดวางถังดับเพลิงจะวางในตำแหน่งที่สามารถนำมาใช้ได้อย่างรวดเร็ว โดยวางไว้ที่ระดับพื้นหรือสูงจากพื้นไม่เกิน 1.5 เมตร (วัดจากส่วนบนสุดของถัง) ที่ตัวถังดับเพลิงมีการแสดงรายละเอียดของชนิดของถัง และวิธีการใช้เป็นภาษาไทยที่มีขนาดเห็นได้ชัดเจน พร้อมทั้งมีการตรวจสอบสภาพของถังดับเพลิงทุกๆ 6 เดือน และมีการติดป้ายแสดงวันที่ทำการตรวจสอบและผลการตรวจสอบไว้ที่ถัง เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา</p>

ตารางที่ 2.9-4

ความสอดคล้องของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ข้อกำหนด			ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ
ตารางที่ 1 ชนิดและขนาดของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ			 <p>การติดตั้งถังดับเพลิงของโครงการ</p>
ชนิด/ประเภท ของอาคาร	ชนิดของเครื่อง ดับเพลิง	ขนาดบรรจุไม่ น้อยกว่า	
(1) ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถวและบ้าน แฝดที่มีความสูง ไม่เกิน 2 ชั้น	(1) น้ำอัดความดัน (2) กรด-โซดา (3) โฟมเคมี (4) ก๊าซ CO ₂ (5) ผงเคมีแห้ง (6) เฮลอน (HALON 1211)	10 ลิตร 10 ลิตร 10 ลิตร 3 กก. 3 กก. 3 กก.	
(2) อาคารอื่นนอก จากอาคารตาม (1)	(1) โฟมเคมี (2) ก๊าซ CO ₂ (3) ผงเคมีแห้ง (4) เฮลอน (HALON 1211)	10 ลิตร 4 กก. 4 กก. 4 กก.	
ข้อ 5 อาคารอื่นนอกจากอาคารตามข้อ 3 วรรคหนึ่ง ที่มีพื้นที่ รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นด้วย			<p>- อาคารต่างๆ ภายในโครงการ เช่น อาคารสำนักงานและ เครื่องจักร และอาคารเก็บเครื่องจักร จัดเป็นอาคารอื่น นอกเหนือจากอาคารตามวรรคหนึ่ง แต่มีขนาดพื้นที่น้อย กว่า 2,000 ตารางเมตร จึงไม่เข้าข่ายตามข้อกำหนดของ กฎกระทรวงฉบับนี้ในการติดตั้งระบบสัญญาณเตือนเพลิง ไหม้แต่อย่างไรก็ตาม โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุ เพลิงไหม้และอุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่ อาคารต่างๆ ประกอบด้วย</p> <p><u>อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) แบบอัตโนมัติ <ul style="list-style-type: none"> ● Smoke Detector 3 จุด 2) แบบที่ใช้มือ <ul style="list-style-type: none"> ● Manual Station with Key Switch 16 จุด <p><u>อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 3) Alarm Bell 16 จุด
ข้อ 7 อาคารตามข้อ 2 (2) และ (3) ที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ชั้น ขึ้นไป และอาคารตามข้อ 2 (4) ที่มีพื้นที่รวมกันทุก ชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ในแต่ละชั้น ต้องมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษร ขนาดที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร หรือ สัญลักษณ์ที่อยู่ในตำแหน่งที่จะมองเห็นได้ชัดเจน			<p>- อาคารสำนักงานและเครื่องจักร 3 และอาคารเก็บ เครื่องจักรเป็นอาคารตามข้อ 2 (2) ที่มีความสูงมากกว่า 2 ชั้น ดังนั้น โครงการมีการติดตั้งป้ายบอกชั้นและป้าย บอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษรขนาดที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร ในตำแหน่งที่จะมองเห็นได้ชัดเจน และต้อง มีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็น ช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้</p>

ตารางที่ 2.9-4

ความสอดคล้องของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ข้อกำหนด	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ
ตลอดเวลา และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการติดตั้งโคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉินเพิ่มเติมที่อาคารต่างๆ จำนวน 10 จุด คือ บริเวณบันไดหนีไฟ และโถงทางเดินด้านในสุด ของอาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 1 (2 ชุด) อาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 2 (2 ชุด) อาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 3 (3 ชุด) และอาคารเก็บเครื่องจักร (3 ชุด) โดยติดตั้งในตำแหน่งที่มองเห็นได้อย่างชัดเจน มีลักษณะโคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉินแขวนเพดานในอาคาร ซึ่งหลอดไฟที่ใช้เป็นหลอด LED ขนาด 10 วัตต์ แบตเตอรี่ที่ใช้เป็นนิเกิล-แคดเมียมแบบชาร์ตไฟ สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้โคมไฟทำงานได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง - โครงการมีการติดตั้งระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับส่องสว่างและติดตั้งโคมไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) จำนวน 10 ชุด บริเวณอาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 1 (2 ชุด) อาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 2 (2 ชุด) อาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 3 (3 ชุด) และอาคารเก็บเครื่องจักร (3 ชุด) แต่ละชุดจะมีโคมฉายขนาด 15 วัตต์ 2 หลอด แบตเตอรี่ที่ใช้เป็นแบตเตอรี่แห้งชนิดชาร์ตไฟได้ สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้โคมฉายทำงานได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงในกรณีที่ไฟฟ้าในอาคารดับ

2.9.3.4 การป้องกันอัคคีภัยบริเวณอาคารเก็บถ่านน้ำมัน

วิธีการปฏิบัติในการป้องกันอัคคีภัยในขณะทำการเติมน้ำมันจากรถบรรทุกน้ำมันใส่ถังเก็บน้ำมัน และจากถังเก็บน้ำมันให้กับยานพาหนะต่างๆ ที่มารับน้ำมัน ดังนี้

(1) ขั้นตอนสูบน้ำมันดีเซลจากรถบรรทุกสู่อ่างเก็บน้ำมัน

1. เตรียมรถน้ำมัน ให้รถขนถ่ายน้ำมัน เข้ามาจอดเทียบพื้นที่ขนถ่าย พร้อมดึงเบรกมือ ปิดไฟหน้าและระบบแอร์ ปิดสวิทช์ และตัดระบบไฟ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย แวนตา หนูล้อ และวางกรวยยางทั้ง 2 ด้านรอบตัวรถ และนำอุปกรณ์ดับเพลิงประจำรถออกมาเพื่อเตรียมความพร้อม

2. ตรวจเช็คระดับน้ำมันที่เหลือในถัง โดยเปิดฝาดังระดับภายในเทียบกับระดับภายนอก ก่อนเติมน้ำมันลงถังให้สามารถรองรับน้ำมันได้อย่างเพียงพอ

3. ตรวจรับ ให้ตรวจสอบเอกสารและปริมาณน้ำมันในรถว่าเป็นผลิตภัณฑ์ ตรงตามคำสั่งซื้อ ตรวจสอบชีว และหมายเลขชีวให้ตรงกับใบสั่งของชั่วคราว ตรวจสอบปริมาณในถังรับน้ำมัน ตรวจเช็คระดับน้ำมันที่เหลือในถังอีกครั้ง

3. คีบสายดินจากรถเข้ากับกล่องสายดินของถังเก็บน้ำมัน

4. ยกราวกันตกด้านบนถึงน้ำมันของรถขนถ่ายขึ้น เพื่อทำการขึ้นไปตรวจระดับน้ำมันในถังที่รถขนส่งบรรทุกมาเทียบกับเอกสารจริง
5. ตรวจสอบสิ่งเจือปน โดยใช้ถังรองรับน้ำมันบริเวณจุดปล่อยน้ำมัน ทำการต่อสายโหล่น้ำมันเข้าถัง พร้อมตรวจสอบให้อยู่สภาพพร้อมรับน้ำมัน ยืนยันการรับน้ำมันในเอกสาร
6. เตรียมสูบล้าง โดยตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมัน เปิดวาล์ว ท่อรับ-เปิดวาล์วทางจ่าย ขณะขนถ่ายเจ้าหน้าที่จะต้องอยู่ในพื้นที่สูบล้างตลอดเวลา บีมถ่ายน้ำมันจนกระทั่งจนเสร็จสิ้น
7. ดับเครื่องยนต์ พร้อมนำสายถ่ายน้ำมันออกจากบีม โดยให้ถ่ายน้ำมันที่ค้างสายใส่ถังเก็บน้ำมัน 20 ลิตร และตรวจดูน้ำมันที่ค้างท่อของรถหากมีให้เทลงถัง เช่นกัน
8. ตรวจดูน้ำมันบนรถขนถ่ายอีกครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่า ไม่มีน้ำมันคงเหลือ
9. นำน้ำมันที่เทลงถัง 20 ลิตร ขึ้นไปเทลงถังเก็บน้ำมัน พร้อมตรวจสอบระดับน้ำมันในถังเก็บน้ำมันให้ตรงกับปริมาณที่สั่งซื้อ
10. หลังจากขนถ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงแล้ว พนักงานฯ ต้องตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิงบริเวณท่อ ข้อต่อท่อ ล้นปิด-เปิดของถังเก็บอีกครั้ง
11. ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ ขณะที่กำลังขนถ่าย แล้วไม่สามารถระงับเหตุได้ ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้

(2) ขั้นตอนการปฏิบัติงานในการป้องกันอัคคีภัยในการสูบล้างน้ำมันจากถังน้ำมันให้กับยานพาหนะต่างๆ

- ดับเครื่องยนต์ขณะเติมน้ำมัน
- ห้ามจุดหรือสูบบุหรี่ขณะเติมน้ำมัน
- งดใช้งานโทรศัพท์มือถือ
- ห้ามก่อประกายไฟโดยเด็ดขาด

วิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดน้ำมันหกรั่วไหล กำหนดไว้ในมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในระยะดำเนินการ ดังนี้

- การจัดเตรียม/ตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉิน จะต้องเตรียมอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินไว้ตลอดเวลา ดังนี้
 - วัสดุอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ถุงมือยาง ผ้าปิดปาก หน้ากากกรองอากาศ หรือ อุปกรณ์อื่นตามความเหมาะสมวัสดุดูดซับ เช่น ทราย ขี้เลื่อย ผ้า หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีคุณสมบัติในการดูดซับหรือป้องกันการแพร่กระจายของน้ำมัน
 - ภาชนะสำหรับใส่ของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน จะต้องมีการตรวจสอบสภาพถังบรรจุเป็นประจำทุกเดือน
- การดำเนินการตอบโต้เหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล จะต้องเตรียมอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินไว้ตลอดเวลา ดังนี้
 - นำทราย ขี้เลื่อย หรือ วัสดุอื่นๆ ที่ทางหน่วยงานจัดเตรียมไว้ให้มาโรยรอบบริเวณที่มีน้ำมันหกรั่วไหล เพื่อกันไม่ให้น้ำมันหกรั่วไหลไปมากกว่านี้

- แจ้งให้หัวหน้างานและพนักงานที่รับผิดชอบดูแลพื้นที่ที่มีน้ำมันรั่วไหลทราบทันที เพื่อช่วยกันป้องกันระงับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
- ใช้เศษผ้าหรือวัสดุดูดซับน้ำมันในการทำทำความสะอาดในบริเวณที่มีน้ำมันหกรั่วไหล
- รวบรวมวัสดุทั้งหมดที่ใช้ในการแก้ไขระงับเหตุ น้ำมันรั่วไหล นำไปทิ้งในภาชนะที่จัดเตรียมไว้สำหรับรวบรวมขยะอันตราย ก่อนนำไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต
- ทำความสะอาดบริเวณที่เกิดน้ำมันหกรั่วไหลให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันมิให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- หัวหน้างานและพนักงานผู้รับผิดชอบพื้นที่ที่มีการหกรั่วไหลทำการประชุมหามาตรการป้องกัน เพื่อมิให้เกิดขึ้นซ้ำ

2.9.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

บริษัท ฟิ. อาร์. อินเทอร์เน็ต จำกัด มุ่งมั่นที่จะดำเนินธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพโดยเน้นการป้องกันเป็นหลัก ซึ่งในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นทางโครงการจะมีการเข้าระงับเหตุโดยคำนึงถึงความปลอดภัยต่อบุคคล สิ่งแวดล้อม รวมทั้งทรัพย์สินต่างๆ เป็นหลัก ดังนั้น เพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างเป็นขั้นตอนและมีประสิทธิภาพในการระงับเหตุมากที่สุด ทางบริษัทฯ จึงได้จัดทำมีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ขึ้น โดยมีโครงสร้างองค์กรระงับเหตุการณ์ฉุกเฉินแสดงดัง รูปที่ 2.9-6

2.9.4.1 ระดับความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน

ระดับความรุนแรงของเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ขึ้นกับระดับผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของบุคคล ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ผลกระทบต่อการปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องของผู้สื่อข่าว เจ้าหน้าที่ และหน่วยงานความมั่นคงทั่วไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระดับที่ 1 : ได้แก่ เหตุฉุกเฉินในกรณีที่

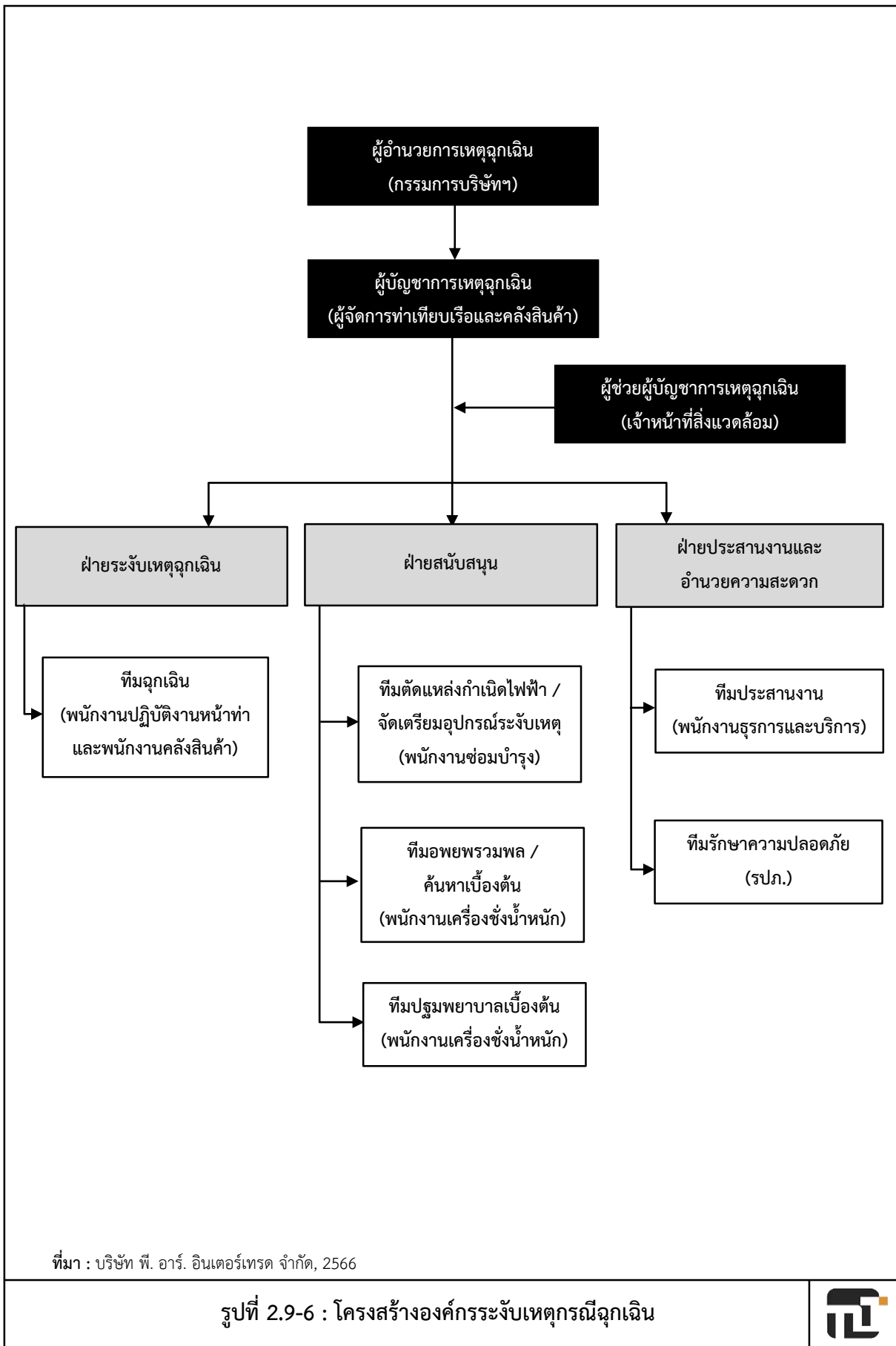
- สามารถระงับเหตุได้โดยพนักงานที่ประสบเหตุ
- สถานการณ์อยู่ภายใต้การดูแลของบริษัทฯ

ระดับที่ 2 : ได้แก่ เหตุฉุกเฉินในกรณีที่

- สถานการณ์ขยายผลรุนแรงมากกว่า ระดับที่ 1
- ต้องขอความช่วยเหลือจากทีมฉุกเฉินของบริษัทฯ
- สถานการณ์อยู่ภายใต้การดูแลของบริษัทฯ

