

2.6.2 น้ำเสีย/น้ำทิ้ง

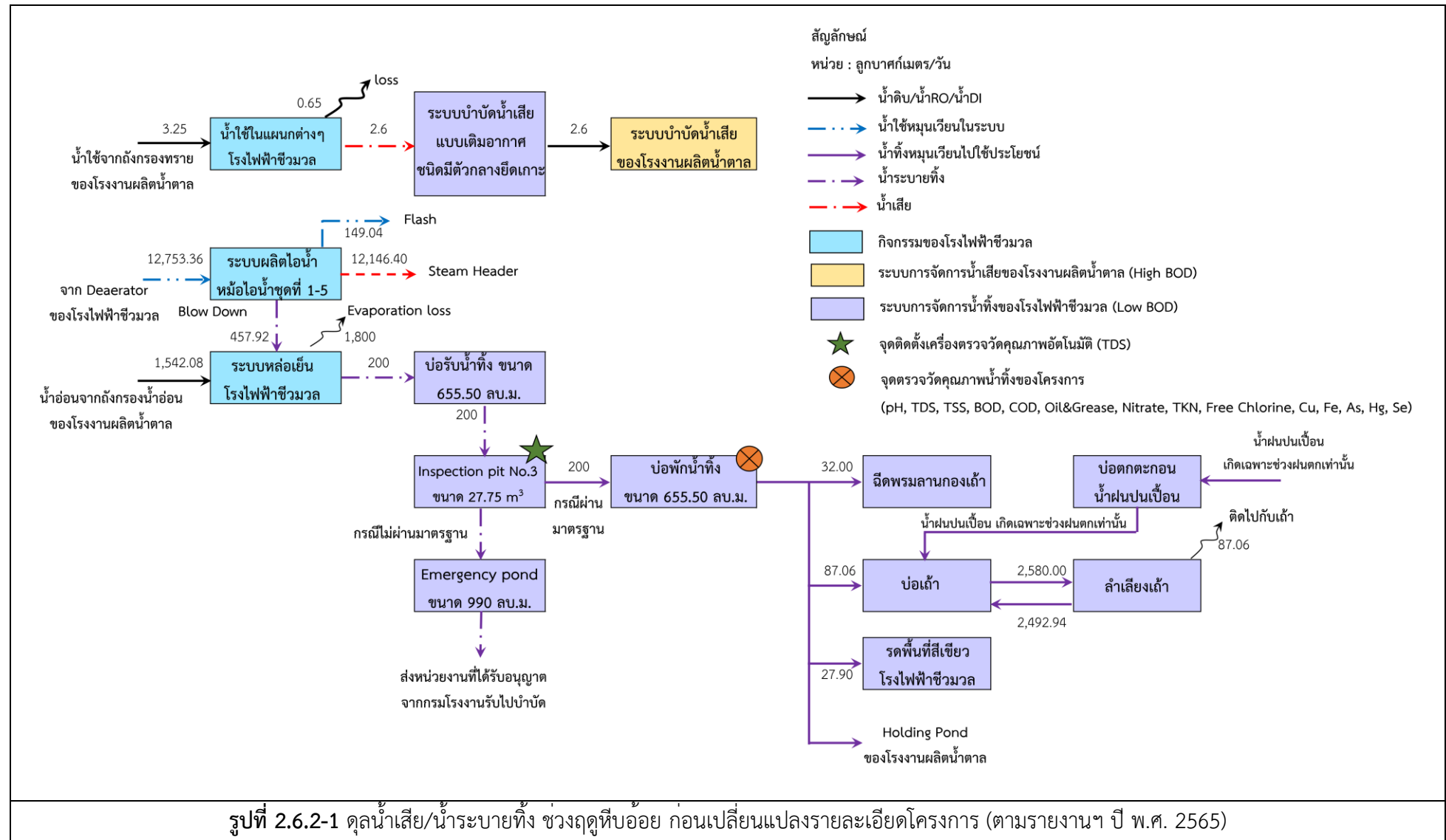
เนื่องจากโครงการขอเปลี่ยนนิติบุคคล ดังนั้นเพื่อให้เกิดความเสถียรภาพในการบริหารจัดการโครงการจึงขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการจัดการน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ ประมาณ 2.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตามรายงานฯ ปี พ.ศ. 2565 น้ำเสียเมื่อผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะจะส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตน้ำตาล ซึ่งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ จะขอเปลี่ยนแปลงโดยเมื่อน้ำเสียผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะแล้วจะส่งเข้าบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection pit) เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพและรวบรวมเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้ง ขนาด 655.50 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของโครงการทั้งหมด ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ โดยปริมาณน้ำเสีย/น้ำทิ้งและขนาดระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด ซึ่งปริมาณน้ำเสีย/น้ำทิ้งและการจัดการ ของโครงการในช่วงที่เกิดน้ำเสีย/น้ำทิ้งสูงสุด (ช่วงฤดูหีบอ้อย) ก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ แสดงดังตารางที่ 2.6.2-1 และดุลน้ำเสีย/น้ำทิ้ง ก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการแสดงดังรูปที่ 2.6.2-1 ถึงรูปที่ 2.6.2-6

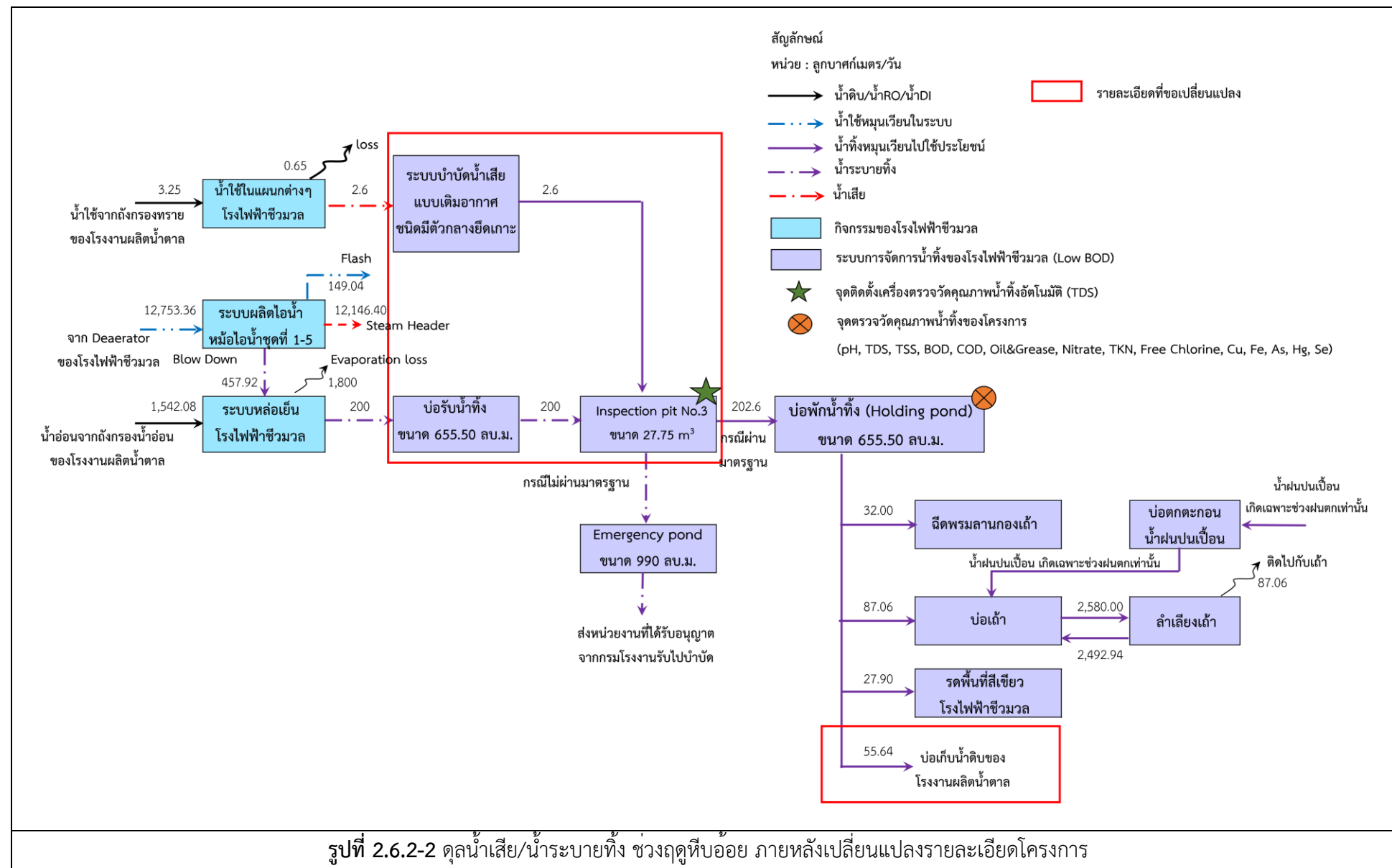
ตารางที่ 2.6.2-1 ปริมาณน้ำเสีย/น้ำทิ้งของโครงการ

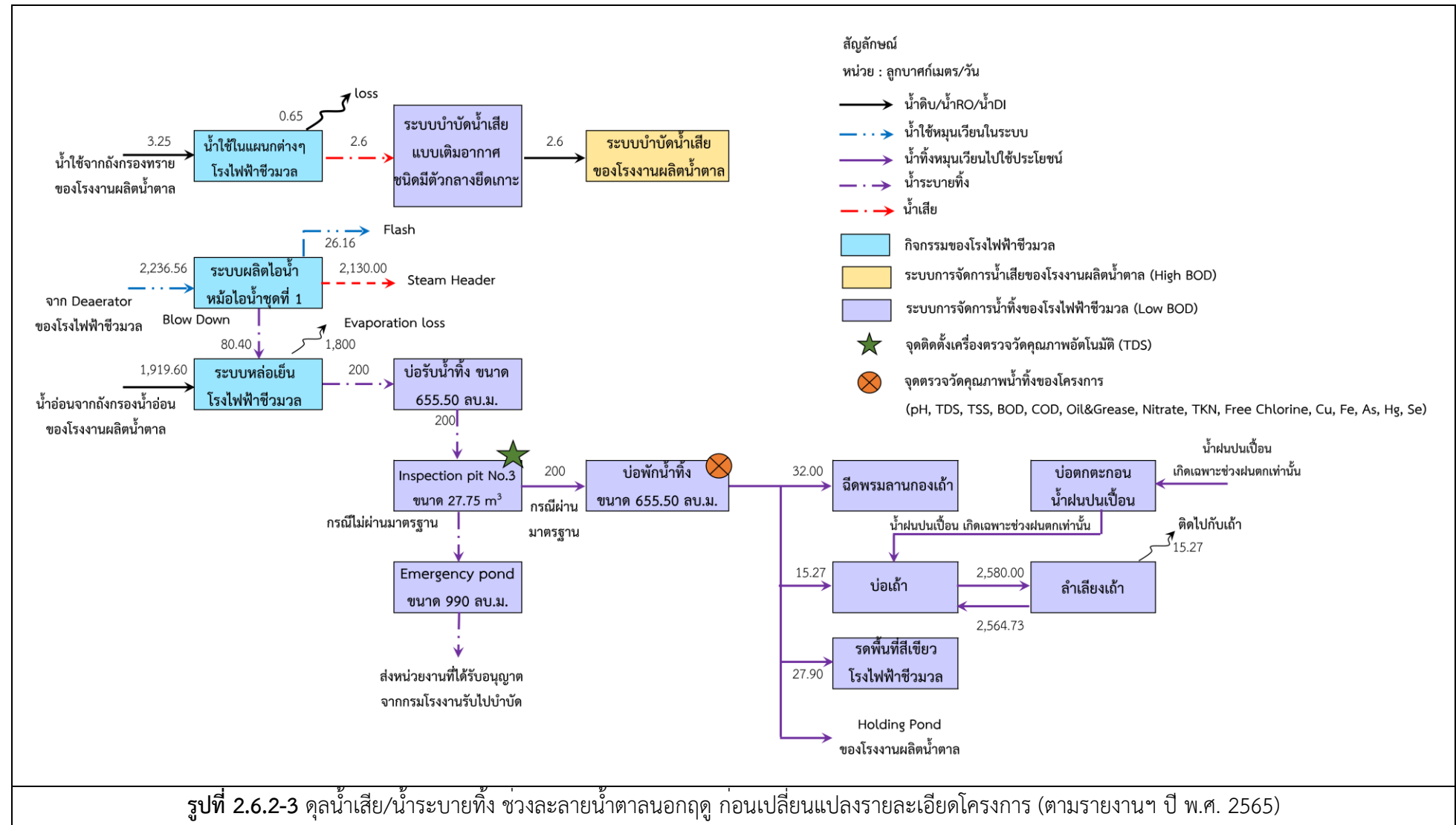
รายการ	High BOD	Low BOD	ปริมาณน้ำทิ้ง/น้ำเสีย สูงสุดช่วงฤดูหีบอ้อย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)		การจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้ง	
			(ลูกบาศก์เมตร/วัน)		ก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ^{1/}	หลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
			น้ำทิ้ง	น้ำเสีย		
1. น้ำเสียจากแผนกต่าง ๆ ของโรงไฟฟ้าชีวมวล	✓		-	2.6	- รวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ ซึ่งมีขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร และส่งเข้าบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond) ขนาด 11,184 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตน้ำตาล - น้ำเสียที่ถูกบำบัดแล้วจะถูกส่งไปยังบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง 1 (Inspection pit No.1) ขนาด 36 ลูกบาศก์เมตร และเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง 1 และ 2 (Holding pond No.1, 2) ขนาดรวม 175,426 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ - กรณีคุณภาพน้ำไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จะรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน 1 (Emergency pond No.1) ขนาด 2,665 ลูกบาศก์เมตร ก่อนกลับเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดอีกครั้ง	- รวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ ซึ่งมีขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งเข้าสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection pi) ของโรงไฟฟ้า ขนาด 27.75 ลูกบาศก์เมตร และส่งเข้าบ่อพักน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า ขนาด 655.50 ลูกบาศก์เมตร เพื่อหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ ทั้งนี้ น้ำทิ้งที่เหลือจากการใช้ประโยชน์จะส่งไปเก็บที่บ่อเก็บน้ำดิบของโรงงานผลิตน้ำตาล - กรณีคุณภาพน้ำไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จะรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency pond) ของโรงไฟฟ้า ขนาด 990 ลูกบาศก์เมตร และส่งกำจัดกับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
2. น้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำ		✓	457.92	-	- หมุนเวียนกลับไปใช้ในระบบหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าชีวมวล	ไม่เปลี่ยนแปลง
3. น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น		✓	200	-	- รวบรวมสูบอร์รับน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า ขนาด 655.5 ลูกบาศก์เมตร เข้าสู่อบตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection pit) ของโรงไฟฟ้า ขนาด 27.75 ลูกบาศก์เมตร และส่งเข้าบ่อพักน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า ขนาด 655.50 ลูกบาศก์เมตร เพื่อหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ ทั้งนี้ น้ำทิ้งที่เหลือจากการใช้ประโยชน์จะส่งไปเก็บที่บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบำบัดของโรงงานผลิตน้ำตาล - กรณีคุณภาพน้ำไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จะรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency pond) ขนาด 990 ลูกบาศก์เมตร และส่งกำจัดกับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- รวบรวมสูบอร์รับน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า ขนาด 655.5 ลูกบาศก์เมตร เข้าสู่อบตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection pit) ของโรงไฟฟ้า ขนาด 27.75 ลูกบาศก์เมตร และส่งเข้าบ่อพักน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า ขนาด 655.50 ลูกบาศก์เมตร เพื่อหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ ทั้งนี้ น้ำทิ้งที่เหลือจากการใช้ประโยชน์จะส่งไปเก็บที่บ่อเก็บน้ำดิบของโรงงานผลิตน้ำตาล - กรณีคุณภาพน้ำไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จะรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency pond) ขนาด 990 ลูกบาศก์เมตร และส่งกำจัดกับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
รวมน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากโครงการ			657.92	2.60	-	-