ระดับที่ 3 : ได้แก่ เหตุฉุกเฉินในกรณีที่

- สถานการณ์ขยายผลรุนแรงมากกว่า ระดับที่ 2
- ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการ หรือทีมดับเพลิงของบริษัทอื่นที่อยู่ใกล้เคียง
- สถานการณ์อยู่ภายใต้การควบคุมร่วมของบริษัทฯ และหน่วยงานราชการ



2.9.4.2 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบตามผังองค์กรระดับเหตุฉุกเฉิน

การบริหารจัดการที่ดีจะส่งผลให้การปฏิบัติงานดำเนินไปด้วยความราบรื่น และมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบริหารองค์กรที่มีผลกระทบด้านความปลอดภัยต่อบุคคล และทรัพย์สิน ดังเช่นองค์กรที่จัดตั้งขึ้นเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน ด้วยเหตุนี้จึงได้ทำการแบ่งบทบาทการทำงานขององค์กร ระงับเหตุฉุกเฉินออกเป็น 4 ฝ่าย คือ ฝ่ายบัญชาการ ฝ่ายระงับเหตุฉุกเฉิน ฝ่ายสนับสนุน และ ฝ่ายประสานงานและอำนวยความสะดวก

(1) ฝ่ายบัญชาการ

(1.1) ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- ประเมินความรุนแรงของสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และประกาศภาวะฉุกเฉิน ในระดับต่างๆ
- สั่งการให้ทุกฝ่ายปฏิบัติตามสภาวะการณ์ฉุกเฉิน
- สั่งการให้มีการติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก

(1.2) ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- รวบรวมข้อมูลและประเมินสถานการณ์โดยรวมเพื่อใช้ประกอบการพิจารณา วิธีการระงับเหตุอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความปลอดภัยส่วนบุคคล การรักษาสภาพแวดล้อม และทรัพย์สินของบริษัทฯ
- นำเสนอผลการประเมินสถานการณ์ แนวทาง และแผนการระงับเหตุฉุกเฉินให้ ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินรับทราบและอนุมัติ
- สั่งการฝ่ายระงับเหตุฉุกเฉิน ฝ่ายสนับสนุนการระงับเหตุฉุกเฉิน และฝ่าย ประชาสัมพันธ์และอำนวยความสะดวก เพื่อให้การระงับเหตุฉุกเฉินดำเนินไป อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- รายงานความก้าวหน้าของสถานการณ์ปัจจุบัน และผลการปฏิบัติการระงับ เหตุฉุกเฉินให้ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินทราบอย่างต่อเนื่อง

(1.3) ผู้ช่วยผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- ปฏิบัติหน้าที่ตามคำสั่งผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน และรักษาการแทนผู้บัญชาการ เหตุฉุกเฉินกรณีที่ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ในขณะนั้นได้
- รวบรวม สรุป และจัดลำดับความสำคัญของข้อมูล ก่อนนำเสนอผู้บัญชาการ เหตุฉุกเฉินพิจารณา
- มีส่วนร่วมในการตัดสินใจและแนะนำวิธีการในการระงับเหตุฉุกเฉิน
- ประชุมฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อมอบหมาย/ชี้แจงขอบเขตหน้าที่ที่ทีมงาน ต่างๆ ต้องรับผิดชอบ และติดตามผลการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย

(2) ฝ่ายระงับเหตุฉุกเฉิน

(2.1) ทีมฉุกเฉิน มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- เสนอวิธีการระงับเหตุฉุกเฉิน และจำนวนบุคลากร รวมถึงอุปกรณ์ / เครื่องมือ ที่ต้องใช้ในการระงับเหตุต่อผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน
- ดำเนินการจัดการระงับเหตุฉุกเฉินตามวิธีการและเทคนิคที่เหมาะสม อย่างเต็มประสิทธิภาพ และตรงตามวิธีการและกลยุทธ์ที่วางไว้
- ติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิด พร้อมทั้งรายงานเหตุการณ์ให้ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินทราบเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง

(3) ฝ่ายสนับสนุน

(3.1) ทีมตัดแหล่งกำเนิดไฟฟ้า / จัดเตรียมอุปกรณ์ระงับเหตุ มีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

- ดำเนินการตัดไฟฟ้าจากแหล่งกำเนิดเมื่อได้รับแจ้งจากฝ่ายบัญชาการ
- สนับสนุนในด้านการจัดหาเครื่องมือ และอุปกรณ์ตามที่ได้รับภารกิจจาก ทีมฉุกเฉิน
- จัดเตรียม แก๊ส ปรับปรุง และซ่อมบำรุง เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้สำหรับ ระงับเหตุฉุกเฉินให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน
- รายงานการปฏิบัติงานและความก้าวหน้าต่อฝ่ายบัญชาการอย่างต่อเนื่อง

(3.2) ทีมอพยพรวมพล / ค้นหาเบื้องต้น มีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

- ตรวจสอบจำนวนของพนักงานและผู้ที่เข้ามาติดต่อกับทางบริษัทฯ
- รายงานจำนวนผู้อพยพ และผู้ที่สูญหายให้กับฝ่ายบัญชาการทราบ
- ดำเนินการค้นหาในกรณีที่มีผู้สูญหาย
- ประสานงานกับทีมปฐมพยาบาลเบื้องต้นในกรณีที่มีผู้บาดเจ็บระหว่างการอพยพ

(3.3) ทีมปฐมพยาบาลเบื้องต้น มีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

- ติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาล/ คลินิกในท้องที่เพื่อติดต่อขอรถพยาบาล และขอความช่วยเหลือในการนำคนเจ็บเข้ารับการรักษา
- ให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นกับผู้บาดเจ็บก่อนนำส่งโรงพยาบาล
- ติดต่อประสานงานเพื่อจัดเตรียมยาตามคำแนะนำของแพทย์
- รายงานผล ข้อมูลความคืบหน้า และสถานการณ์ของผู้บาดเจ็บให้กับ ฝ่ายบัญชาการรับทราบ

(4) ฝ่ายประสานงานและอำนวยความสะดวก

(4.1) ทีมประสานงาน มีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

- ตรวจสอบข้อมูล และความคืบหน้าของสถานการณ์ที่เกิดขึ้นตลอดเวลา
- ตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลความเสียหาย / ผลกระทบที่ชุมชนได้รับแล้ว
นำเสนอให้ผู้บัญชาการเหตุการณ์รับทราบ เพื่อหาแนวทางในการแก้ไข
- แจ้งข้อมูล/ สถานการณ์ที่ถูกต้อง รวมทั้งแนวทางในการแก้ไขและระงับเหตุ
ฉุกเฉินให้กับชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบ เพื่อป้องกันไม่ให้ประชาชนในชุมชน
ดังกล่าวเกิดความตื่นตระหนก
- กรณีที่ต้องของความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เมื่อได้รับการ
มอบหมายจากผู้บัญชาการเหตุการณ์แล้วให้ ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่
ของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความช่วยเหลือและกำลังสนับสนุน
- จัดเตรียมสถานที่รับรองให้พร้อมสำหรับการต้อนรับเจ้าหน้าที่ของทางราชการ
- จัดเตรียมข้อมูลของสถานการณ์ที่เกิดขึ้น รวมทั้งแผนการปฏิบัติในการระงับ
เหตุฉุกเฉิน เพื่อแจ้งให้กับส่วนงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบ

(4.2) ทีมรักษาความปลอดภัย มีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

- ควบคุม / ดูแลการเข้า-ออกของพนักงานและบุคคลภายนอก
- ประสานงานกับฝ่ายบัญชาการเพื่อแจ้งข้อมูลและการขออนุญาตเข้า-ออก
พื้นที่
- ควบคุม / จัดการเส้นทางการจราจรภายในคลังสินค้าและทำแท้งเร็ว
- ควบคุม ดูแล และตรวจสอบทรัพย์สินภายในคลังสินค้าและทำแท้งเร็ว

2.9.4.3 การแจ้งเหตุฉุกเฉินและการอพยพ

(1) การแจ้งเหตุฉุกเฉิน

(1.1) การแจ้งเหตุกรณีเหตุการณ์ไม่ร้ายแรง

- เมื่อพบเหตุการณ์เกิดขึ้นเบื้องต้น หรือเหตุการณ์เล็กน้อยที่สามารถควบคุมได้
เช่น เกิดเพลิงไหม้เล็กน้อยสามารถดับได้ด้วยถังดับเพลิงมือถือ น้ำมันหกเล็กน้อย
เล็กน้อยสามารถสกัดการรั่วไหลได้ หรืออุบัติเหตุที่เกิดการบาดเจ็บเล็กน้อย
ไม่มีผลต่อชีวิตและทรัพย์สิน ผู้พบเห็นสามารถช่วยเหลือหรือควบคุม
สถานการณ์ได้ให้โทรแจ้งเหตุไปที่ผู้จัดการทำแท้งเร็วและคลังสินค้า
082-320-8188

(1.2) การแจ้งเหตุกรณีเหตุการณ์ร้ายแรง

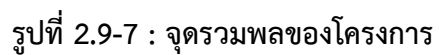
- การแจ้งเหตุกรณีร้ายแรงที่ไม่สามารถระงับเหตุได้ด้วยตนเอง หรือระงับเหตุตามขั้นตอนเบื้องต้นแล้วควบคุมไม่อยู่ ให้ปฏิบัติดังนี้
 1. ให้กดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินที่ใกล้ที่สุด
 2. โทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินมาที่
 - ผู้จัดการทำเทียบเรือและคลังสินค้า 082-320-8188
 - รปภ. 092-455-6738
 - พนักงานธุรการ 086-0280629
 3. เมื่อได้ยินสัญญาณให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเดินอย่างรวดเร็วไปตามเส้นทางอพยพ เพื่อไปรายงานตัวที่บริเวณจุดรวมพล

(2) การอพยพ

เนื่องจากพื้นที่โครงการมีขนาด 73 ไร่ 64.60 ตารางวา (117,058.40 ตารางเมตร) จึงกำหนดจุดรวมพล 2 แห่ง คือ (1) บริเวณใกล้กับทางเข้าออก ประตู 1 และ (2) บริเวณศาลาพักคอยใกล้โกดัง 4 ดังรูปที่ 2.9-7 โดยจุดรวมพลที่ 1 เป็นจุดบัญชาการหลัก ส่วนจุดรวมพลที่ 2 ซึ่งจะเป็นจุดรวมพลสำหรับพนักงานและผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าท่า ซึ่งมีเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ประจำอยู่จุดรวมพลที่ 2 เป็นผู้ช่วยผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน และเป็นผู้ที่มีอำนาจในการสั่งการ และประสานงานกับผู้จัดการทำเทียบเรือและคลังสินค้าซึ่งเป็นผู้บัญชาการหลัก ณ จุดรวมพล 1 โดยใช้วิทยุสื่อสารและแจ้งสถานการณ์ให้ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินทราบสถานการณ์ให้ทราบต่อเนื่องเพื่อเตรียมอพยพ และปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน สำหรับขั้นตอนการอพยพเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และต้องดำเนินการอพยพ ดังนี้

(2.1) ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการระงับเหตุฉุกเฉิน

- ประชาสัมพันธ์ให้พนักงาน/ผู้รับเหมา/ผู้ติดต่อ ให้รับทราบถึงพื้นที่อพยพเมื่อเกิดเหตุเพื่ออพยพไปยังจุดรวมพล พร้อมเส้นทางอพยพที่กำหนด โดยจุดรวมพลที่ 1 เป็นจุดบัญชาการหลัก ส่วนจุดรวมพลที่ 2 ซึ่งจะเป็นจุดรวมพลสำหรับพนักงานและผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าท่า ซึ่งเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม จะเป็นผู้ช่วยผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน จะเป็นผู้ที่มีอำนาจในการสั่งการ และประสานงานกับผู้จัดการทำเทียบเรือและคลังสินค้าซึ่งเป็นผู้บัญชาการหลัก ณ จุดรวมพล 1 โดยใช้วิทยุสื่อสารและแจ้งสถานการณ์ให้ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินทราบสถานการณ์ให้ทราบต่อเนื่องเพื่อเตรียมอพยพ และปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน
- ตรวจสอบจนแน่ใจว่าในพื้นที่รับผิดชอบไม่มีบุคคลใดตกค้างหลงเหลืออยู่
- เดินทางไปยังจุดรวมพล แล้วตรวจเช็ครายชื่อพนักงาน / ผู้รับเหมา / ผู้ที่เข้ามาติดต่อในพื้นที่รับผิดชอบ
- จัดบันทึกจำนวนบุคคลที่พบและผู้สูญหาย รวมทั้งผู้บาดเจ็บเพื่อรายงานให้ผู้บัญชาการภาวะฉุกเฉินทราบ



- จุดรวมพลที่ 2 เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม จะเป็นผู้ช่วยผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน และเป็นผู้ที่มีอำนาจในการสั่งการ จะต้องตรวจเช็ครายชื่อ บันทึกจำนวนบุคคลผู้สูญหาย รวมทั้งผู้บาดเจ็บ พร้อมรายงานสถานการณ์ให้ผู้บัญชาการภาวะฉุกเฉินที่ประจำอยู่จุดรวมพลที่ 1 ทราบ และปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน หากจำเป็นต้องเร่งอพยพให้รีบอพยพไปยังจุดรวมพล 1 โดยเร็วที่สุด

(2.2) ผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการระงับเหตุฉุกเฉิน

- เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินให้พนักงาน / ผู้รับเหมา / ผู้ที่มาติดต่อ ต้องหยุดการปฏิบัติงานทั้งหมดทันที
- เคลื่อนย้ายไปยังจุดรวมพลตามการคำสั่งการของผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินหรือผู้ช่วยผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินตามจุดรวมพลที่กำหนดโดยเร็วที่สุด ดังรูปที่ 2.9-7 โดยพนักงานที่ปฏิบัติงานที่คลังสินค้า 1 2 และ 3 และอาคารสำนักงาน รวมทั้งผู้มาติดต่อ ให้อพยพไปยังจุดรวมพล 1 บริเวณป้อมยาม ส่วนพนักงานที่ปฏิบัติงานที่คลังสินค้า 4 / ผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานอยู่บริเวณหน้าท่า ให้อพยพไปยังจุดรวมพล 2 ที่อยู่บริเวณศาลาพักคอย ใกล้ที่ปฏิบัติงานที่คลังสินค้า 4

2.9.4.4 แผนระงับเหตุเพลิงไหม้

กรณีเกิดเพลิงไหม้บริเวณหน้าท่าและหลังท่า จะมีขั้นตอนในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินดังต่อไปนี้ (รูปที่ 2.9-8)

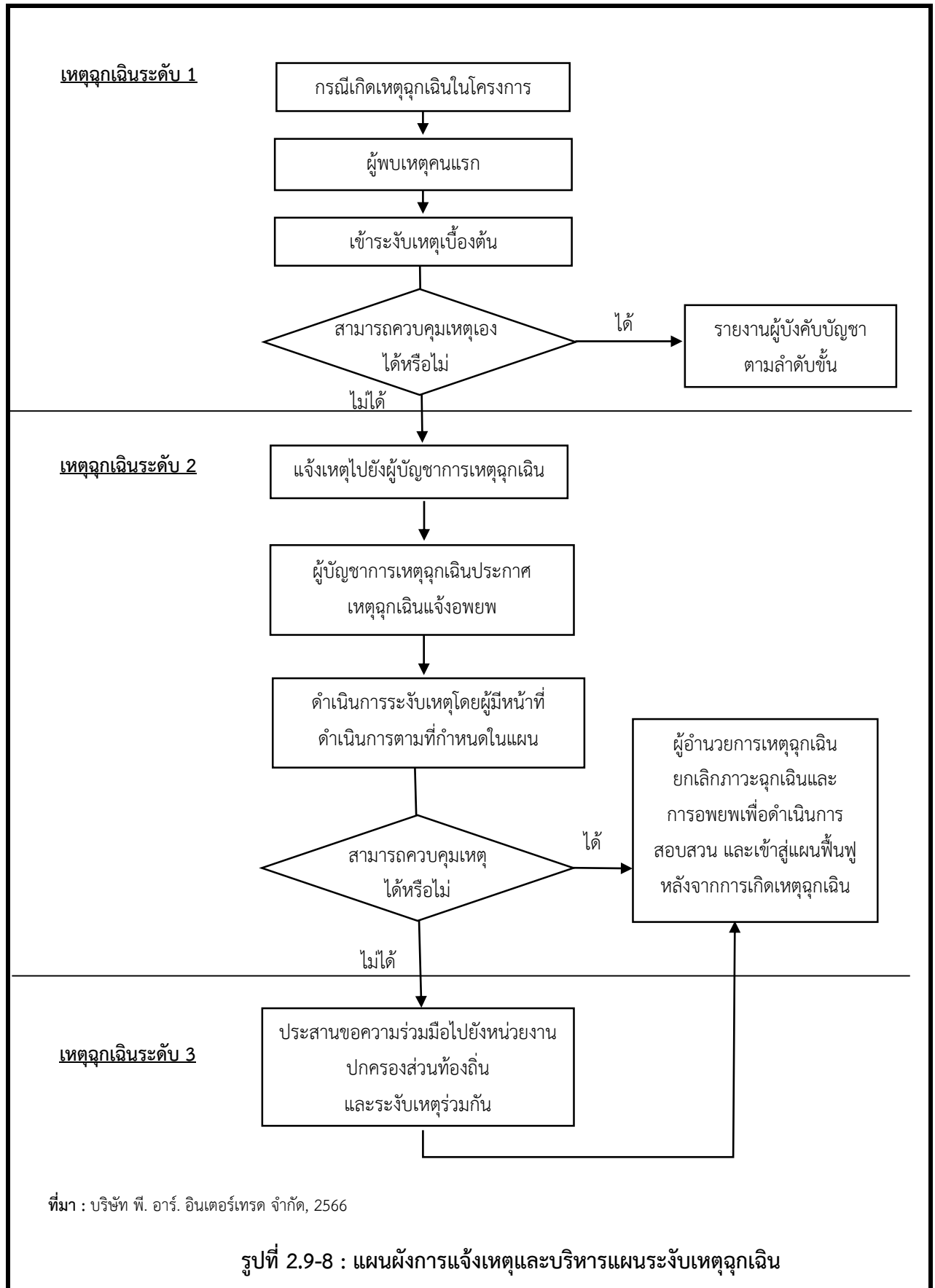
(1) เมื่อผู้พบเห็นเหตุการณ์พบว่า เหตุเพลิงไหม้อยู่ในขั้นตอนของการเริ่มลุกลาม ให้เข้าดำเนินการระงับเหตุด้วยถังดับเพลิงมือถือที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้จุดเกิดเหตุที่สุดทันที และเมื่อควบคุมสถานการณ์ได้โดยไม่พบผู้บาดเจ็บให้โทรศัพท์แจ้งผู้จัดการทำเทียบเรือและคลังสินค้า