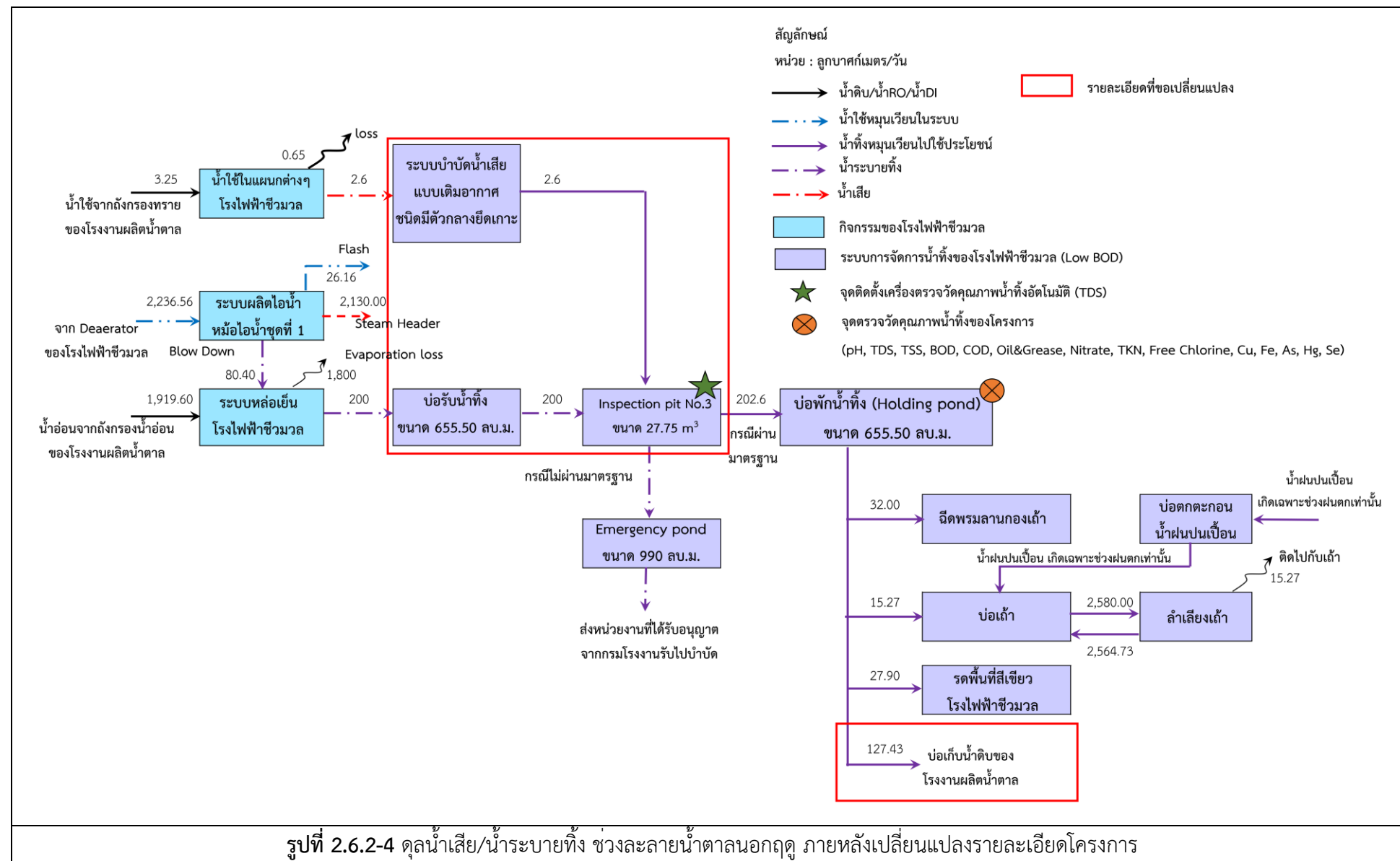
หมายเหตุ : 1/ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท น้ำตาลนิวกวางสุ่นหลี จำกัด อ้างถึงหนังสือที่ ทส 1009.7/17138 ลงวันที่ 4 ตุลาคม 2565