(2) หากผู้พบเห็นเหตุการณ์ไม่สามารถระงับเหตุดังกล่าวได้ ให้รีบกดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินที่อยู่ใกล้ที่สุด และโทรศัพท์แจ้งเหตุไปยังหมายเลขฉุกเฉินของผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน หรือป้อม รปภ. เพื่อให้ทีมฉุกเฉินเข้าระงับเหตุต่อไป

(3) โดยผู้ไม่เกี่ยวข้องกับการระงับเหตุฉุกเฉินเมื่อได้ยินสัญญาณให้ทำการอพยพไปยังจุดรวมพลอย่างรวดเร็ว ซึ่งจะมีการตรวจเช็คไม่ให้มีคนตกค้างในพื้นที่ พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คชื่อที่จุดรวมพลอีกครั้งหนึ่ง

(4) ทีมฉุกเฉินภายหลังจากได้รับแจ้งจากผู้พบเห็นเหตุการณ์ จะนำทีมและอุปกรณ์ระงับเหตุเข้าควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ พร้อมทั้งทำการแจ้งเหตุต่อผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (ผู้จัดการทำเทียบเรือและคลังสินค้า) รวมทั้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ ให้ทราบ เพื่อรับเข้ามาระงับเหตุในพื้นที่ทันที

(5) ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินจะควบคุมและสั่งการทีมฉุกเฉิน รวมถึงควบคุมสถานการณ์ จุดเกิดเหตุ พร้อมทั้งจะมีการสั่งการให้ฝ่ายประสานงานฯ และฝ่ายสนับสนุนการระงับเหตุฉุกเฉินประสานงานติดต่อกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นระยะ



(6) ในกรณีที่ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินพิจารณาแล้วเห็นว่าเหตุฉุกเฉินดังกล่าวไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ทันทีหรืออาจต้องใช้เวลาในการระงับเหตุ ให้ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินแจ้งสถานการณ์ต่อผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินเพื่อพิจารณาประกาศภาวะฉุกเฉิน และใช้แผนระงับอัคคีภัยขั้นร้ายแรง พร้อมทั้งมีการติดต่อประสานงานกับฝ่ายประสานงานเพื่อแจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกต่อไป

(7) เมื่อสามารถควบคุมเพลิงไหม้ได้แล้ว ทีมดับเพลิงตรวจเช็คความเสียหาย พร้อมรายงานผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินเพื่อสอบสวนหาสาเหตุการเกิดเพลิงไหม้ต่อไป

2.9.4.5 แผนระงับเหตุการณ์เกิดอุบัติเหตุน้ำมันหกรั่วไหล (ทางน้ำและทางบก)

เนื่องจากการขนส่งสินค้าของโครงการจะเป็นการขนส่งสินค้าทั่วไป สินค้าเกษตร เช่น มันเส้น ถ่านหิน ปูนเม็ด ปูนถุง เหล็กบิลเล็ต ผงเหล็ก แร่ทองแดง ข้าวโพด บัว และปูนพริตติง ไม่มีการขนส่งน้ำมันแต่อย่างใด ผนวกกับเรือยนต์ลากจูงเป็นเรือขนาดเล็กที่ใช้ในการลากเรือท้องแบนที่ไม่มีเครื่องยนต์ ดังนั้นจึงคาดว่าในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุที่อาจทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมันจากเรือยนต์ลากจูงจะมีปริมาณสูงสุดเท่ากับถังน้ำมันของเรือ ประมาณ 200 ลิตร และต้องถูกขนอย่างแรงจนเรือแตกหักบริเวณเครื่องยนต์

ส่วนการรั่วไหลทางบกอาจเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุของรถบรรทุกขนส่งสินค้าเช่นกัน แต่โอกาสเกิดจะน้อยมากเนื่องจากมีการควบคุมความเร็วของรถบรรทุกภายในพื้นที่โครงการ และรถบรรทุกต้องถูกขนอย่างแรงบริเวณถังน้ำมันจนเกิดการแตกและรั่วไหล

แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อให้สามารถดำเนินการระงับเหตุได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ทางบริษัทจึงได้มีการวางแผนระงับเหตุการณ์เกิดอุบัติเหตุรั่วไหลทั้งทางน้ำและทางบก ซึ่งมีขั้นตอนในการปฏิบัติดังต่อไปนี้

(1) ขั้นตอนในการปฏิบัติในภาพรวม

1) เมื่อมีเหตุการณ์น้ำมันหกรั่วไหลที่สามารถควบคุมการรั่วไหลได้ ผู้ที่พบเห็นต้องรีบรายงานผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นทราบโดยเร็ว

2) ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินสั่งการเรียกทีมฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนต่างๆ ให้รีบมายังจุดเกิดเหตุ เพื่อเข้าร่วมดำเนินการขจัดคราบน้ำมันตามวิธีการที่กำหนด

3) กรณีที่เป็นเหตุการณ์น้ำมันหกรั่วไหลรุนแรงมาก ควบคุมการรั่วไหลไม่ได้ ให้ผู้ที่พบเห็นรีบโทรหาผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน หรือกดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินทันที

4) ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินสั่งการเรียกทีมฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนต่างๆ ให้รีบมายังจุดเกิดเหตุ เพื่อทำการสำรวจพื้นที่ และประเมินความรุนแรงของสถานการณ์ เช่น ชนิดน้ำมัน ปริมาณการรั่วไหล บริเวณที่รั่วไหล กระแสน้ำ กระแสลม สภาพอากาศ และสิ่งแวดล้อมข้างเคียง เป็นต้น

5) ประเมินความรุนแรงของปัญหา และพิจารณาวิธีการขจัดคราบน้ำมัน และควบคุมการรั่วไหลที่เหมาะสม

(2) ขั้นตอนการจัดครบน้ำมันทางน้ำ

1) เมื่อเกิดการรั่วไหลของน้ำมันจากอุบัติเหตุของเรือยนต์ลากจูงบริเวณหน้าท่าพนักงานที่บริเวณท่าเทียบเรือใช้กระดาชซับมันโพรย หรือวางลงในบริเวณที่มีการรั่วไหลของน้ำมันทันที เพื่อไม่ให้น้ำมันแพร่กระจายไปไกลจนเจือจาง โดยความสามารถในการดูดซับของกระดาช และจำนวนของกระดาชที่ต้องใช้กรณีที่มีเรือยนต์ลากจูงประสบอุบัติเหตุ จำนวน 1 ลำ สรุปได้ดังนี้

ขนาดกระดาช	ความสามารถในการดูดซับน้ำมันต่อแผ่น	จำนวนกระดาชที่ต้องใช้ซับน้ำมันกรณีเรือยนต์เกิดเหตุน้ำมันรั่วไหล 1 ลำ
17 x 19 นิ้ว	2.5 ลิตรต่อแผ่น	80 แผ่น
40 x 50 นิ้ว	8 ลิตรต่อแผ่น	25 แผ่น

2) ขอความช่วยเหลือจากสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค และท่าใกล้เคียง

3) ใช้ตะแกรงตักกระดาชซับมันที่ใช้แล้วมาใส่ถุงขยะสำหรับของเสียอันตราย แล้วปิดปากถุงให้มิดชิด แล้วติดต่อให้หน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดภายนอกต่อไป

2.9.4.6 แผนระงับเหตุการณ์เกิดอุบัติเหตุเรือชนท่าเทียบเรือ / ชนเรือที่เทียบท่า / ไฟไหม้เรือ

ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุเรือชนท่าเทียบเรือจนเป็นอันตรายต่อท่าเทียบเรือ หรือชนเรือที่เทียบท่าพนักงานประจำท่าเทียบเรือจะสั่งการให้เรือลากจูง นำเรือที่เกิดเหตุไปจอดในตำแหน่งที่ปลอดภัย และตรวจสอบว่ามีผู้ได้รับบาดเจ็บหรือไม่ หากมีผู้บาดเจ็บให้นำส่งโรงพยาบาลใกล้เคียงต่อไป กรณีที่เกิดเหตุรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อท่าเทียบเรือ อุปกรณ์ต่างๆ บนท่าเทียบเรือ ให้ติดต่อสถานีตำรวจ ภูธรของ อบต.คลองสะแก และสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค เพื่อเข้าตรวจสอบพื้นที่ และดูแลความปลอดภัย

ในกรณีที่เกิดไฟไหม้เรือชนส่งสินค้า พนักงานประจำท่าเทียบเรือจะสั่งการให้เรือยนต์ลากจูงบริเวณหน้าท่าที่มีอุปกรณ์ดับเพลิง เข้าระงับเหตุ โดยจะประสานกับเจ้าหน้าที่ประจำเรือยนต์ลากจูงส่วนเรือที่ไม่เกี่ยวข้องที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงให้เรือยนต์ลากจูงลากไปไว้ในพื้นที่ปลอดภัยต่อไป ซึ่งขั้นตอนในการระงับเหตุเพลิงไหม้บนเรือสรุปได้ดังนี้

(1) ให้พนักงานประจำเรือปลดเชือกที่ยึดระหว่างเรือและท่าเทียบเรือ

(2) ให้เรือยนต์ลากจูงลากเรือที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ออกห่างจากท่าไปยังพื้นที่ปลอดภัย เช่น กลางแม่น้ำป่าสัก เป็นต้น แล้วทิ้งสมอเรือ

(3) ให้เรือยนต์ลากจูงที่มีอุปกรณ์ดับเพลิงเข้าระงับเหตุเพลิงไหม้

(4) ติดต่อสถานีตำรวจ ภูธรของ อบต.คลองสะแก และสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค เพื่อเข้าตรวจสอบพื้นที่ และดูแลความปลอดภัย

(5) ตรวจสอบผู้ได้รับบาดเจ็บ หากมีผู้บาดเจ็บให้นำส่งโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงต่อไป

2.9.4.7 แผนป้องกันอุบัติเหตุและกู้ภัยเรือขนส่งสินค้า

กรณีที่เกิดอุบัติเหตุเรือขนส่งสินค้ามีการจมที่บริเวณหน้าท่า บริษัทฯ ต้องติดต่อไปยังบริษัทเจ้าของสินค้าให้ติดต่อบริษัทกู้เรือมาดำเนินการกู้เรือ และให้มีการประสานไปยังบริษัทประกันภัยเพื่อมาตรวจสอบเหตุการณ์ที่หน้าท่า ซึ่งมีขั้นตอนปฏิบัติในการกู้เรือดังต่อไปนี้

- (1) สำรวจบริเวณที่เรือจมและสภาพแวดล้อมโดยรอบ
- (2) จัดวางทุ่นบอกถึงตำแหน่งที่เรือจม และติดตั้งสัญญาณเตือนผู้สัญจรทางน้ำ
- (3) ให้นักประดาน้ำดำลงไปสำรวจความเสียหายของเรือ
- (4) จัดเตรียมเครื่องมือสำหรับขนถ่ายสินค้าและเครื่องมือกู้เรือ พร้อมพนักงานทีมกู้เรือเข้าไปยังจุดที่เรือจม

(5) ในการกู้สินค้า ให้จัดเตรียมเรือบรรทุกสินค้ามาเทียบข้างเรือที่จม แล้วใช้แบคโฮ เครื่องดูดหรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่เหมาะสมกับการขนถ่ายสินค้าทำการขนถ่ายสินค้าจากเรือลำที่จม จากนั้นนำสินค้าที่กู้ขึ้นมาได้ขนส่งไปที่ฝั่ง/ท่าเทียบเรือที่กำหนดไว้

(6) ในการกู้เรือ จะใช้นักประดาน้ำลงไปตัดบริเวณตะโปกเรือเพื่อนำเหล็ก H-beam ไปขัดและผูกติดกับตัวเรือ แล้ววาง Air Tank ทรงกระบอกที่กราบเรือทั้ง 2 ข้าง จากนั้นทำการจม Air Tank ตามจำนวน ขนาด และตำแหน่งที่กำหนด แล้วนำโซ่/สลักไปยึดติดกับหัว Air Tank แต่ละใบ และอัดอากาศเข้าไปเพื่อให้ Air Tank ลอยขึ้นมาพร้อมยกตัวเรือขึ้นมาด้วย

- (7) ทำการลากเรือไปยังจุดที่ปลอดภัยที่กำหนดไว้

2.9.4.8 แผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม และกำหนดมาตรการป้องกันฯ

ภายหลังจากที่ดำเนินการระงับเหตุฉุกเฉินจนเสร็จเรียบร้อยแล้ว ทีมงานที่เกี่ยวข้องต้องมีการประชุมเพื่อวางแผนการดำเนินงานฟื้นฟูสภาพแวดล้อมและชดเชยเยียวยาผลกระทบให้มีความเหมาะสม รวมทั้งมีการทบทวนมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบให้มีความเหมาะสมเพิ่มมากขึ้น โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- (1) สำรวจและรวบรวมข้อมูล เพื่อจัดทำแผนดำเนินงานฟื้นฟูและชดเชยด้านต่างๆ ที่เหมาะสมตามระเบียบของทางราชการ ประกอบด้วย
 - การให้ความช่วยเหลือผู้ที่บาดเจ็บ / เสียชีวิต
 - การฟื้นฟูความเสียหายของสิ่งแวดล้อมและทรัพย์สินให้กลับมาอยู่ในสภาพดี
 - การฟื้นฟูสภาพจิตใจของชุมชนที่อยู่ในพื้นที่โครงการ
- (2) ประสานงานกับบริษัทประกันภัยเกี่ยวกับค่าชดเชยด้วยความเป็นธรรมและเหมาะสม
- (3) ทบทวนมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบให้มีความเหมาะสมเพิ่มมากขึ้น
- (4) นำเสนอแผนงานและมาตรการฯ ทั้งหมด เพื่อขอความเห็นชอบจากผู้บริหารของบริษัท

2.9.4.9 การแจ้งข่าวและติดต่อสื่อสาร

การแจ้งข่าวและติดต่อสื่อสารกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การติดต่อสื่อสารภายใน จะเป็นการติดต่อสื่อสารเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในระดับที่ 1 และ 2 และการติดต่อสื่อสารภายนอก จะเป็นการติดต่อสื่อสารเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระดับที่ 3 ที่ต้องมีการขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 2.9-5 และ ตารางที่ 2.9-6 ตามลำดับ

2.9.5 สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการดำเนินโครงการ

จากการดำเนินโครงการในช่วง 4 ปี (พ.ศ. 2562-2565) ที่ผ่านมา พบว่า มีการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการจำนวน 6 ครั้ง โดยส่วนมากจะเกิดเนื่องจากคน (Human Cause) และการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act) ซึ่งมีรายละเอียดของวัน เวลา สถานที่ สาเหตุ และการป้องกันและแก้ไขดังตารางที่ 2.9-7

2.10 การตรวจสอบสุขภาพพนักงานและการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ

(1) การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

พนักงานของโครงการมีการตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์แผนปัจจุบันที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ของโรงพยาบาลราชธานี และโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา โดยผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในปีล่าสุด (พ.ศ. 2565) แสดงดังตารางที่ 2.10-1

ซึ่งผลจากการตรวจ พบว่า การตรวจจะเร่งต่อมลูกหมาก มีค่าอยู่ในเกณฑ์ปกติมากที่สุด (ร้อยละ 100) รองลงมา คือ ค่าการทำงานของไต ระดับไขมันดีในเลือด และการตรวจคลื่นหัวใจ (ร้อยละ 91) ส่วนผลการตรวจค่าที่มีความผิดปกติมากกว่าร้อยละ 50 ได้แก่ ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดมีผู้ผิดปกติ ร้อยละ 64 ซึ่งผลของการผิดปกติเกิดขึ้นเนื่องจากพฤติกรรมการบริโภคของพนักงานเป็นหลัก

(2) การจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ

โครงการได้จัดให้มีสวัสดิการต่างๆ ที่จำเป็นตามที่กฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ. 2548 พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนด ประกอบด้วย

(2.1) อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

โครงการได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงาน ตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 มาตรา 22 ที่กำหนดให้นายจ้างจัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามที่อธิบดีกำหนด โดยอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จัดเตรียมให้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ อุปกรณ์มาตรฐาน (Standard) และอุปกรณ์เฉพาะงาน (Option) โดยอุปกรณ์มาตรฐาน

ตารางที่ 2.9-5

การติดต่อสื่อสารภายในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ฝ่าย	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ
1. ฝ่ายบังคับบัญชา	1.1 ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน (กรรมการบริษัทฯ)	
	1.2 ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (ผู้จัดการทำเหมืองแร่และคลังสินค้า)	
	1.3 ผู้ช่วยผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม)	
2. ฝ่ายระงับเหตุฉุกเฉิน	2.1 ทีมฉุกเฉิน (พนักงานปฏิบัติงานหน้าท่า) (พนักงานคลังสินค้า)	
3. ฝ่ายสนับสนุน	3.1 ทีมตัดแหล่งกำเนิดไฟฟ้า / จัดเตรียมอุปกรณ์ระงับเหตุ (พนักงานช่างเทคนิค)	
	3.2 ทีมอพยพรวมพล / ค้นหาเบื้องต้น (พนักงานเครื่องขุดน้ำหนัก)	
	3.3 ทีมปฐมพยาบาลเบื้องต้น (พนักงานเครื่องขุดน้ำหนัก)	
4. ฝ่ายประสานงานและอำนวยความสะดวก	4.1 ทีมประสานงาน (พนักงานธุรการและบริการ)	
	4.2 ทีมรักษาความปลอดภัย (รปภ.)	