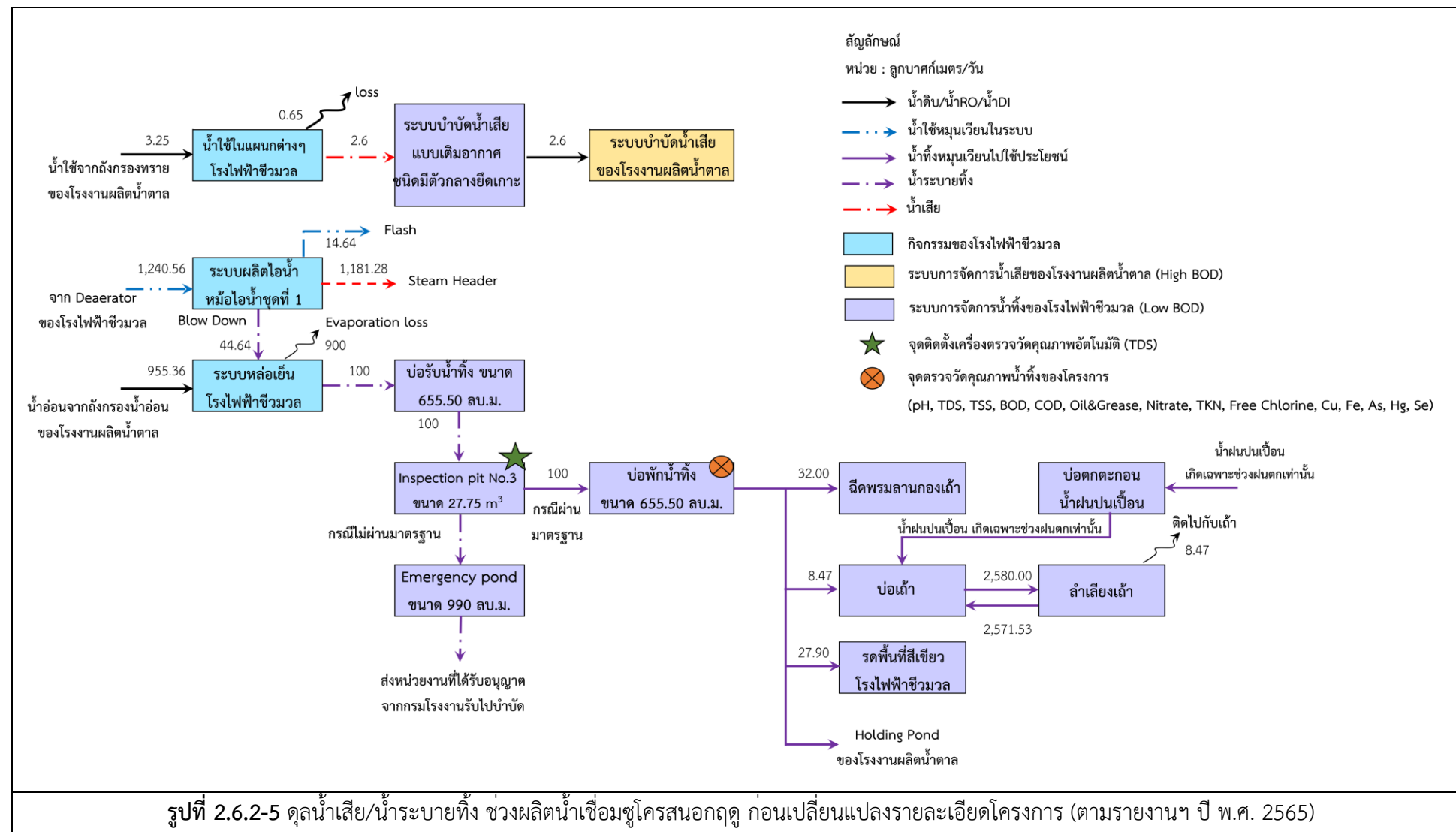
ที่มา : บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด, 2567

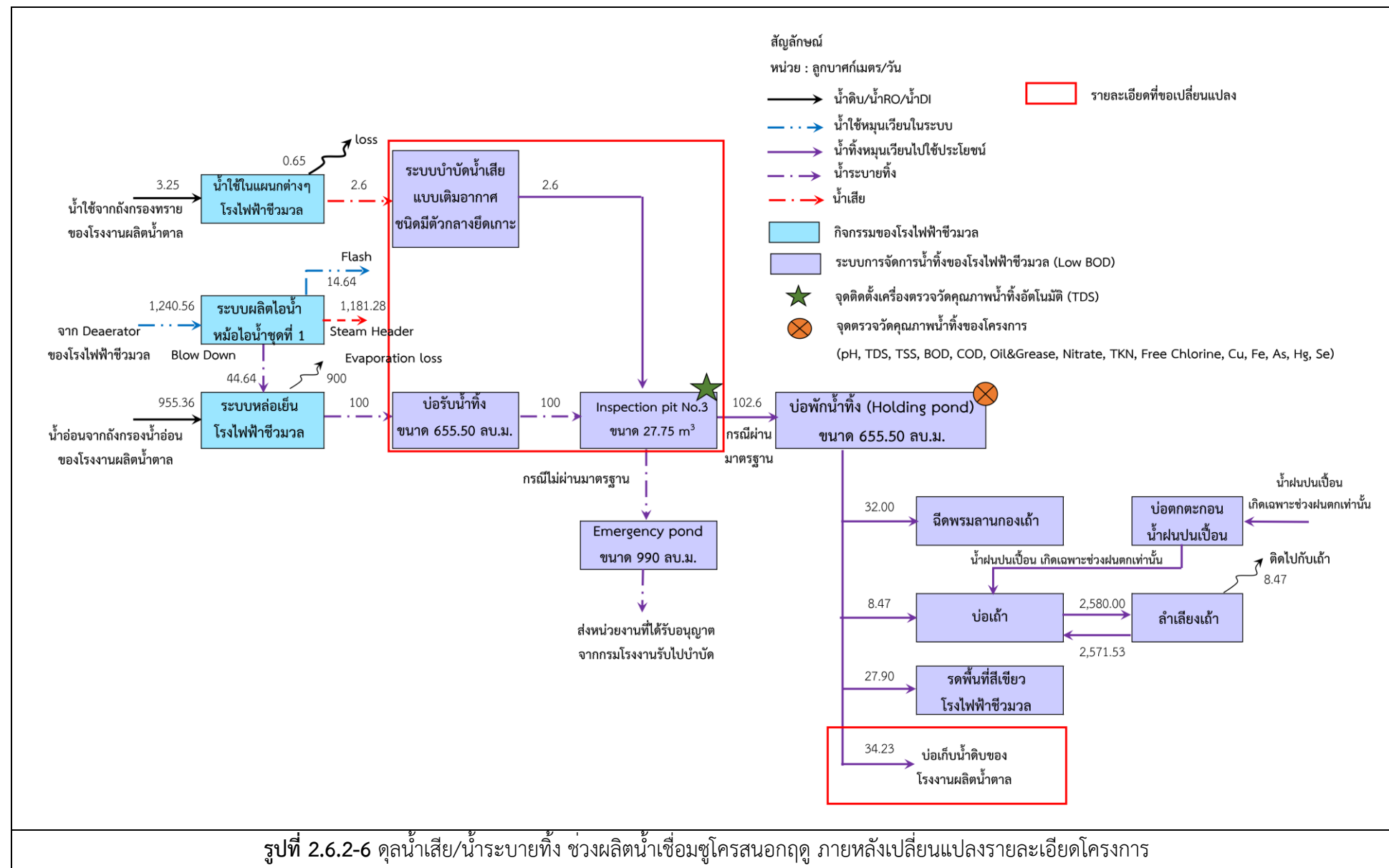










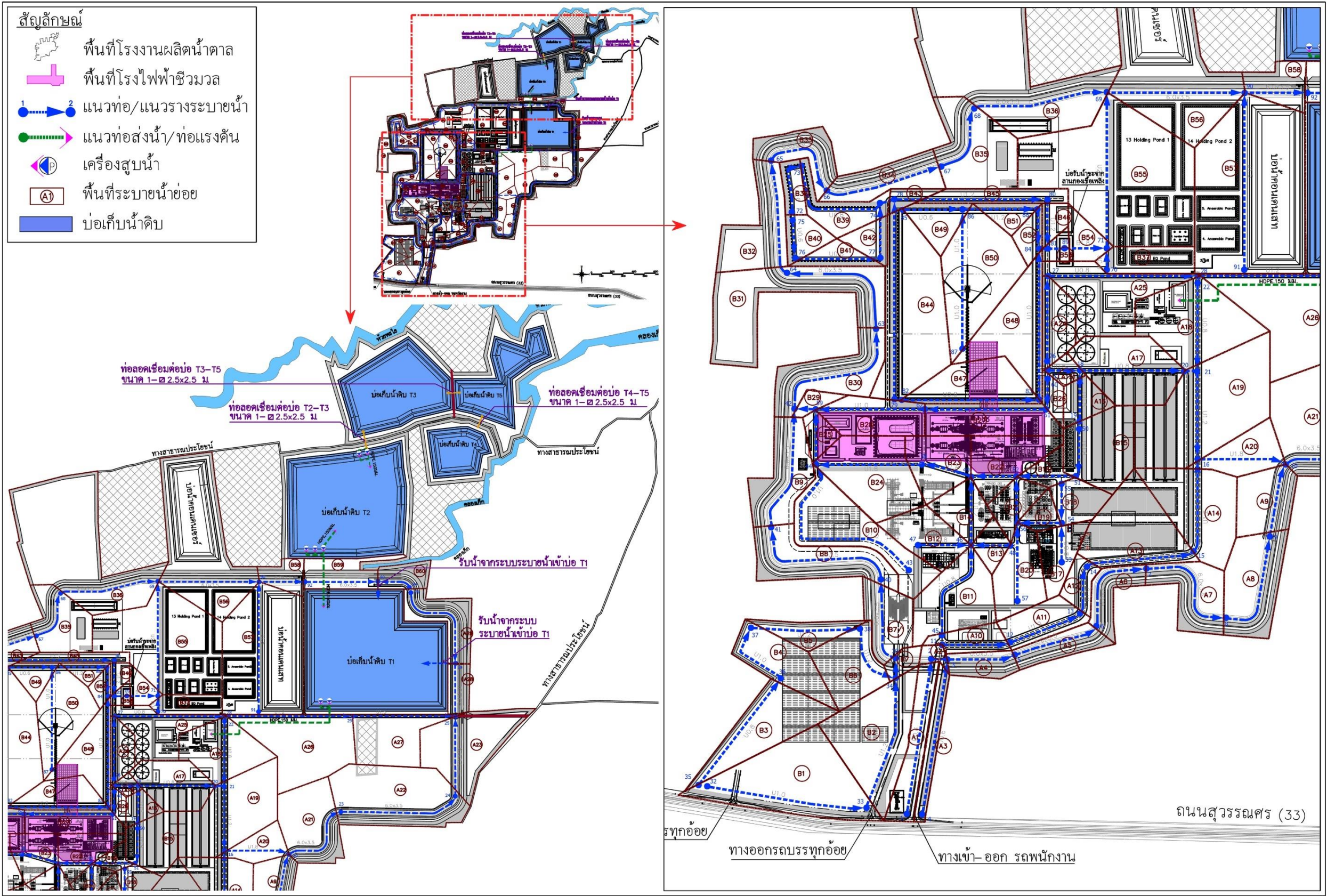


2.6.3 ระบบระบายน้ำ

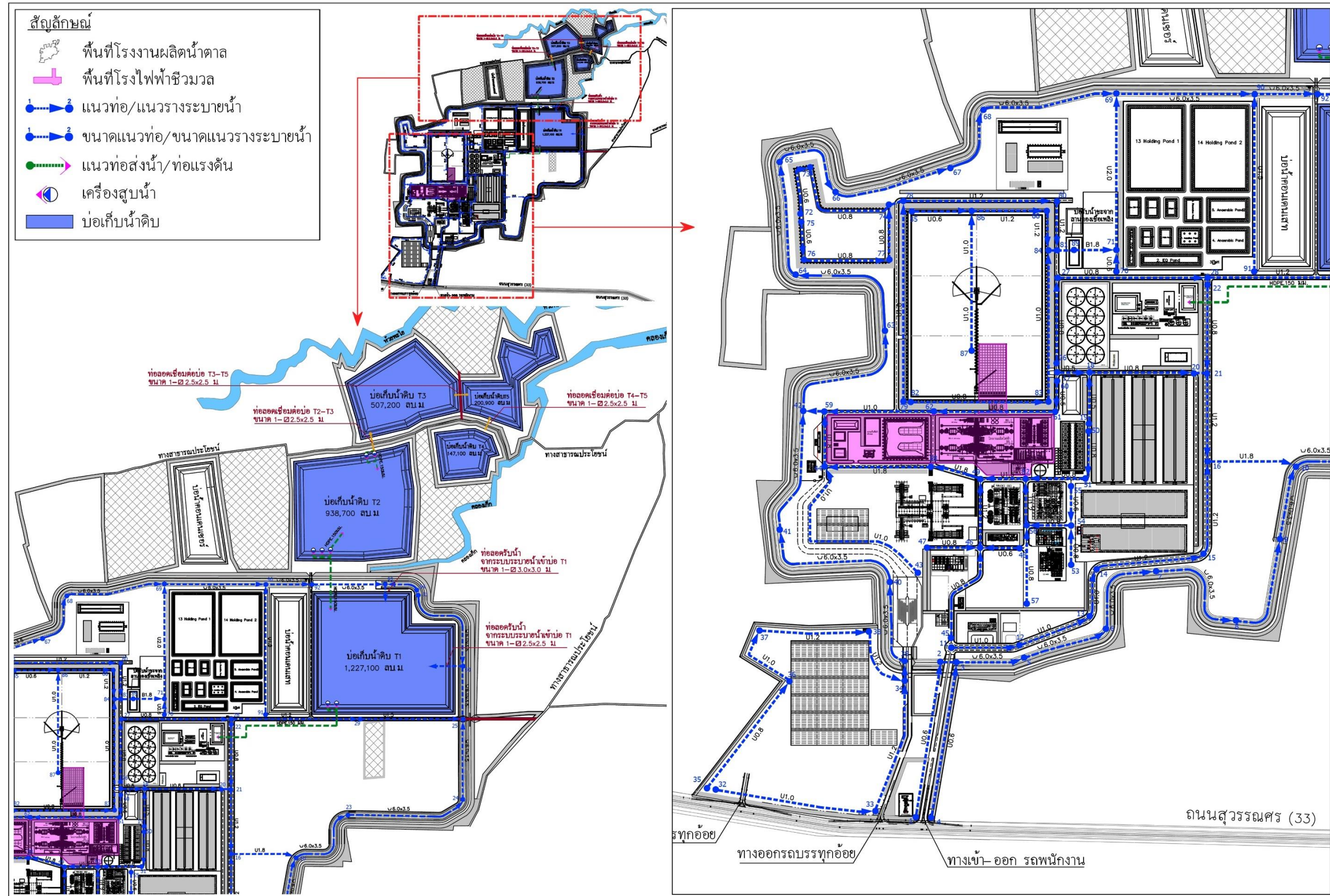
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ จะขอเปลี่ยนแปลงผังการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (แบบอ.1) ที่ได้รับอนุญาตในปัจจุบัน ซึ่งมีบางอาคารที่มีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ เช่น อาคารเทอร์โบไฟฟ้า สถานีไฟฟ้าย่อย และมีบางส่วนที่ต้องดำเนินการก่อสร้างเพิ่มเติม เช่น อาคารควบคุมมอเตอร์ (MCC) ถังน้ำร้อน และห้องน้ำ ปรับปรุงพื้นที่สีเขียวให้เหมาะสมมากขึ้น โดยไม่กระทบกับขนาดพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของโรงไฟฟ้าชีวมวลตามรายงานฯ เดิม ปีพ.ศ. 2565 (ประมาณ 44.80 ไร่)

ทั้งนี้ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เป็นเพียงการเปลี่ยนแปลงผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของอาคาร ในการออกแบบผังระบบระบายน้ำจะออกแบบเพื่อเชื่อมกับรางระบายน้ำของโรงงานน้ำตาล ซึ่งออกแบบระบบรางระบายโดยรอบพื้นที่ของโรงไฟฟ้ายังคงอยู่ในรอบพื้นที่เดิม (รูปร่างของผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน 44.80 ไร่ ไม่เปลี่ยนแปลงตำแหน่งจากเดิม) จึงไม่กระทบกับการออกแบบระบบระบายน้ำแต่อย่างใด ซึ่งตามรายงานฯ ปี พ.