ที่มา : บริษัท พี. อาร์. อินเทอร์เน็ต จำกัด, 2566

ตารางที่ 2.9-6

การติดต่อสื่อสารภายนอกกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

หน่วยงานภายนอก	เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ
1. หน่วยดับเพลิง อบต. คลองสะแก (อปพร.)	035-779-255
2. หน่วยดับเพลิง ทต. นครหลวง	035-359-199
3. โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราช	035-743-341
4. ภูภัย	1669
5. สถานีตำรวจนครหลวง	035-359-932
6. ที่ว่าการอำเภอ นครหลวง	035-359-947
7. รพ.สต. คลองสะแก	035-360-330
8. สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค	035-245-625
9. คุณจรินทร์ กรมเจ้าท่า	081-137-8844

ที่มา : บริษัท พี. อาร์. อินเทอร์เน็ต จำกัด, 2566

ตารางที่ 2.9-7

สถิติการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการและการดำเนินการแก้ไข ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2565

วันที่เกิดเหตุ	สถานที่	ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ / ความเสียหาย	สาเหตุ	การแก้ไขสถานการณ์และป้องกันการเกิดซ้ำ
5 มี.ค. 2563	โกรกลองสินค้า 1	รถบรรทุกชนเสา	พนักงานมองไม่เห็น	- ทาสีเสา และติดไฟแสงสว่างเพิ่ม - เจ้าหน้าที่คุมโกรกลองสินค้ากับดูแลรถที่เข้า-ออก โกรกลองสินค้า
5 มี.ค. 2563	โครงเหล็กกำแพง หน้าโกรกลองสินค้า 2	รถบรรทุกชนโครงเหล็กกำแพง	รถบรรทุกไหลเนื่องจากพนักงานล้มเบรคมือ	- กำชับพนักงานเมื่อจอดรถให้ดึงเบรคมือ - เจ้าหน้าที่คุมโกรกลองสินค้ากับดูแลรถที่เข้า-ออก โกรกลองสินค้า
29 เม.ย. 2563	หลังคาโกดัง 3 และ โกดัง 4	ลมพายุพัดหลังคาเสียหาย	เกิดลมพายุ	- ซ่อมแซมหลังคาโกดัง - หลังจากเกิดพายุลมพัดแรงโครงการจะมีการ ตรวจสอบสภาพหลังคาเป็นประจำ
22 เม.ย. 2565	โกรกลองสินค้า 2	รถถอยหลังชนโรงเก็บผัก	พนักงานขับรถไม่มองกระจกข้าง	- กำชับพนักงานให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง - เจ้าหน้าที่คุมโกรกลองสินค้ากับดูแลรถที่เข้า-ออก โกรกลองสินค้า
29 เม.ย. 2565	หลังคาโกดัง 3 และ โกดัง 4	ลมพายุพัดหลังคาเสียหาย	เกิดลมพายุ	- ซ่อมแซมหลังคาโกดัง - หลังจากเกิดพายุลมพัดแรงโครงการจะมีการ ตรวจสอบสภาพหลังคาเป็นประจำ
5 พ.ค. 2565	โกดัง 3	รถบรรทุกชนคานประตูโกดัง	คนขับรถไม่เอากระบะลง	- กำชับพนักงานให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง - พนักงานคลังสินค้าคอยกำกับดูแลรถที่เข้า- ออกคลังสินค้าอย่างใกล้ชิด

ที่มา : บริษัท พี. อาร์. อินเตอร์เทรด จำกัด, 2566

ตารางที่ 2.10-1

ผลการตรวจสอบสภาพพนักงานของโครงการ

ดัชนีในการตรวจ	พ.ศ. 2565					
	ผู้ที่เข้าตรวจ*		ผู้ที่มีผลปกติ		ผู้ที่มีผลผิดปกติ	
	คน	%	คน	%	คน	%
1. การตรวจความสมบูรณ์ของเลือด (CBC)	11	100	4	36	7	64
2. การตรวจน้ำตาลในเลือด	11	100	7	64	4	36
3. การตรวจไขมันในเลือด						
- Cholesterol	11	100	7	64	4	36
- Triglycerides	11	100	6	55	5	45
- LDL-Cho	11	100	9	82	2	18
- HDL-Cho	11	100	10	91	1	9
4. การทำงานของไต (Creatinin)	11	100	10	91	1	9
5. การตรวจปัสสาวะแบบสมบูรณ์	11	100	9	82	2	18
6. การตรวจทรวงอก (X-RAY)	11	100	9	82	2	18
7. การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)	11	100	10	91	1	9
8. การตรวจมะเร็งต่อมลูกหมาก (PSA)	5	100	5	100	0	0
9. การตรวจมะเร็งปอดกลืน (Thin Prep)	6	100	4	67	2	33

หมายเหตุ : * จำนวนผู้เข้าตรวจเฉพาะพนักงานรายเดือน

ที่มา : บริษัท พี. อาร์. อินเตอร์เทรต จำกัด, 2566

เป็นอุปกรณ์ที่พนักงานทุกคนต้องมี ประกอบด้วย หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เสื้อสะท้อนแสง ที่อุดหูลดเสียง และแว่นตานิรภัย ส่วนอุปกรณ์เฉพาะงานเป็นอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นสำหรับพนักงานตามลักษณะงาน และพื้นที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ หน้ากากกันฝุ่น หน้ากากเชื่อม และถุงมือเชื่อม เป็นต้น โดยลูกจ้างมีหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวกรณีที่มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง และดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีสามารถใช้งานได้ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์มาตรฐานสำรองสำหรับพนักงานในกรณีที่อุปกรณ์เกิดการชำรุด หรือสำรองสำหรับผู้มาติดต่อกานหรือเยี่ยมชมโครงการ โดยมีปริมาณสำรองรวมประมาณร้อยละ 47 โดยรายละเอียดของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ที่โครงการจัดเตรียมให้พนักงานสรุปได้ดังตารางที่ 2.10-2

สำหรับคนขับรถบรรทุกเนื่องจากไม่ได้ลงมาปฏิบัติงานในพื้นที่จึงไม่จำเป็นต้องมีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ส่วนผู้รับเหมาอื่นๆ ที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ โครงการจะเขียนเป็นเงื่อนไขให้มีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น เสื้อสะท้อนแสง หน้ากากกันฝุ่น พร้อมทั้งสวมใส่ตลอดเวลาเมื่อเข้ามาในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.10-2

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ที่โครงการจัดเตรียมให้พนักงาน

ตำแหน่ง	จำนวน (ชุด)								หมายเหตุ
	อุปกรณ์มาตรฐาน (Standard)					อุปกรณ์ เฉพาะงาน (Option)			
	หมวกนิรภัย	รองเท้าบู๊ต	เสื้อสะท้อนแสง	ที่อุดหูลดเสียง	แว่นตาบู๊ต	หน้ากากกันฝุ่น	หน้ากากเชื่อม	ถุงมือเชื่อม	
ผู้จัดการ (1 คน)	-	-	-	-	-	-	-	-	ปฏิบัติงานในสำนักงาน
รองผู้จัดการ (ก่อตั้งและหน้าท่า) (1 คน)	1	1	1	1	1	1	-	-	
รองผู้จัดการ (ธุรการ) (1 คน)	-	-	-	-	-	-	-	-	
พนักงานหน้าท่า (3 คน)	3	3	3	-	3	-	-	-	ปฏิบัติงานในสำนักงาน
พนักงานคลังสินค้า (6 คน)	6	6	6	6	6	6	-	-	
พนักงานซ่อมบำรุง (1 คน)	-	-	1	-	-	1	1	1	
พนักงานเครื่องจักร (4 คน)	-	-	-	-	-	-	-	-	ปฏิบัติงานในสำนักงาน
เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม (1 คน)	1	1	1	-	1	-	-	-	
พนักงานกวาดถนน (5 คน)	-	-	5	-	-	5	-	-	
พนักงานขับรถตัก (3 คน)	-	3	3	-	3	-	-	-	
รปภ. (3 คน)	-	-	-	-	-	-	-	-	ปฏิบัติงานในสำนักงาน
แม่บ้าน (1 คน)	-	-	-	-	-	-	-	-	ปฏิบัติงานในสำนักงาน
สำรองสำหรับพนักงาน	3	3	4	2	3	3	1	1	
สำรองสำหรับผู้มาเยี่ยมชมหรือ ติดต่อกาน (ประมาณ 3 คน)	3	3	3	3	3	3	-	-	
รวม	17	20	24	12	20	19	2	2	

ที่มา : บริษัท พี. อาร์. อินเทอร์เน็ต จำกัด, 2566

(2.2) น้ำดื่ม และห้องน้ำ-ห้องสุขา (ห้องส้วม)

(ก) น้ำดื่ม

ตามกฎหมายกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ. 2548 ข้อ 1 (1) ที่กำหนดให้นายจ้างต้องจัดให้มีน้ำสะอาดสำหรับดื่มไม่น้อยกว่าหนึ่งลิตรสำหรับลูกจ้างไม่เกิน 40 คน และเพิ่มขึ้นในอัตราส่วนหนึ่งลิตรสำหรับลูกจ้างทุกๆ 40 คน เศษของ 40 คน ถ้าเกิน 20 คน ให้ถือเป็น 40 คน ซึ่งเมื่อพิจารณาจำนวนพนักงานที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการสูงสุด 30 คนต่อวัน พบว่า โครงการต้องจัดให้มีจุดบริการน้ำดื่มไม่น้อยกว่า 1 จุด โดยบริเวณอาคารที่มีผู้ปฏิบัติงานทุกวัน ได้แก่ อาคารสำนักงานเครื่องชั่ง 1 และอาคารสำนักงานเครื่องชั่ง 2 ซึ่งทั้ง 2 แห่ง โครงการจะจัดเตรียมไว้ น้ำดื่มบรรจุขวด หรือภาชนะใส่น้ำส่วนตัวนำมาเติมน้ำ ณ จุดที่เตรียมให้พนักงานที่ปฏิบัติงาน พนักงานสามารถรับน้ำดื่มได้ในช่วงเช้าที่เข้ามาบันทึกเวลาเข้างาน ก่อนไปปฏิบัติงานตามจุดต่างๆ ในพื้นที่ ส่วนผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือคนขับรถบรรทุกเมื่อเข้ามาจอดพักคอยระหว่างรอขนถ่ายสินค้าสามารถเข้ามาใช้บริการได้ยังจุดที่โครงการจัดเตรียมไว้ให้ ซึ่งเพียงพอสำหรับพนักงานที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ (หมายเหตุ : กฎหมายในปัจจุบันไม่ได้มีการกำหนดปริมาณน้ำดื่มที่ผู้ประกอบการต้องจัดเตรียมให้กับลูกจ้าง) ทั้งนี้ โครงการมีมาตรการป้องกันโรคติดต่อจากการให้บริการน้ำดื่ม โดยส่งเสริมให้พนักงานนำภาชนะของตนเองมาใช้เพื่อป้องกันการใช้ภาชนะร่วมกับบุคคลอื่นซึ่งเป็นการป้องกันโรคติดต่อได้อีกทางหนึ่ง ในส่วนของการให้บริการน้ำดื่มสำหรับผู้มาติดต่อหรือเยี่ยมชมโครงการจะเป็นน้ำดื่มบรรจุขวด หากต้องการชาหรือกาแฟโครงการจะจัดเตรียมใส่ภาชนะ (ถ้วยชา/ถ้วยกาแฟ) ที่ผ่านการทำความสะอาดและมีถังแยกสำหรับภาชนะที่ใช้แล้วเพื่อให้แม่บ้านนำไปทำความสะอาดต่อไป

(ข) ห้องน้ำ-ห้องส้วม

สำหรับห้องน้ำ-ห้องส้วม โครงการได้จัดเตรียมตามชนิดและจำนวนที่ระบุในกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 8 ที่กำหนดให้อาคารที่บุคคลอาจเข้าไปอยู่หรือเข้าใช้สอยต้องมีห้องน้ำ และห้องส้วมไม่น้อยกว่าจำนวนที่กำหนดไว้ในตารางที่ 2 ท้ายกฎกระทรวงนี้ โดยชนิดและจำนวนของห้องน้ำ-ห้องส้วมที่มีของโครงการเทียบกับกฎกระทรวงฉบับดังกล่าว สรุปได้ดังตารางที่ 2.10-3

(2.3) การปฐมพยาบาล และการรักษาพยาบาล

ปัจจุบันโครงการมีจำนวนพนักงาน ประมาณ 30 คน และมีผู้รับเหมาภายนอกเข้ามาปฏิบัติงานสูงสุดในพื้นที่โครงการประมาณ 47 คน รวมเป็น 77 คน โครงการได้จัดให้มียาและเวชภัณฑ์เตรียมให้กับพนักงานของโครงการและผู้รับเหมาภายนอก รายละเอียดดังรูปที่ 2.10-1 และตารางที่ 2.10-4 ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ. 2548 ข้อ 2 (1) สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างทำงานตั้งแต่สิบคนขึ้นไป (แต่ไม่ถึง 200 คน) ต้องจัดให้มีเวชภัณฑ์และยาเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลในจำนวนที่เพียงพออย่างน้อยตามรายการที่กำหนด

ตารางที่ 2.10-3
สรุปชนิดและจำนวนของห้องน้ำ-ห้องส้วมที่มีของโครงการ

ข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) *	จำนวนที่ต้องมี	จำนวนที่มี	สรุปความเพียงพอ
1. สำนักงาน (จำนวนต่อพื้นที่อาคาร 300 ตร.ม.) <ul style="list-style-type: none"> - ห้องส้วม ชาย 1 ห้อง หญิง 3 ห้อง - ที่ปัสสาวะ ชาย 2 จุด - ห้องน้ำ (ไม่ระบุ) - อ่างล้างมือ 1 จุด 	พื้นที่สำนักงาน : 1,112 ตร.ม. <ul style="list-style-type: none"> - ห้องส้วม ชาย 4 ห้อง หญิง 12 ห้อง - ที่ปัสสาวะ ชาย 8 จุด - อ่างล้างมือ 4 จุด 	อาคารสำนักงานและเครื่องซัก 1-4 <ul style="list-style-type: none"> - ห้องส้วมรวม 14 ห้อง - อ่างล้างมือ 2 จุด 	เป็นไปตามข้อกำหนด
2. สถานที่เก็บสินค้า (จำนวนต่อพื้นที่อาคาร 5,000 ตร.ม.) <ul style="list-style-type: none"> - ห้องส้วม ชาย 1 ห้อง หญิง 2 ห้อง - ที่ถ่ายปัสสาวะ ชาย 1 จุด - ห้องน้ำ (ไม่ระบุ) - อ่างล้างมือ 1 จุด 	พื้นที่โกดังรวม : 43,121 ตร.ม. <ul style="list-style-type: none"> - ห้องส้วม ชาย 9 ห้อง หญิง 18 ห้อง - ที่ปัสสาวะ ชาย 9 จุด - อ่างล้างมือ 9 จุด 	1. ห้องน้ำรวม 1 <ul style="list-style-type: none"> - ห้องส้วมรวม 8 ห้อง - ที่ปัสสาวะชาย 2 จุด - อ่างล้างมือ 2 จุด 2. ห้องน้ำรวม 2 <ul style="list-style-type: none"> - ห้องส้วมรวม 6 ห้อง - ที่ปัสสาวะชาย 2 จุด - อ่างล้างมือ 2 จุด 	เนื่องจากพนักงานที่เข้ามาปฏิบัติงานส่วนใหญ่เป็นผู้ชาย ดังนั้น จำนวนห้องน้ำหญิงที่โครงการจัดเตรียมไว้จึงเพียงพอต่อการใช้งาน