ศ. 2565 โรงงานผลิตน้ำตาลได้ทำการศึกษาสภาพต่าง ๆ ที่ต้องพิจารณาขนาด ทิศทางการระบาย และแนวทางการป้องกันน้ำท่วมที่เหมาะสม ซึ่งได้ผนวกรวมพื้นที่ส่วนที่เป็นพื้นที่ของโรงไฟฟ้าชีวมวลไว้เรียบร้อยแล้ว โดยจะทำการสร้างแนวรางระบายน้ำไปตามแนวนอนและพื้นที่ส่วนต่าง ๆ เพื่อให้การระบายน้ำไปในทิศทางเดียวกันเพื่อให้สะดวกต่อการรวบรวมและควบคุมอัตราการระบาย โดยออกแบบวางผังระบบเพื่อป้องกันน้ำท่วมที่อาจจะเกิดจากการดำเนินการ โดยในการออกแบบระบบระบายน้ำพิจารณาลักษณะพื้นที่รับน้ำ ซึ่งระบบระบายน้ำจะใช้เป็นระบบแยกกระหว่างการระบายน้ำฝนและน้ำเสียออกจากกัน (Separate System) ทำให้การควบคุมการระบายน้ำฝนทำได้สะดวกมากขึ้น อย่างไรก็ตาม โรงงานผลิตน้ำตาลและโรงไฟฟ้าชีวมวลจะระบายน้ำฝนออกตามขอบเขตของพื้นที่รับน้ำ โดยน้ำฝนภายในพื้นที่จะระบายน้ำไปยังบ่อหน่วงน้ำหรือบ่อเก็บน้ำดิบที่มีการกำหนดไว้ โดยไม่มีการระบายน้ำฝนออกนอกพื้นที่ เนื่องจากจะทำการสะสมน้ำสำหรับการกักเก็บเป็นน้ำดิบเพื่อใช้ในโรงงานผลิตน้ำตาลและโรงไฟฟ้าชีวมวลต่อไป แสดงดังรูปที่ 2.6.3-1 ถึงรูปที่ 2.6.3-4

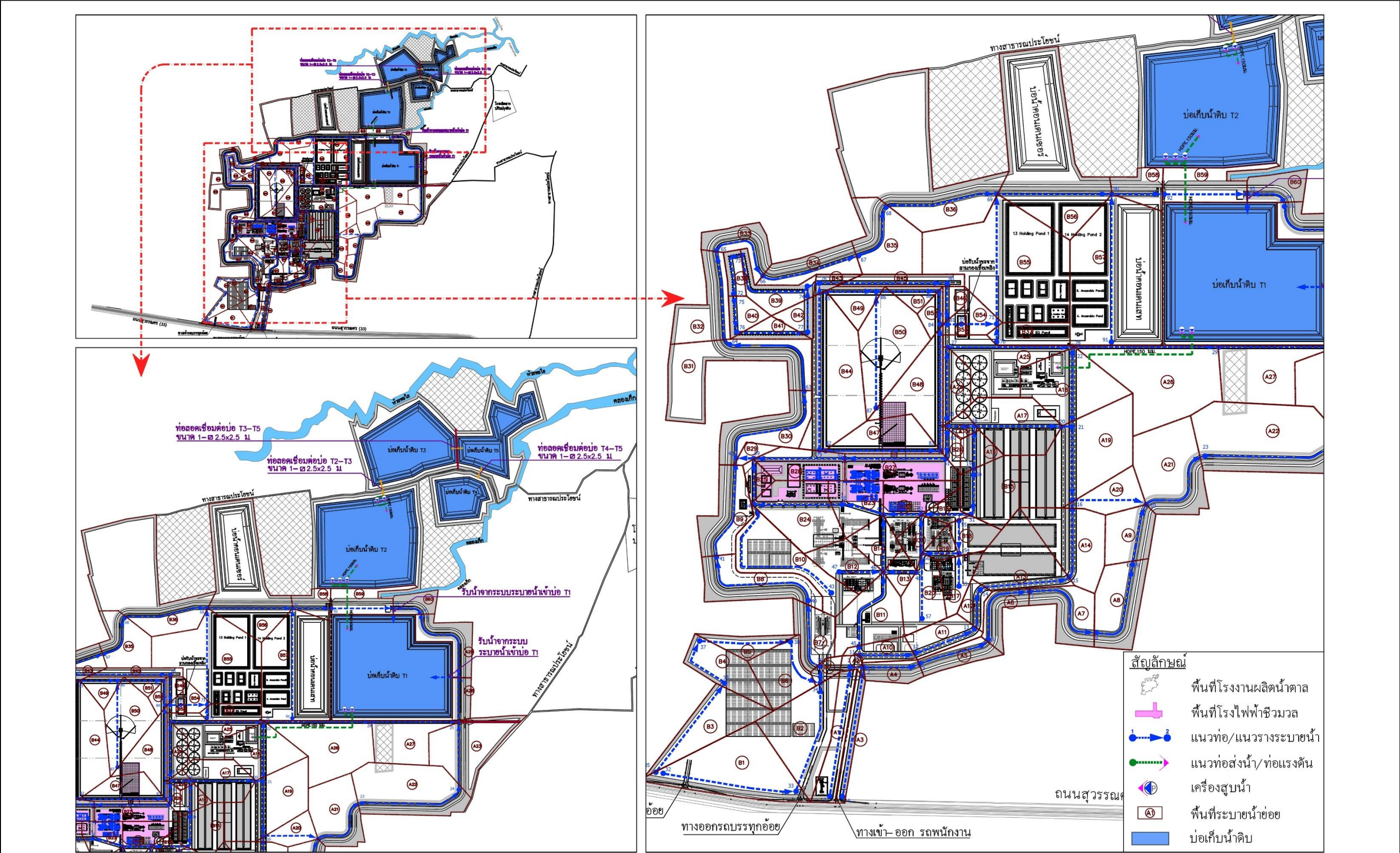
สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการกำหนดให้เป็นระบบการระบายน้ำแบบ Gravity Flow ซึ่งไม่ต้องติดตั้งเครื่องสูบน้ำระหว่างแนวของการระบายน้ำ มีลักษณะระบบการระบายน้ำเป็นระบบรางเปิดหรือท่อระบายน้ำ และอาจมีการวางท่อลอดถนนเป็นบางช่วง เกณฑ์กำหนดการไหลของน้ำในรางระบายน้ำหรือท่อระบายน้ำกำหนดให้มีความเร็วไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร/วินาที และไม่เกิน 3.00 เมตร/วินาที เพื่อป้องกันการตกตะกอนที่อาจก่อให้เกิดปัญหาการขวางทางน้ำรางระบายน้ำและอุดตันภายในท่อหรือรางระบายน้ำได้



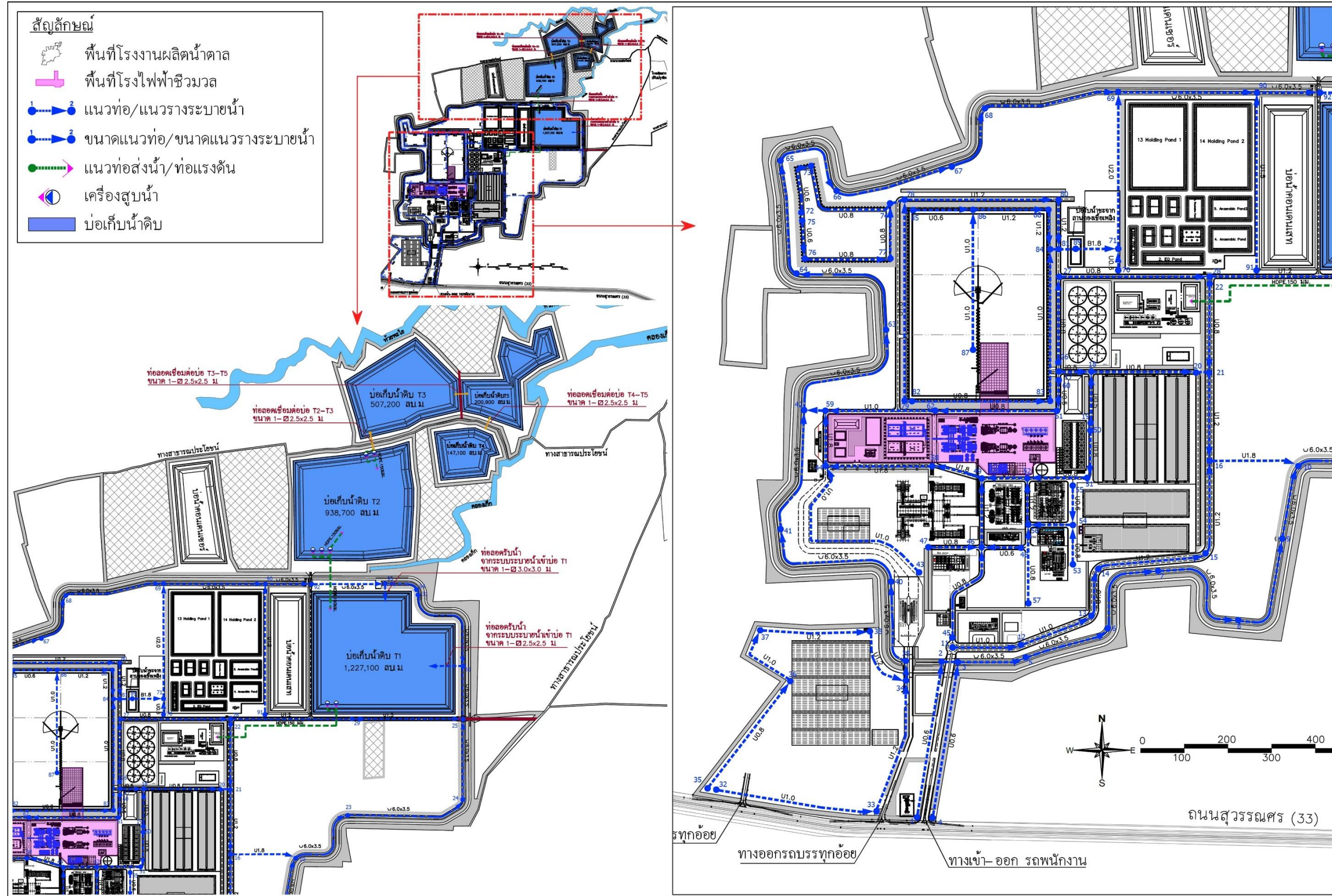
รูปที่ 2.6.3-1 พื้นที่ระบายน้ำย่อยแต่ละช่วงท่อ/รางระบายน้ำ (ตามรายงานฯ เดิม ปีพ.ศ. 2565)