ที่มา : * กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ตารางที่ 2.10-4

สรุปยาและเวชภัณฑ์ที่ทางโครงการจัดเตรียมไว้ในปัจจุบัน

รายการยาและเวชภัณฑ์	สถานภาพ		จำนวน	สถานที่จัดเก็บ	ผู้รับผิดชอบ
	มี	ไม่มี			
(ก) กรรไกร	✓		1 เล่ม	ตู้ยาในอาคารสำนักงาน และเครื่องชั่ง 1	ฝ่ายธุรการ
(ข) แก้วยาล้างและแก้วยาเม็ด	✓		1 ใบ		
(ค) เข็มกลัด	✓		10 ตัว		
(ง) ถ้วยน้ำ	✓		2 ใบ		
(จ) ที่ป้ายยา	✓		1 อัน		
(ฉ) ปรอทวดไข	✓		1 อัน		
(ช) ปากคีบปลายท่อ	✓		1 อัน		
(ซ) ผ้าพันยึด	✓		5 ม้วน		
(ฌ) ผ้าสามเหลี่ยม	✓		2 ผืน		
(ญ) สายยางรัดห้ามเลือด	✓		2 เส้น		
(ฎ) สำลี	✓		2 ม้วน		
ผ้ากอซ			2 ม้วน		
ผ้าพันแผล			2 ม้วน		
ผ้ายางพลาสติกปิดแผล			20 แผ่น		
(ฏ) หลอดหยดยา	✓		2 หลอด		
(ฐ) ขี้ผึ้งแก้ปวดบวม	✓		2 ขวด		
(ฑ) ทิงเจอร์ไอโอดีน หรือโพวิโดน-ไอโอดีน	✓		2 ขวด		
(ฒ) น้ำยาโพวิโดน-ไอโอดีนชนิดฟอกแผล	✓		2 ขวด		
(ณ) ผงน้ำตาลเกลือแร่	✓		5 ซอง		
(ด) ยาแก้ผดผื่นที่ไม่ได้มาจากการติดเชื้อ	✓		1 ขวด		
(ต) ยาแก้แพ้	✓		1 ขวด		
(ถ) ยาทาแก้ผดผื่นคัน	✓		1 ตลับ		
(ท) ยาธาตุน้ำแดง	✓		1 ขวด		
(ธ) ยาบรรเทาปวดลดไข้	✓		1 ขวด		
(น) ยารักษาแผลน้ำร้อนลวก	✓		1 ตลับ		
(บ) ยาลดกรดในกระเพาะอาหาร	✓		1 ขวด		
(ป) เหล้าแอมโมเนียหอม	✓		1 ขวด		
(ผ) แอลกอฮอล์เช็ดแผล	✓		1 ขวด		
(ฝ) ขี้ผึ้งป้ายตา	✓		1 ตลับ		
(พ) ถ้วยล้างตา	✓		1 ใบ		
(ฟ) น้ำกรดบอริก ล้างตา	✓		1 ขวด		
(ภ) ยาหยอดตา	✓		1 ขวด		

หมายเหตุ : รายการยาและเวชภัณฑ์ อ้างอิงจากกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ. 2548 ที่มีจำนวนลูกจ้างทำงานตั้งแต่สิบคนขึ้นไป (แต่ไม่ถึง 200 คน)



รูปที่ 2.10-1 : เวชภัณฑ์และยาที่โครงการจัดเตรียมไว้ให้กับพนักงาน

2.11 ชุมชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน

2.11.1 ชุมชนสัมพันธ์ (CSR)

โครงการได้ให้ความสำคัญกับกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ในพื้นที่ โดยการมีส่วนร่วมในการพัฒนาช่วยเหลือ สนับสนุน และร่วมกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างสัมพันธ์อันดี รวมทั้งเป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม และเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ ประกอบด้วย กิจกรรม 5 ด้าน ได้แก่ กิจกรรมด้านการศึกษาและกีฬา กิจกรรมด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม กิจกรรมด้านความปลอดภัย กิจกรรมด้านสุขภาพ และกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีรายละเอียดโดยสรุปดังนี้

(1) **กิจกรรมด้านการศึกษาและกีฬา** : ได้แก่ กิจกรรมวันเด็ก และกิจกรรมส่งเสริมการแข่งขันกีฬาของนักเรียน เป็นต้น โดยโครงการได้มีการสนับสนุนทุนการศึกษา ชุมนักเรียน อุปกรณ์การเรียน อุปกรณ์กีฬา สนับสนุนงบประมาณในการทำกิจกรรมของและการจัดแข่งขันกีฬาให้กับโรงเรียนในพื้นที่ศึกษา เพื่อช่วยสร้างโอกาสทางการศึกษา และสนับสนุนความสามารถด้านกีฬาให้กับนักเรียนในพื้นที่ นอกจากนี้ยังสนับสนุนกิจกรรมกีฬาที่ช่วยเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างหน่วยงานราชการ เอกชน และประชาชนในพื้นที่อีกด้วย

(2) **กิจกรรมด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม** : ได้แก่ กิจกรรมประเพณีลอยกระทง กิจกรรมขันโตกปราสาทนครหลวง กิจกรรมทอดผ้าป่า กิจกรรมทอดกฐิน และกิจกรรมวันปีใหม่ เป็นต้น โดยโครงการได้มีการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการและส่งผู้แทนเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว เพื่อช่วยสืบสานประเพณีและวัฒนธรรมที่สำคัญ และช่วยสร้างความสัมพันธ์อันดีกับคนในชุมชน

(3) **กิจกรรมด้านความปลอดภัย :** ได้แก่ กิจกรรม 7 วันอันตราย เป็นต้น โดยโครงการได้มีการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยในการตรวจตราและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการจราจรในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์

(4) **กิจกรรมด้านสุขภาพ :** ได้แก่ กิจกรรมด้านยาเสพติด และกิจกรรมการเฝ้าระวัง COVID-19 เป็นต้น โดยโครงการมีการสนับสนุนงบประมาณและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่จำเป็นในการตรวจคัดกรอง COVID-19 ให้กับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อเฝ้าระวังการแพร่กระจายของโรค COVID-19 ในพื้นที่ พร้อมทั้งสนับสนุนอาหารและยาให้กับผู้ป่วยที่อยู่ในระหว่างกักตัว

(5) **กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม :** ได้แก่ การปลูกป่า การทำความสะอาดสถานที่สำคัญ เป็นต้น โดยโครงการได้มีการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว เพื่อช่วยส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนให้มีคุณภาพที่ดีขึ้น และช่วยสร้างความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงาน และประชาชนในชุมชน

โดยตัวอย่างภาพการดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (CSR) ของโครงการในช่วงที่ผ่านมา พ.ศ.2562-2565 แสดงดังรูปที่ 2.11-1 ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการซึ่งจะนำไปสู่การสร้างเชื่อมั่นในการดำเนินงาน และเพื่อให้ชุมชนในพื้นที่ได้รับประโยชน์จากการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ จึงมีแผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) รายละเอียดดังตารางที่ 2.11-1






2.11.2 การรับเรื่องร้องเรียน

บริษัทฯ จะมีการเพื่อประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ดังต่อไปนี้

(1) ติดป้ายประกาศบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารของโครงการเป็นระยะ โดยระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น ชื่อโครงการ ผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผู้ประสานงานในการสอบถามข้อมูล และหมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น

(2) จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่างๆ ณ สำนักงานโครงการ และมอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่างๆ เกี่ยวกับโครงการ

(3) จัดให้มีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียนหลายๆ ช่องทาง ได้แก่ การร้องเรียนทางโทรศัพท์ โทรสาร บันทึกรายจดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือแจ้งผ่านทางเจ้าหน้าที่โครงการโดยตรง เป็นต้น โดยประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่รับทราบถึงช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน และมาตรการจัดการเรื่องร้องเรียน โดยแจ้งผ่านทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือผู้นำชุมชน

	
	
สนับสนุนกิจกรรมวันเด็ก และกีฬาโรงเรียน	
	
สนับสนุนกิจกรรมขันโตกปราสาทนครหลวง	สนับสนุนกิจกรรมประเพณีลอยกระทง
	
สนับสนุนกิจกรรมงานลอยกระทงริมคลองโลกอยุธยา	

รูปที่ 2.11-1 : ตัวอย่างภาพการดำเนินกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ในช่วงปี พ.ศ.2562-2565



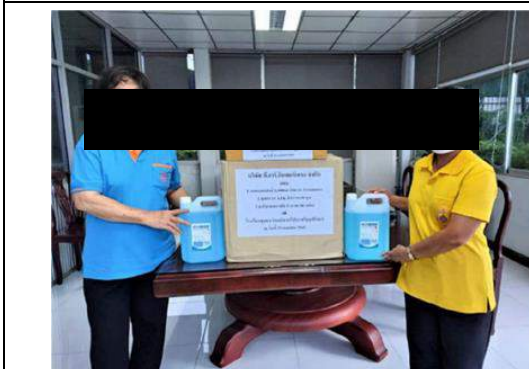
สนับสนุนละครร่วมกิจกรรมทอดกฐิน



มอบถุงยังชีพผู้ประสบภัยน้ำท่วมในพื้นที่ตำบลคลองสะแก และตำบลปากจั่น



สนับสนุนอาหารว่างและเครื่องดื่มสำหรับกิจกรรมชมรมผู้สูงอายุ รพ.สพ.คลองสะแก เป็นประจำทุกเดือน



สนับสนุนเจลแอลกอฮอล์ หน้ากากอนามัย และถุงยังชีพสำหรับผู้ป่วยกักตัวในการแพร่ระบาดสถานการณ์ COVID-19

รูปที่ 2.11-1 : ตัวอย่างภาพการดำเนินกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ในช่วงปี พ.ศ.2562-2565 (ต่อ)

ตารางที่ 2.11-1

แผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์ของบริษัท พี. อาร์. อินเตอร์เทรด จำกัด พ.ศ.2566-2570 (ต่อ)

กิจกรรม	ช่วงการดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย	งบประมาณ	วัตถุประสงค์	การวัดผลสัมฤทธิ์
2. กิจกรรมด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม (ต่อ)					
▪ กิจกรรมทอดกฐิน	ตามกำหนดการของ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	กรมเจ้าท่า อุตสาหกรรม วัดเสด็จ วัดโตนด(ปายาง) วัดทองทรงธรรม	150,000 บาท	เพื่อช่วยสืบสานประเพณีที่สำคัญของพื้นที่	มีการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการ และส่งผู้แทนเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าวทุกครั้ง
▪ กิจกรรมวันแม่และ วันพ่อ	ส.ค-ธ.ค	อบต.คลองสะแก อบต.ปากจั่น อ.นครหลวง ชมรมผู้สูงอายุ	10,000 บาท	เพื่อช่วยสืบสานประเพณีที่สำคัญของพื้นที่	มีการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการ และส่งผู้แทนเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าวทุกครั้ง
3. กิจกรรมด้านความปลอดภัย					
▪ กิจกรรม 7 วัน อันตราย	ม.ค. เม.ย. ธ.ค.	อบต.คลองสะแก อบต.ปากจั่น อ.นครหลวง	5,000 บาท	เพื่อตรวจตราและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจาก การจราจรในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์	มีการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนิน กิจกรรมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย 3 ครั้งต่อปี
4. กิจกรรมด้านสุขภาพ					
▪ กิจกรรมต้านยา เสพติด	มี.ค.	อบต.นครหลวง อบต.ปากจั่น อ.นครหลวง	5,000 บาท	เพื่อประชาสัมพันธ์และสร้างความตระหนักถึง อันตรายจากยาเสพติด ซึ่งจะช่วยลดอัตราการ ติดยาเสพติดของประชาชนในชุมชน	มีการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงาน ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี
▪ กิจกรรมการเยี่ยม ชาวบ้าน	ได้รับความเดือนร้อน	ต.คลองสะแก อ.ปากจั่น	40,000 บาท	เพื่อให้กำลังใจกับชาวบ้านที่อยู่ในพื้นที่ ใกล้เคียง พร้อมทั้งสนับสนุนอาหารและ เครื่องดื่มให้กับชาวบ้าน	มีการสนับสนุนพร้อมทั้งสนับสนุนอาหารและ เครื่องดื่มให้กับชาวบ้านที่ได้รับความสะดวก

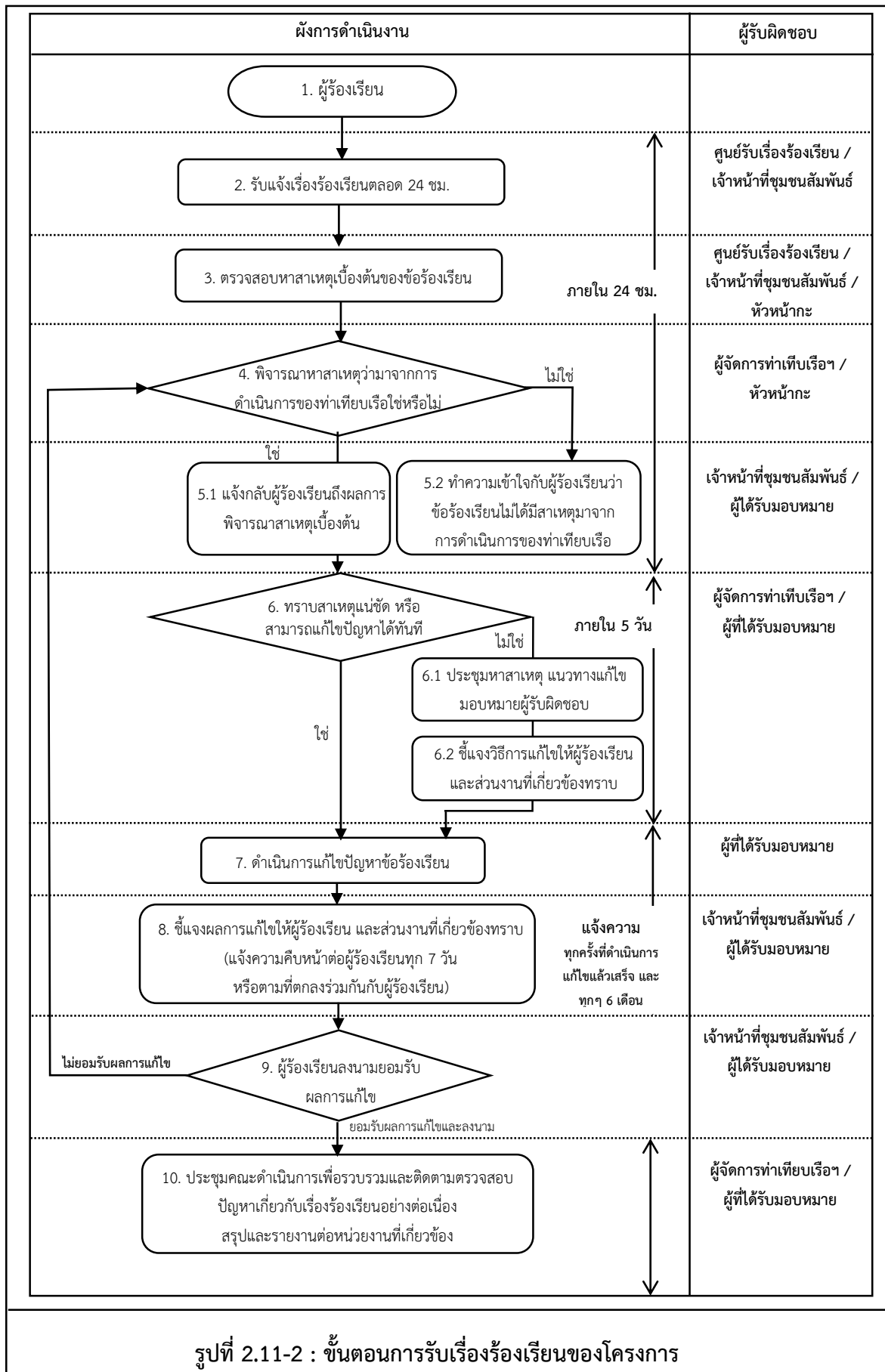
(4) จัดทำขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน (ดังรูปที่ 2.11-2) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1) เมื่อผู้ร้องเรียนแจ้งข้อร้องเรียนผ่านช่องทางต่างๆ มายังศูนย์รับเรื่องร้องเรียน เจ้าหน้าที่ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบจะรับเรื่องร้องเรียนโดยบันทึกลงในแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 2.11-3) และตรวจสอบสาเหตุเบื้องต้น ซึ่งหากพบว่าข้อร้องเรียนดังกล่าวไม่ได้เกิดจากโครงการ จะแจ้งกลับไปยังผู้ร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมง

4.2) หากพบว่าข้อร้องเรียนดังกล่าวเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ ผู้ได้รับมอบหมายจะส่งเรื่องไปยังผู้จัดทำแท้งเรือและคลังสินค้าเพื่อจัดให้มีการประชุมหาสาเหตุ และกำหนดแนวทางการแก้ไขและป้องกันการเกิดซ้ำ พร้อมทั้งมอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบในการแก้ไขข้อร้องเรียน โดยต้องแจ้งความคืบหน้าต่อผู้ร้องเรียนในการวางแผนแก้ไขข้อร้องเรียนภายใน 7 วัน หรือตามที่ตกลงไว้กับผู้ร้องเรียน

4.3) เมื่อแก้ไขข้อร้องเรียนแล้วเสร็จ แจ้งผลการแก้ไขไปยังผู้ร้องเรียน หากยอมรับการแก้ไข ให้ลงนามแล้วจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินการพร้อมจัดประชุมคณะดำเนินการ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขไม่ให้เกิดเหตุดังกล่าวขึ้นอีก

ทั้งนี้ จากการสอบถามเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการทำแท้งเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต ของบริษัท พี. อาร์. อินเตอร์เทรต จำกัด ในช่วงที่ปี พ.ศ. 2559-2564 ไปยังศูนย์ดำรงธรรม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อำเภอนครหลวง และองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสระแก ซึ่งเป็นหน่วยงานปกครองในพื้นที่ พบว่า ในช่วงที่ผ่านมาไม่พบข้อร้องเรียนจากการดำเนินการของทำแท้งเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต แต่อย่างใด โดยรายละเอียดของหนังสือตอบกลับจากหน่วยงานดังกล่าว แสดงดังภาคผนวก 2ณ



เลขที่ ☐ ☐

☐☐-☐☐☐ / ☐☐

แบบฟอร์มแจ้งข้อร้องเรียน บริษัท พี. อาร์. อินเตอร์เทรต จำกัด

ข้อมูลผู้ร้องเรียน

ชื่อ - นามสกุล (นาย / นาง / นางสาว)

อาชีพ

ที่อยู่

โทรศัพท์บ้าน มือถือ

ข้อร้องเรียน / ข้อเสนอแนะ

รายละเอียด	ข้อเสนอแนะ และแนวทางการแก้ไข

ลงชื่อ

ผู้ร้องเรียน *

(* ลงชื่อผู้ร้องเรียนเมื่อไปดูพื้นที่ร่วมกับเจ้าหน้าที่)

สำหรับเจ้าหน้าที่

สิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบ

สาเหตุเบื้องต้น

- ☐ การไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ☐ การไม่ปฏิบัติตามกฎ ข้อกำหนด และสัญญา โดยผู้รับเหมา
- ☐ ความล่าช้าในการดำเนินงาน
- ☐ ความไม่เหมาะสม หรือ ไม่ถูกต้องในการปฏิบัติงาน
- ☐ ความไม่เรียบร้อย หรือ ไม่เป็นไปตามข้อตกลงของงานที่ปฏิบัติแล้วเสร็จ
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

ประเภทของข้อร้องเรียน

- ☐ ด้านการก่อสร้าง
- ☐ ด้านสิ่งแวดล้อม
- ☐ ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

ลงชื่อ

ผู้รับเรื่องร้องเรียน

(...../...../.....)

หน้า 1/2

รูปที่ 2.11-3 : ตัวอย่างแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน



ประชุมหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไข / ป้องกัน

สาเหตุ

.....

.....

แนวทางการป้องกันแก้ไข

.....

.....

(หมายเหตุ : แนบเอกสารการประชุม (ถ้ามี))

ความเห็น / คำสั่งการ

.....

.....

ลงชื่อ

ผู้แทนบริษัทฯ

(...../...../.....)

ผลการแก้ไข

.....

.....

ลงชื่อ

ผู้ดำเนินการแก้ไข

(...../...../.....)

ข้อร้องเรียนได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ

ผู้ตรวจสอบรับทราบและลงบันทึกข้อร้องเรียน

(...../...../.....)

ลงชื่อ

ผู้ร้องเรียน

(...../...../.....)

ลงชื่อ

ผู้แทนบริษัทฯ

(...../...../.....)

หน้า 2/2

รูปที่ 2.11-3 : ตัวอย่างแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน (ต่อ)

2.12 การปฏิบัติตามมาตรการแนบท้ายใบอนุญาตฯ

การดำเนินการของท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต ที่ผ่านมาได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ จากกรมเจ้าท่า ใบอนุญาตเลขที่ 2239/2561 ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2561 ใบอนุญาตเลขที่ 440/2561 ลงวันที่ 23 กรกฎาคม 2561 และใบอนุญาตเลขที่ 2417/2561 ลงวันที่ 16 สิงหาคม 2561 โดยผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตฯ ดังกล่าวสรุปได้ดังตารางที่ 2.12-1

ทั้งนี้ จากผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการ ของคณะกรรมการกำกับ ติดตาม ประเมินผลการแก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตามคำสั่ง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่ 1763/2560 เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2560 โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัด พระนครศรีอยุธยา เป็นประธาน และมีหน่วยงานราชการระดับจังหวัด ระดับอำเภอ ระดับท้องถิ่น เป็นกรรมการ และผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นกรรมการและเลขานุการ นอกจากนั้นยังมีคณะกรรมการในระดับท้องถิ่น ประกอบด้วย ผู้แทนหน่วยงาน ราชการ ผู้แทนภาคประชาชน ร่วมกันตรวจการดำเนินการของท่าเทียบเรือเป็นประจำทุกเดือน โดยการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2563 จนถึงปัจจุบัน มีการประชุมทั้งสิ้น 5 ครั้ง ไม่พบรายงานปัญหาจากการดำเนินงานของโครงการแต่อย่างใด ดังภาคผนวก 2ด

ทั้งนี้ เมื่อวันที่ 19 เมษายน 2566 คณะกรรมการกำกับติดตามประเมินผลการแก้ไขปัญหา มลพิษในพื้นที่อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (คณะกรรมการฯ) ได้เข้าตรวจสอบท่าเทียบเรือ พี.อาร์. อินเตอร์เทรต ซึ่งเป็นท่าเทียบเรือขนาดเล็กไม่เกิน 500 ตันกรอส ประกอบด้วยท่าเทียบเรือ 1 ท่า และ โกรกสินค้า 2 หลัง สำหรับขนถ่ายสินค้าทั่วไป สินค้าเกษตร เช่น มันเส้น ถ่านหิน ปูนเม็ด ปูนถุง เหล็กบิลเล็ท ผงเหล็ก แร่ทองแดง ข้าวโพด และปุ๋ย มีโกดังสินค้า 4 หลัง และโรงอัดมันเส้น 1 หลัง ซึ่งปัจจุบันไม่ได้ ดำเนินการแล้วแต่มีการต่อใบอนุญาต 1 ครั้ง/ปี เพื่อให้เป็นไปตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

โดยในวันดังกล่าวไม่มีกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าผ่านหน้าท่า แต่มีการเก็บมันสำปะหลังไว้ใน โกดัง และโครงการอยู่ระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้น คณะกรรมการฯ จึงเข้าตรวจพื้นที่ในส่วนหนึ่งของโรงงาน ดังรูปที่ 2.12-1 ผลการตรวจพื้นที่โครงการพบฝุ่นละอองและ ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันฝุ่นละออง เช่น การติดตั้งสแลนรอบโครงการ การกวาดพื้นและ ฉีดพรมน้ำ ปิดคลุมผ้าใบที่รถบรรทุกทุกคัน และมีสเปรย์/บ่อล้างล้อรถก่อนออกนอกโครงการ รายละเอียด ผลการตรวจสอบดังภาคผนวก 2ด หนังสือเลขที่ อย 0034 (2)/712 ลงวันที่ 24 เมษายน 2566



รูปที่ 2.12-1 ภาพกิจกรรมคณะกรรมการกำกับติดตามประเมินผลการแก้ไขปัญหามลพิษ
ในพื้นที่อำเภอนครหลวง ลงตรวจสอบพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 19 เมษายน 2566





2.13 การปฏิบัติตามประกาศองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก

จากพระราชบัญญัติสภาพัฒนาการปกครองส่วนตำบล พ.ศ. 2537 มาตรา 67, 68 และพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 มาตรา 16 บัญญัติให้องค์การบริหารส่วนตำบล มีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมทำแท็บเรือ การคุ้มครองดูแล และบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง ประกอบกับพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 บัญญัติให้ความคุ้มครองประชาชนด้านสุขลักษณะและการอนามัยสิ่งแวดล้อม หรือการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ซึ่งครอบคลุมกิจกรรมประเภทต่างๆ ที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม ก่อเหตุรำคาญ หรือกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแกซึ่งเป็นหน่วยงานท้องถิ่นที่ดูแลพื้นที่โครงการ จึงได้ออกบันทึกข้อตกลงเรื่องหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และมาตรการเกี่ยวกับการป้องกันมลพิษที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนจากการประกอบกิจการโรงงาน คลังสินค้า ลานกองสินค้า และทำแท็บเรือในพื้นที่ตำบลคลองสะแก ลงวันที่ 6 กรกฎาคม 2565 เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการทำแท็บเรือในพื้นที่ ต้องปฏิบัติตามเพื่อป้องกันอันตรายต่อสุขภาพของสาธารณสุขที่อาศัยอยู่โดยรอบ ดังภาคผนวก 2ก โดยผลการปฏิบัติตามประกาศดังกล่าว สรุปได้ดังตารางที่ 2.13-1





ตารางที่ 2.12-1

ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ ของท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต ในช่วงปี พ.ศ. 2560-2565






เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาต	ใบอนุญาต			ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ภาพประกอบการดำเนินการ
	ท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าทั่วไป โกรก 1 (เลขที่ 2239/2561)	ท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าทั่วไป โกรก 2 (เลขที่ 44/2561)	ท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าทั่วไป ท่าเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็ก (เลขที่ 2417/2561)		
1. ห้ามเท ทิ้ง หรือทำด้วยประการใดๆ ให้ เศษสินค้า วัสดุ ขยะ น้ำเสีย หิน กรวด ทราย ดิน โคลน อับเฉา สิ่งปฏิกูล น้ำปนน้ำมัน สารเคมี ต่างๆ น้ำมันและเคมีภัณฑ์ สิ่งของหรือสิ่งใดๆ อันอาจจะเป็นเหตุให้เกิดเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตหรือต่อสิ่งแวดล้อม หรือเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ หรือเกิดการตื่นขึ้น หรือตกตะกอน หรือสกปรก ลงสู่แหล่งน้ำ	✓	✓	✓	โครงการมีการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดโดยกำหนดให้เรือที่เข้าเทียบท่าห้ามมีการเท/ทิ้งขยะ น้ำเสีย กากของเสีย และสิ่งต่างๆ ที่อาจทำให้เกิดความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในสิ่งแวดล้อม หรือเป็นอันตรายต่อการเดินเรือลงสู่แหล่งน้ำ โดยโครงการมีมาตรการกั้นขอบท่าเรือ และคลุมผ้าใบเรือสินค้า เพื่อป้องกันไม่ให้สิ่งใดๆ ตกลงสู่แหล่งน้ำ	 การคลุมผ้าใบขณะขนถ่ายสินค้า
2. ต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับการใช้งาน จัดวางในที่ที่สามารถใช้สอยได้สะดวกและนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม พร้อมจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ เรื่องการรักษาความสะอาดแก่ผู้ใช้บริการท่าเรือ	✓	✓	✓	โครงการได้จัดเตรียมถังขยะรองรับการใช้งาน และจัดวางไว้ตามสถานที่ที่สามารถใช้สอยได้สะดวกอย่างเพียงพอ โดยได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจาก อบต.คลองสะแก ในพื้นที่ในการจัดหาภาชนะ ถังขยะและนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม พร้อมจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์เรื่องการรักษาความสะอาดแก่ผู้ใช้บริการท่าเรือ	 ถังขยะที่มีการจัดเตรียมไว้ภายในโครงการ
3. ต้องดูแลรักษาท่าเทียบเรือให้อยู่ในสภาพมั่นคง แข็งแรง และสะอาดอยู่เสมอ บนท่าเทียบเรือต้องไม่มีเศษสินค้า วัสดุ ขยะ คราบน้ำมันหรือสิ่งสกปรกอื่นใด	✓	✓	✓	โครงการมีการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนด โดยมีการดูแลรักษาท่าเทียบเรือให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ มั่นคง แข็งแรง สะอาด และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของท่าเรือโดยสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 2 เป็นประจำทุกปี โดยครั้งล่าสุดดำเนินการเมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ.2565 รายละเอียดของหนังสือรับรองการตรวจสอบท่าเทียบเรือแสดงดังภาคผนวก 2ก	 การทำความสะอาดหน้าท่าของโครงการ  การซ่อมแซมโกรกให้มีสภาพดีอยู่เสมอ

ตารางที่ 2.12-1





ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ ของท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต ในช่วงปี พ.ศ. 2560-2565 (ต่อ)

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาต	ใบอนุญาต			ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ภาพประกอบการดำเนินการ
	ท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าทั่วไป โกรก 1 (เลขที่ 2239/2561)	ท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าทั่วไป โกรก 2 (เลขที่ 44/2561)	ท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าทั่วไป ท่าเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็ก (เลขที่ 2417/2561)		
3. ต้องดูแลรักษาท่าเทียบเรือให้อยู่ในสภาพมั่นคง แข็งแรง และ สะอาดอยู่เสมอ บนท่าเทียบเรือต้องไม่มีเศษสินค้า วัสดุ ขยะ คราบ น้ำมันหรือสิ่งสกปรกอื่นใด (ต่อ)	✓	✓	✓		 หนังสือรับรองการตรวจสอบท่าฯ
4. ต้องจัดเตรียมความพร้อมของบุคลากร และอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง กรณีเกิดอัคคีภัยทั้งที่บริเวณท่าเทียบเรือ และบริเวณโกดังสินค้า	✓	✓	✓	โครงการได้จัดเตรียมบุคลากรและอุปกรณ์ดับเพลิงฯ เช่น ถังดับเพลิง หัวจ่ายน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงไว้ตามจุดต่างๆ รอบๆ บริเวณโกดังสินค้าและบริเวณท่าเรือ พร้อมมีแผนที่จะปรับปรุงรถน้ำอเนกประสงค์สำหรับดับเพลิงขนาด 8,000 ลิตร จำนวน 1 คัน เพื่อติดตั้งปั๊มสูบน้ำดับเพลิงให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดยมีการซ้อมแผนระงับเหตุเพลิงไหม้เป็นประจำทุกปี โดยครั้งล่าสุดดำเนินการเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565	 ถังดับเพลิงมือถือที่ติดตั้งตามจุดต่างๆ  ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง
5. ต้องจัดทำแผนและฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนป้องกัน และระงับเพลิงไหม้ให้แก่พนักงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	โครงการมีการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนด โดยจัดทำแผนปฏิบัติการระงับเพลิงไหม้ และมีการซ้อมแผนระงับเหตุเพลิงไหม้ให้กับพนักงานเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดดำเนินการเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 รายละเอียดดังหนังสือรับรองจากสำนักงานเทศบาลตำบลนครหลวงที่ 27/2565 ลงวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2565 (รายละเอียดดังภาคผนวก 2ผ)	 ภาพบรรยากาศการซ้อมแผนฉุกเฉิน





ตารางที่ 2.12-1
ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ ของท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต ในช่วงปี พ.ศ. 2560-2565 (ต่อ)

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาต	ใบอนุญาต			ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ภาพประกอบการดำเนินการ
	ทำเทียบเรือขนส่งสินค้าทั่วไป โกรก 1 (เลขที่ 2239/2561)	ทำเทียบเรือขนส่งสินค้าทั่วไป โกรก 2 (เลขที่ 44/2561)	ทำเทียบเรือขนส่งสินค้าทั่วไป ทำเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็ก (เลขที่ 2417/2561)		
6. ในการขนถ่ายสินค้าต้องป้องกันมิให้เกิดมลภาวะทางอากาศอันเนื่องมาจากฝุ่นละออง อันเป็นเหตุให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของพนักงาน หรือก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น โดยกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันให้ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นภายในโครงการไม่เกินค่ามาตรฐานตามที่ราชการกำหนดไว้	✓	✓	✓	<p>โครงการมีการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนด โดยจัดให้มีสแลนป้องกันฝุ่นริมรั้วรอบพื้นที่โครงการ มีการสเปรย์น้ำบริเวณรั้วสแลนและมีหัวสปริงเกอร์สำหรับระบบสเปรย์น้ำบริเวณหน้าท่าเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>ในส่วนของการขนถ่ายสินค้าได้จัดให้มีผ้าใบคลุมระหว่างโกรกและเรือขนส่งสินค้า รวมทั้งมีการเปิดระบบดักฝุ่นแบบไซโคลนและแบบถุงกรองระหว่างการลงสินค้าเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยมีการติดป้ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ในบริเวณหน้าท่า เพื่อให้ปฏิบัติทราบทั่วกัน</p> <p>นอกจากนี้ยังจัดให้มีการทำความสะอาดท่าเรือทุกครั้งที่มีการตักสินค้า และมีการทำความสะอาดโกรกและท่าเรือหลังจากเสร็จสิ้นการขนถ่ายสินค้าในแต่ละครั้ง</p>	 <p>มีการติดตั้งสแลนป้องกันฝุ่นละอองริมรั้ว</p>  <p>มีการสเปรย์น้ำบนรั้วสแลนเพื่อป้องกันฝุ่น</p>  <p>สปริงเกอร์ฉีดพรมน้ำช่วงที่มีการขนส่งสินค้า</p>  <p>การคลุมผ้าใบระหว่างโกรกกับเรือ</p>  <p>มีการเปิดเครื่องดูดฝุ่นระหว่างลงสินค้า</p>

ตารางที่ 2.12-1
ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ ของท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต ในช่วงปี พ.ศ. 2560-2565 (ต่อ)

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาต	ใบอนุญาต			ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ภาพประกอบการดำเนินการ
	ท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าทั่วไป โกรก 1 (เลขที่ 2239/2561)	ท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าทั่วไป โกรก 2 (เลขที่ 44/2561)	ท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าทั่วไป ท่าเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็ก (เลขที่ 2417/2561)		
6. ในการขนถ่ายสินค้าต้องป้องกันมิให้เกิดมลภาวะทางอากาศ อันเนื่องมาจากฝุ่นละออง อันเป็นเหตุให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ ของผู้ทำงาน หรือก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น โดยกำหนด มาตรการควบคุมและป้องกันให้ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ไม่เกินค่ามาตรฐานตามที่ราชการกำหนดไว้ (ต่อ)	✓	✓	✓		<div><p>ป้ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่หน้าท่า</p><p>มีการทำความสะอาดโกรกและหน้าท่า หลังการขนถ่ายทุกครั้ง</p></div>
7. ตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยตรวจวัดหาปริมาณฝุ่นละออง ทั้งหมด (Total Suspended Particulate Matter: TSP) ใน บรรยากาศบริเวณที่ทำงานภายในโครงการ 1 จุด และในสถานที่ ทำงานในขณะที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้า 1 จุด และรายงานผลการ ตรวจวัดให้กรมเจ้าท่าทราบ 6 เดือน/ครั้ง	✓	✓	✓	โครงการมีการตรวจวัดหาปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Suspended Particulate Matter: TSP) ในบรรยากาศบริเวณ ที่ทำงานภายในโครงการ 1 จุด บริเวณข้างโรงอัดเม็ด และใน สถานที่ทำงานในขณะที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้า 1 จุด บริเวณ โกรก 2 และรายงานผลการตรวจวัดให้กรมเจ้าท่าทราบ 6 เดือน/ครั้ง โดยผลจากการตรวจวัดระหว่าง พ.ศ. 2560- 2565 มีค่าอยู่ในช่วง 0.170-0.283 มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.)	<div><p>สถานีตรวจวัดบริเวณข้างโรงอัดเม็ด</p></div>

ตารางที่ 2.12-1
ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ ของท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต ในช่วงปี พ.ศ. 2560-2565 (ต่อ)




เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาต	ใบอนุญาต			ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ภาพประกอบการดำเนินการ
	ท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าทั่วไป โกรก 1 (เลขที่ 2239/2561)	ท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าทั่วไป โกรก 2 (เลขที่ 44/2561)	ท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าทั่วไป ท่าเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็ก (เลขที่ 2417/2561)		
7. ตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยตรวจวัดหาปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Suspended Particulate Matter: TSP) ในบรรยากาศบริเวณที่ทำงานภายในโครงการ 1 จุด และในสถานที่ทำงานในขณะที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้า 1 จุด และรายงานผลการตรวจวัดให้กรมเจ้าท่าทราบ 6 เดือน/ครั้ง (ต่อ)					 สถานีตรวจวัดบริเวณโกรก 2
8. น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่อเนื่องในโครงการทำเทียบเรือต้องรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียและตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากทุกจุดที่ปล่อยออกจากโครงการลงสู่แหล่งน้ำ ดัชนีคุณภาพน้ำที่จะต้องทำการตรวจวัด คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ความสกปรกหรือบีโอดี (BOD) ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) และปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ความถี่ในการตรวจวัด 3 เดือน/ครั้ง และรายงานผลการตรวจวัด ให้กรมเจ้าท่าทุกครั้ง	✓	✓	✓	<p>โครงการได้จัดให้มีบ่อดักตะกอน เพื่อรวบรวมน้ำชะล้างจากบริเวณพื้นที่หน้าท่า ก่อนนำน้ำที่ผ่านการบำบัดหมุนเวียนกลับมาใช้ล้างพื้นหน้าท่าเทียบเรือ อย่างไรก็ตามโครงการได้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักน้ำ ดัชนีที่ตรวจวัด คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ความสกปรกหรือบีโอดี (BOD) ปริมาณของแข็งทั้งหมด (TSS) ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) และค่าน้ำมันและไขมัน ปีละ 4 ครั้ง โดยผลการตรวจวัดระหว่าง พ.ศ.2560-2565 พบว่าทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560 ยกเว้นผลการตรวจวัดค่าปริมาณของแข็งทั้งหมดในวันที่ 20 ธันวาคม 2562 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>นอกจากนี้โครงการได้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของแม่น้ำป่าสัก บริเวณใต้โกรก 2 ดัชนีที่ตรวจวัด คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ความสกปรกหรือบีโอดี (BOD) ค่าน้ำมันและไขมัน ไฮโดรเจนซัลไฟด์ และปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ ปีละ 4 ครั้ง โดยผลการตรวจวัดระหว่าง พ.ศ.2560-2565 พบว่า คุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เนื่องจากค่าบีโอดี (BOD) ส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร</p>	 บ่อดักตะกอนของโครงการ  ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักน้ำ  ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของแม่น้ำป่าสัก บริเวณใต้โกรก 2

ตารางที่ 2.12-1
ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ ของท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต ในช่วงปี พ.ศ. 2560-2565 (ต่อ)

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาต	ใบอนุญาต			ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ภาพประกอบการดำเนินการ
	ท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าทั่วไป โกรก 1 (เลขที่ 2239/2561)	ท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าทั่วไป โกรก 2 (เลขที่ 44/2561)	ท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าทั่วไป ท่าเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็ก (เลขที่ 2417/2561)		
9. หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการจะต้องรีบดำเนินการแก้ไข และแจ้งให้กรมเจ้าท่า ทราบโดยเร็ว	✓	✓	✓	กรณีเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม โครงการจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที และ แจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบโดยเร็ว	-
10. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท้ายใบอนุญาตใช้ท่าเทียบเรือ (ระยะ ดำเนินการ) ของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด	✓	✓	✓	ทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท้ายใบอนุญาตใช้ ท่าเทียบเรือ (ระยะดำเนินการ) ของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด	-
11. กิจกรรมการขนถ่ายสินค้าที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การทำงานของ เครื่องจักร รถแบคโฮขนถ่ายสินค้าที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ฯลฯ ให้ ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน ระหว่างเวลา 8.00 น. – 18.00 น.	✓	✓	✓	สำหรับกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าที่ก่อให้เกิดเสียงดังบริเวณ หน้าท่า เช่น การทำงานของเครื่องจักร รถแบคโฮขนถ่าย สินค้า และรถบรรทุกที่เข้ามาขนส่งสินค้าในพื้นที่ท่าเรือ โครงการจะให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน ระหว่างเวลา 8.00 น. – 18.00 น. เท่านั้น	-
12. ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	✓	✓	✓	โครงการจะปฏิบัติตามกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่าง เคร่งครัด	-




ตารางที่ 2.13-1

การดำเนินงานของโครงการเทียบกับบันทึกข้อตกลงขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสระแก พ.ศ. 2565

มาตรการตามประกาศฯ ^{1/}	การดำเนินงานของโครงการ	ภาพประกอบการดำเนินการ
1. มาตรการเกี่ยวกับโรงงาน คลังสินค้า ลานกองสินค้า และลานจอดรถบรรทุก		
1.1 ปลุกต้นไม้เป็นแนวกันฝุ่น หรือติดตั้งสแลนเป็นฉากกันฝุ่นรอบๆ พื้นที่สถานประกอบการ	โครงการมีการปลุกต้นไม้เป็นแนวรั้วด้านหน้าโครงการ และด้านข้างโกดัง 1 ที่ติดกับคลองเกาะเล็ก (ถัดไปเป็นท่าเทียบสวัสดิ์ไพบูลย์) รวมทั้งมีการติดตั้ง สแลนพร้อมระบบม่านฉีดพรมน้ำบริเวณด้านแนวรั้วด้านหน้าโครงการและด้านข้างโกดัง 1 ที่ติดกับคลองเกาะเล็ก	 <p>แนวต้นไม้ด้านหน้าโครงการ</p>  <p>แนวต้นไม้ด้านข้างโกดัง 1</p>
1.2 มีระบบหรืออุปกรณ์ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น เครื่องดูดฝุ่น ระบบสเปรย์น้ำ หรือรถบรรทุกฉีดน้ำ เป็นต้น	โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น ได้แก่ สแลนตามแนวรั้วรอบพื้นที่โครงการ โดยสแลนริมรั้วด้านหน้าและด้านข้างโกดัง 1 มีการติดตั้งระบบม่านฉีดพรมน้ำ รวมถึงมีการติดตั้งระบบสปริงเกอร์ตามแนวที่รถบรรทุกวิ่งผ่าน มีบ่อล้างล้อ จำนวน 3 แห่ง เพื่อล้างรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ และมีรถบรรทุกน้ำขนาด 8,000 ลิตร จำนวน 1 คัน เพื่อใช้ในการฉีดพรมถนนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	 <p>บ่อล้างล้อก่อนออกจากพื้นที่โครงการ</p>

ตารางที่ 2.13-1

การดำเนินงานของโครงการเทียบกับบันทึกข้อตกลงขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสระแก พ.ศ. 2565 (ต่อ)

มาตรการตามประกาศฯ ^{1/}	การดำเนินงานของโครงการ	ภาพประกอบการดำเนินการ
1.2 มีระบบหรืออุปกรณ์ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น เครื่องดูดฝุ่น ระบบสเปรย์น้ำ หรือรถบรรทุกฉีดน้ำ เป็นต้น (ต่อ)		 <p>ระบบสปริงเกอร์ตามแนวที่รถบรรทุกวิ่งผ่าน</p>  <p>รถบรรทุกน้ำขนาด 8,000 ลิตร</p>
1.3 กรณีโรงงานหรืออาคารเก็บสินค้าที่เป็นระบบปิด จะต้องจัดให้มีระบบป้องกันไม่ให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกสู่ภายนอก	โครงการมีการเก็บสินค้าไว้ในโกดังเท่านั้น ซึ่งมีประตูเปิด-ปิด เพื่อป้องกันไม่ให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกสู่ภายนอก	 <p>จัดเก็บในคลังสินค้าแบบระบบปิด</p>
1.4 กรณีกองสินค้าในที่โล่ง จะต้องมียาฉีดคลุมกองสินค้าให้มิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยความสูงของกองสินค้าจะต้องไม่เกิน 10 เมตร	โครงการไม่มีการกองสินค้าในที่โล่ง	-




ตารางที่ 2.13-1

การดำเนินงานของโครงการเทียบกับบันทึกข้อตกลงขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก พ.ศ. 2565 (ต่อ)

มาตรการตามประกาศฯ ^{1/}	การดำเนินงานของโครงการ	ภาพประกอบการดำเนินการ
1.5 การบริหารจัดการน้ำเสียและน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการทั้งหมด ให้เป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบ ประกาศ ข้อกำหนด หรือหนังสือสั่งการที่เกี่ยวข้อง เช่น จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำและบ่อบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น	โครงการได้จัดให้มีบ่อดักตะกอน เพื่อรวบรวมน้ำชะล้างจากบริเวณพื้นที่หน้าท่า ก่อนนำน้ำที่ผ่านการบำบัดหมุนเวียนกลับมาใช้ล้างพื้นหน้าท่าเทียบเรือ นอกจากนี้โครงการจัดให้มีบ่อบำบัดน้ำเพื่อรองรับน้ำฝน ไม่ปนเปื้อนที่ตกในพื้นที่โครงการ	 <p>บ่อดักตะกอนของโครงการ</p>  <p>บ่อบำบัดน้ำของโครงการ</p>
1.6 มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและการรักษาความสะอาดของสถานประกอบการให้เป็นไปตามหลักสุขาภิบาล โดยถือปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ประกาศ ข้อกำหนด หรือหนังสือสั่งการที่เกี่ยวข้อง	โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยจัดให้มีถังขยะรองรับของเสียแยกตามประเภทของขยะ ได้แก่ ขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ และขยะอันตราย ซึ่งขยะดังกล่าวจะมีการเก็บขนไปกำจัดโดย อบต.คลองสะแก และหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการต่อไป	 <p>ถังขยะที่มีการจัดเตรียมไว้ภายในโครงการ</p>



ตารางที่ 2.13-1

การดำเนินงานของโครงการเทียบกับบันทึกข้อตกลงขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก พ.ศ. 2565 (ต่อ)

มาตรการตามประกาศฯ ^{1/}	การดำเนินงานของโครงการ	ภาพประกอบการดำเนินการ
1.7 ให้สถานประกอบการทุกแห่งดูแลรักษาความสะอาดบริเวณด้านหน้าสถานประกอบการไม่ให้มีฝุ่นละอองสะสม	ภายหลังการขนถ่ายสินค้าเสร็จสิ้นในแต่ละวัน โครงการจะมีการทำความสะอาดบริเวณที่ขนถ่ายสินค้าไปจนถึงด้านหน้าโครงการเพื่อไม่ให้มีฝุ่นละอองสะสม	 <p>การทำความสะอาดพื้นที่หลังการขนถ่ายสินค้า</p>
1.8 ให้สถานประกอบการตรวจสอบคุณภาพอากาศ เสียง และน้ำ โดยมีความถี่ในการตรวจอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโกรก 2 และข้างโรงอัดเม็ดเป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน) และเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำบริเวณบ่อพักน้ำ และแม่น้ำป่าสักบริเวณใต้โกรก 2 เป็นประจำ ปีละ 4 ครั้ง (ทุก 3 เดือน) ส่วนการตรวจวัดระดับเสียงจะกำหนดมาตรการให้มีการตรวจวัดในการศึกษา ครั้งนี้	 <p>การตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการ</p>  <p>การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำบริเวณบ่อพักน้ำ</p>




ตารางที่ 2.13-1

การดำเนินงานของโครงการเทียบกับบันทึกข้อตกลงขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก พ.ศ. 2565 (ต่อ)

มาตรการตามประกาศฯ ^{1/}	การดำเนินงานของโครงการ	ภาพประกอบการดำเนินการ
1.9 การปฏิบัติงานเวลากลางคืนตั้งแต่เวลา 22.00 – 06.00 น. ต้องควบคุมไม่ให้เกิดเสียงดังจนเป็นเหตุให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนในพื้นที่	โครงการได้กำหนดให้มีการงดใช้เสียง (โทรโข่ง) ในช่วงระหว่างเวลา 20.00 – 06.00 น. เพื่อไม่ให้เกิดเสียงดังจนเป็นเหตุให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนในพื้นที่ โดยได้จัดทำป้ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ให้ทราบบริเวณหน้าท่า	 <p>ป้ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่หน้าท่า</p>
1.10 ให้สถานประกอบการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไข มาตรการ และคำสั่งของเจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานท้องถิ่น ซึ่งออกโดยอาศัยอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	โครงการมีการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และคำสั่งของเจ้าพนักงานท้องถิ่นที่กำหนด	-
2. มาตรการเกี่ยวกับท่าเทียบเรือ		
2.1 เขตพื้นที่บริเวณหน้าท่าเทียบเรือจะต้องเป็นพื้นคอนกรีตทั้งหมด	พื้นที่บริเวณหน้าท่าเป็นพื้นคอนกรีตทั้งหมด	 <p>พื้นท่าเทียบเรือเป็นคอนกรีตทั้งหมด</p>



ตารางที่ 2.13-1

การดำเนินงานของโครงการเทียบกับบันทึกข้อตกลงขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสระแก พ.ศ. 2565 (ต่อ)

มาตรการตามประกาศฯ ^{1/}	การดำเนินงานของโครงการ	ภาพประกอบการดำเนินการ
2.2 ปลุกต้นไม้เป็นแนวกันฝุ่น หรือติดตั้งสแลนเป็นฉากกันฝุ่นรอบๆ พื้นที่สถานประกอบการ	โครงการมีการปลุกต้นไม้เป็นแนวรั้วด้านหน้าโครงการ และด้านข้างโกดัง 1 ที่ติดกับคลองเกาะเล็ก (ถัดไปเป็นท่าเทียบสวัสดิ์ไพบูลย์) รวมทั้งมีการติดตั้ง สแลนป้องกันฝุ่นบริเวณแนวรั้วด้านหน้าโครงการและด้านข้างโกดัง 1 ที่ติดกับคลองเกาะเล็ก	 แนวต้นไม้ด้านข้างโกดัง 1
2.3 ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณที่ขนถ่ายสินค้าหรือบริเวณท่าเทียบเรือสำหรับสินค้าที่สามารถสัมผัสความชื้นได้ สำหรับสินค้าที่ไม่สามารถสัมผัสความชื้นได้ให้จัดหาระบบและ/หรือวิธีป้องกันไม่ให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย	โครงการมีการติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณพื้นที่หน้าท่าเพื่อใช้ฉีดพรมน้ำสำหรับสินค้าที่สามารถสัมผัสความชื้นได้ เช่น ถ่านหิน ส่วนในกรณีที่สินค้าไม่สามารถสัมผัสความชื้นได้ โครงการได้กำหนดให้เรือขนถ่ายเปิดผ้าใบเฉพาะเวลาขนถ่ายสินค้าเท่านั้น รวมถึงการเปิดหัวสปริงเกอร์สำหรับระบบสเปรย์น้ำฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือ เพื่อป้องกันไม่ให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายขณะขนถ่าย	 ระบบสเปรย์น้ำบริเวณหน้าท่า  หัวสปริงเกอร์สำหรับระบบสเปรย์น้ำ




ตารางที่ 2.13-1

การดำเนินงานของโครงการเทียบกับบันทึกข้อตกลงขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสระแก พ.ศ. 2565 (ต่อ)

มาตรการตามประกาศฯ ^{1/}	การดำเนินงานของโครงการ	ภาพประกอบการดำเนินการ
2.4 ติดตั้งระบบกำจัดฝุ่นละอองหรือเครื่องดูดฝุ่นละอองในขณะทำการขนถ่ายสินค้าผ่านโกรอก	โครงการมีการติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบไซโคลน และระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง ที่โกรอกทั้ง 2 หลัง เพื่อทำการดักฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นในขณะที่มีการขนถ่ายสินค้าผ่านโกรอก	 <p>เครื่องดูดฝุ่นประจำโกรอกลงสินค้า</p>
2.5 ไม่เทกองสินค้าไว้บนหน้าท่าเทียบเรือ (ถ้าหากมีความจำเป็นต้องวางสินค้าหรือเทกองสินค้าบริเวณท่าเทียบเรือให้ขออนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นก่อน โดยจะต้องมีมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย)	โครงการไม่มีการเทกองสินค้าบริเวณหน้าท่า	-
2.6 การตักสินค้าต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง ไม่ตักสินค้าล้นบั้งก์ และไม่ล้นขอบกระบะรถบรรทุก	โครงการมีการควบคุมให้ผู้รับเหมามีการใช้รถแบคโฮตักสินค้าด้วยความระมัดระวังไม่ให้ล้นออกนอกกระบะของรถบรรทุก	 <p>การตักสินค้าจากเรือใส่รถบรรทุกด้วยความระมัดระวัง</p>



ตารางที่ 2.13-1

การดำเนินงานของโครงการเทียบกับบันทึกข้อตกลงขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก พ.ศ. 2565 (ต่อ)

มาตรการตามประกาศฯ ^{1/}	การดำเนินงานของโครงการ	ภาพประกอบการดำเนินการ
2.7 มีการป้องกันมิให้สินค้าหรือวัสดุร่วงหล่นสู่แม่น้ำขณะขนถ่ายสินค้า เช่น การใช้ผ้าใบชิงระหว่างเรือกับท่าเทียบเรือ หรืออุปกรณ์อื่นใดที่ใช้ป้องกันการร่วงหล่นสู่แม่น้ำ	โครงการได้จัดให้มีผ้าใบชิงระหว่างเรือ และท่าเทียบเรือเพื่อป้องกันมิให้สินค้าที่ขนส่งร่วงหล่นลงสู่แม่น้ำป่าสัก	 การผ้าใบชิงระหว่างเรือและท่าเทียบเรือ
2.8 การบริหารจัดการขยะมูลฝอยและการรักษาความสะอาดของสถานประกอบการให้เป็นไปตามหลักสุขภาพ และดูแลท่าเทียบเรือให้อยู่ในสภาพมั่นคง แข็งแรง และสะอาดอยู่เสมอ โดยถือปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบประกาศ ข้อกำหนด หรือหนังสือสั่งการที่เกี่ยวข้อง	โครงการได้จัดให้มีถังขยะรองรับของเสียแยกตามประเภทของขยะไว้รอบพื้นที่โครงการ โดยจัดให้มีพนักงานคอยทำความสะอาดหน้าท่าทุกครั้งที่มีการขนถ่ายแล้วเสร็จ พร้อมทั้งมีการดูแลโครงสร้างของท่าเทียบเรือให้อยู่ในสภาพมั่นคงแข็งแรง โดยมีการตรวจสอบความแข็งแรงของหน้าท่าเป็นประจำทุกปี ครั้งล่าสุดที่มีการตรวจสอบ พบว่า มีสภาพมั่นคงแข็งแรงปลอดภัยและเหมาะสมในการใช้งาน รายละเอียดดังหนังสือที่ คค 0312.2/882 ลงวันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก 2ก)	 ถังขยะที่มีการจัดเตรียมไว้ภายในโครงการ
2.9 จัดให้มีรั้วระบายน้ำเชื่อมต่อเข้าบ่อตกตะกอนและ/หรือระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อป้องกันมิให้ตะกอนและน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	โครงการได้จัดให้มีบ่อตกตะกอนขนาด 91.20 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรวบรวมน้ำชะล้างจากบริเวณพื้นที่หน้าท่า ก่อนนำน้ำที่ผ่านการบำบัดหมุนเวียนกลับมาใช้ล้างพื้นหน้าท่าเทียบเรือ	 บ่อดักตะกอนที่อยู่บริเวณหน้าท่า




ตารางที่ 2.13-1

การดำเนินงานของโครงการเทียบกับบันทึกข้อตกลงขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก พ.ศ. 2565 (ต่อ)

มาตรการตามประกาศฯ ^{1/}	การดำเนินงานของโครงการ	ภาพประกอบการดำเนินการ
2.10 ใหหยุดกิจกรรมต่างๆ โดยทันที เมื่อมีกระแสลมกรรโชกแรง	โครงการมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยจัดทำเป็นป้ายนำไปติดไว้ที่หน้าท่าบริเวณที่มองเห็นได้ชัดเจน ซึ่งหนึ่งในข้อปฏิบัติดังกล่าว กำหนดให้โครงการหยุดกิจกรรมต่างๆ เมื่อมีกระแสลมกรรโชกแรง ซึ่งทางโครงการจะหยุดการทำงานทันที และรอจนกว่าลมจะสงบ จึงจะดำเนินการขนถ่ายต่อไป	 <p>ป้ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่หน้าท่า</p>
2.11 ห้ามไม่ให้จอดเรือซ้อนลำและขวางหน้าท่าของประชาชนริมน้ำ	โครงการมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยจัดทำเป็นป้ายนำไปติดไว้ที่หน้าท่าบริเวณที่มองเห็นได้ชัดเจน ซึ่งหนึ่งในข้อปฏิบัติดังกล่าว กำหนดให้ไม่จอดเรือซ้อนลำหน้าท่าเทียบเรือ และการจอดเรือต้องไม่รบกวนสิทธิผู้อื่น	 <p>การจอดเรือบริเวณพื้นที่หน้าท่า</p>
2.12 ให้ประสานขอความร่วมมือเรือยนต์ลากจูงบริเวณหน้าท่าให้ใช้ท่อไอเสียแบบเก็บเสียง เพื่อไม่ให้เกิดเสียงดังรบกวนประชาชนบริเวณใกล้เคียง	โครงการจะประสานขอความร่วมมือจากสมาคมเรือลากจูงในการติดท่อพักไอเสียให้กับเรือลากจูง เพื่อไม่ให้เกิดเสียงดังรบกวนประชาชนบริเวณใกล้เคียง	-



ตารางที่ 2.13-1

การดำเนินงานของโครงการเทียบกับบันทึกข้อตกลงขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก พ.ศ. 2565 (ต่อ)

มาตรการตามประกาศฯ ^{1/}	การดำเนินงานของโครงการ	ภาพประกอบการดำเนินการ
2.13 ให้ตรวจสอบคุณภาพอากาศ เสียง และน้ำ โดยมีความถี่ในการตรวจอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณหน้าท่าใกล้จุดที่มีการขนถ่ายสินค้า ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน) และเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำบริเวณหน้าท่าเป็นประจำ ปีละ 4 ครั้ง (ทุก 3 เดือน) ส่วนการตรวจวัดระดับเสียงจะกำหนดมาตรการให้มีการตรวจวัดในการศึกษาฯ ครั้งนี้	 <p>การตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณหน้าท่า</p>  <p>การเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณหน้าท่า</p>
2.14 การขนถ่ายสินค้าหรือกิจกรรมหน้าท่าเทียบเรือให้กระทำได้ตั้งแต่เวลา 06.00 – 20.00 น. (ถ้าหากมีความจำเป็นต้องทำงานหน้าท่าเทียบเรือเกินระยะเวลาที่กำหนดจะต้องขออนุญาตเจ้าพนักงานท้องถิ่น และเจ้าพนักงานท้องถิ่นที่เป็นครั้งคราว)	โครงการมีการขนถ่ายสินค้าหรือมีกิจกรรมหน้าท่าในช่วงเวลา 08.00 – 18.00 น. ตามประกาศที่กำหนด โดยหากมีความจำเป็นต้องทำงานหน้าท่าเทียบเรือเกินระยะเวลาที่กำหนดจะต้องขออนุญาตเจ้าพนักงานท้องถิ่น และเจ้าพนักงานท้องถิ่นที่เป็นครั้งคราว	 <p>การดำเนินการกิจกรรมหน้าท่าในช่วงเวลา กลางวัน</p>




ตารางที่ 2.13-1

การดำเนินงานของโครงการเทียบกับบันทึกข้อตกลงขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก พ.ศ. 2565 (ต่อ)

มาตรการตามประกาศฯ ^{1/}	การดำเนินงานของโครงการ	ภาพประกอบการดำเนินการ
2.15 ให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไข มาตรการ และคำสั่งของเจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานท้องถิ่นที่ซึ่งออกโดยอาศัยอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	โครงการมีการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และคำสั่งของเจ้าพนักงานท้องถิ่นที่กำหนด	-
3. มาตรการเกี่ยวกับระบบขนส่งสินค้า		
3.1 ห้ามรถบรรทุกทุกชนิดบรรทุกสินค้าหนักเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด	โครงการมีการกำหนดและควบคุมให้รถบรรทุกที่ขนส่งต้องบรรทุกน้ำหนักตามที่กฎหมายกำหนด	 <p>การควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ</p>
3.2 ห้ามมิให้บรรทุกสินค้าล้นขอบกระบะ และให้คลุมผ้าใบที่ทำความสะอาดแล้วให้มิดชิดก่อนออกจากสถานประกอบการหรือท่าเทียบเรือ เพื่อไม่ให้สินค้าหรือวัสดุต่างๆ ร่วงหล่นตามถนน	โครงการมีการดูแลให้รถบรรทุกที่ขนส่งสินค้าที่จะออกจากท่า มีการบรรทุกในปริมาณที่เหมาะสม และมีการคลุมผ้าใบปิดท้ายกระบะให้มิดชิดก่อนออกจากพื้นที่ท่าเรือ	 <p>การปิดคลุมกระบะของรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ</p>



ตารางที่ 2.13-1

การดำเนินงานของโครงการเทียบกับบันทึกข้อตกลงขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสระแก พ.ศ. 2565 (ต่อ)

มาตรการตามประกาศฯ ^{1/}	การดำเนินงานของโครงการ	ภาพประกอบการดำเนินการ
3.3 จัดให้มีบ่อน้ำ หรือระบบล้างอัดฉีด สำหรับล้างหรือฉีดล้อและช่วงล่างรถบรรทุกก่อนออกจากสถานประกอบการ หรือทำเทียบเรือเพื่อป้องกันไม่ให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่นบนถนนสาธารณะ สำหรับสินค้าที่ไม่สามารถสัมผัสความชื้นได้ให้จัดหาระบบ และ/หรือ วิธีป้องกันไม่ให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่นบนถนนสาธารณะ	โครงการได้จัดให้มีบ่อล้างล้อรถและระบบฉีดน้ำล้างรถที่บริเวณใกล้ทางออกของโครงการ เพื่อทำการล้างฝุ่นที่ติดมากับล้อรถ และตัวรถก่อนออกนอกพื้นที่โครงการต่อไป	 บ่อล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากโครงการ
3.4 กรณีรถบรรทุกเปล่าที่ขนถ่ายสินค้าแล้วให้ทำความสะอาดก่อนออกจากสถานประกอบการหรือทำเทียบเรือ	โครงการได้จัดให้มีบ่อล้างล้อรถและระบบฉีดน้ำล้างรถที่บริเวณใกล้ทางออกของโครงการ เพื่อทำการล้างฝุ่นที่ติดมากับล้อรถและตัวรถก่อนออกนอกพื้นที่โครงการต่อไป	 บ่อล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากโครงการ
3.5 ห้ามมิให้รถบรรทุกสินค้าจอดบริเวณไหล่ถนนสาธารณะ	โครงการมีการกำหนดให้ผู้รับเหมาห้ามจอดรถบรรทุกสินค้าบริเวณไหล่ทางของถนนสาธารณะ เพื่อป้องกันปัญหาด้านการจราจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	 ป้ายห้ามจอดรถบรรทุกบริเวณไหล่ทาง



ตารางที่ 2.13-1

การดำเนินงานของโครงการเทียบกับบันทึกข้อตกลงขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก พ.ศ. 2565 (ต่อ)

มาตรการตามประกาศฯ ^{1/}	การดำเนินงานของโครงการ	ภาพประกอบการดำเนินการ
3.6 ให้ประสานความร่วมมือกับรถบรรทุกทุกสินค้าที่เข้ามาทำงานในสถานประกอบการให้หลีกเลี่ยงการวิ่งรถในช่วงเวลาเร่งด่วน เพื่อเป็นลดปริมาณรถบนท้องถนนและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นกับประชาชนที่สัญจรบนท้องถนน	โครงการจะทำการประสานความร่วมมือกับรถบรรทุกทุกสินค้าที่เข้ามาทำงานในสถานประกอบการให้หลีกเลี่ยงการวิ่งรถบนทางหลวงชนบท หมายเลข อย.2033 และ อย.3032 ในช่วงเวลาเร่งด่วน เพื่อเป็นการลดปริมาณรถบนท้องถนนและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นกับประชาชนที่สัญจรบนท้องถนน	-
4. มาตรการด้านความปลอดภัย		
4.1 ให้มีการจัดทำแผนป้องกันภัยและฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนป้องกันภัยให้แก่พนักงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	โครงการได้จัดทำแผนปฏิบัติการระงับเพลิงไหม้ และมีการซ้อมแผนระงับเหตุเพลิงไหม้ให้กับพนักงานเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดดำเนินการเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 รายละเอียดดังหนังสือรับรองจากสำนักงานเทศบาลตำบลนครหลวงที่ 27/2565 ลงวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2565 (รายละเอียดดังภาคผนวก 2ค)	 <p>ภาพบรรยากาศการซ้อมแผนฉุกเฉิน</p>
4.2 ให้มีการจัดอบรมกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงานภายในสถานประกอบการให้แก่พนักงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	โครงการมีการแจ้งกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานใหม่ทุกคนได้รับทราบ แต่ยังไม่มีการอบรมซ้ำให้กับพนักงานประจำ ซึ่งในการศึกษาในครั้งนี้จะกำหนดให้มาตรการในการอบรมเรื่องกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	 <p>ภาพการอบรมกฎระเบียบความปลอดภัยให้แก่พนักงาน</p>

ตารางที่ 2.13-1

การดำเนินงานของโครงการเทียบกับบันทึกข้อตกลงขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสระแก พ.ศ. 2565 (ต่อ)

มาตรการตามประกาศฯ ^{1/}	การดำเนินงานของโครงการ	ภาพประกอบการดำเนินการ
4.3 ให้มีการจัดเตรียมความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ บริเวณท่าเทียบเรือ และที่กองเก็บสินค้าตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย	โครงการมีการเตรียมความพร้อมของบุคลากรให้สามารถเข้าระงับเหตุฉุกเฉินได้เบื้องต้น รวมทั้งมีการดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิงต่างๆ เช่น ถังดับเพลิงมือถือ และอุปกรณ์เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงเป็นต้น เพื่อให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ พร้อมใช้งานในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	 ถังดับเพลิงมือถือที่ติดตั้งตามจุดต่างๆ
4.4 ให้มีการกำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยแก่พนักงาน เช่น การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงาน และสวมหน้ากากป้องกันฝุ่น โดยถือปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ ประกาศ ข้อกำหนด หรือหนังสือสั่งการที่เกี่ยวข้อง	โครงการมีการกำหนดมาตรการให้พนักงานที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่น รองเท้านิรภัย เป็นต้น ที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานมากที่สุด	 การสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยของพนักงาน

หมายเหตุ : บันทึกข้อตกลงเรื่องหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และมาตรการเกี่ยวกับการป้องกันมลพิษที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนจากการประกอบกิจการโรงงาน คลังสินค้า ลานกองสินค้า และท่าเทียบเรือในพื้นที่ตำบลคลองสระแก ลงวันที่ 6 กรกฎาคม 2565