รูปที่ 2.6.3-2 ผลการคำนวณตรวจสอบและออกแบบระบบระบายน้ำ (ตามรายงานฯ เดิม ปีพ.ศ. 2565)



รูปที่ 2.6.3-3 พื้นที่ระบายน้ำย่อยแต่ละช่วงท่อ/รางระบายน้ำ ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ไม่มีการเปลี่ยนแปลง)

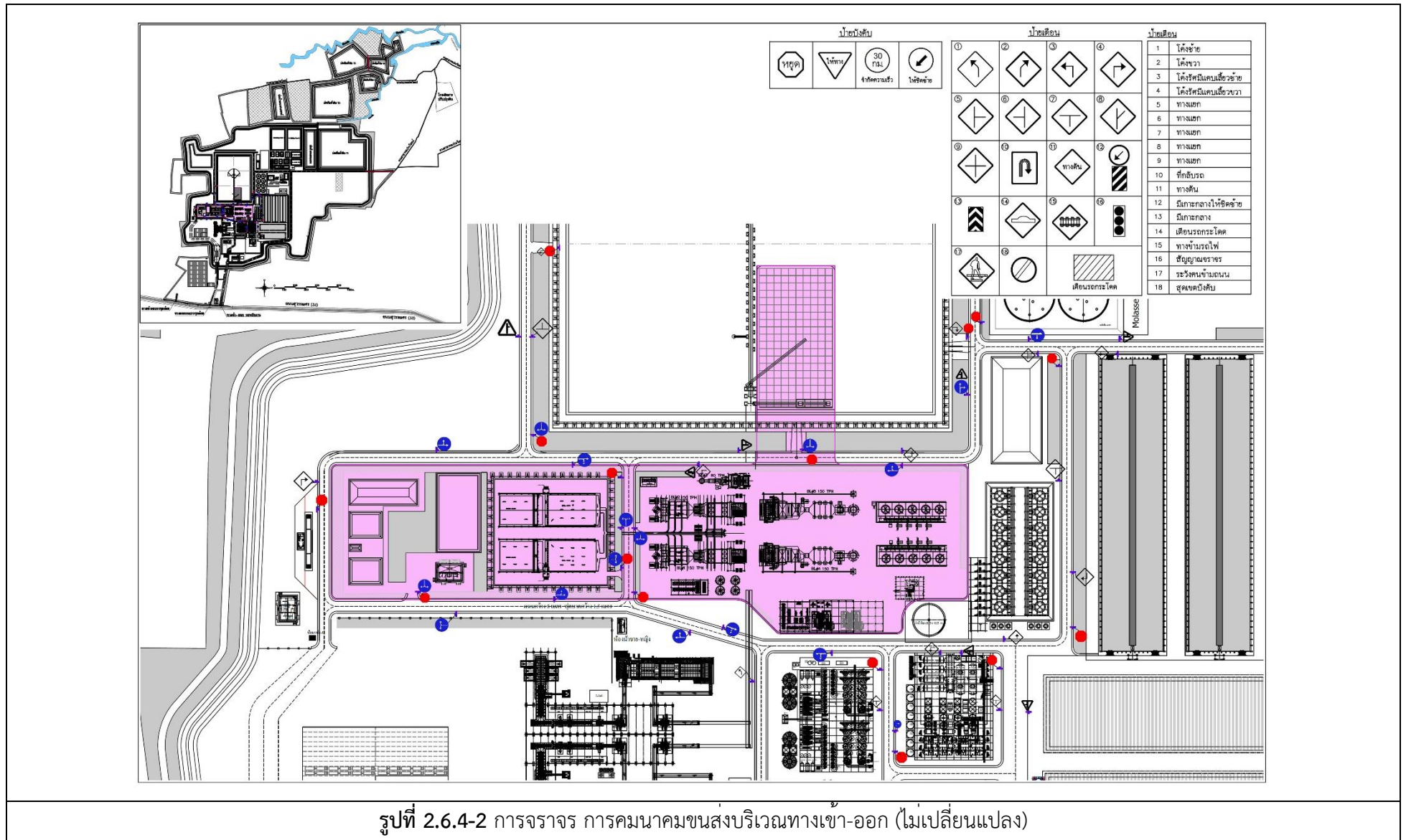


รูปที่ 2.6.3-4 ผลการคำนวณตรวจสอบและออกแบบระบบระบายน้ำ ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ไม่มีการเปลี่ยนแปลง)

2.6.4 ระบบคมนาคม

กิจกรรมที่ทำให้เกิดการขนส่งจากการดำเนินงานของโรงงานผลิตน้ำตาลและโรงไฟฟ้าชีวมวล ได้แก่ การขนส่งวัตถุดิบ การขนส่งเชื้อเพลิง การขนส่งสารเคมี การขนส่งของเสีย การขนส่งผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์พลอยได้ รวมถึงการเดินทางของพนักงาน ซึ่งการขนส่งใช้ทางหลวงหมายเลข 33 เป็นหลัก (แสดงดังรูปที่ 2.6.4-1) โครงการกำหนดให้มีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์จราจร ป้ายสัญญาณไฟจราจรต่าง ๆ ตามบริเวณถนนภายในโครงการรวมถึงจุดเชื่อมต่อกับโรงงานผลิตน้ำตาล และถนนภายนอกโครงการ เช่น ป้ายหยุด ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. และป้ายเตือน เช่น ป้ายทางแยก ป้ายที่กลับรถ ป้ายระวังคนข้ามถนน ป้ายเตือนรถกระโดด ป้ายสัญญาณจราจร เป็นต้น เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการสัญจรเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องดังกล่าวแต่อย่างใด แสดงดังรูปที่ 2.6.4-2





2.7 พนักงาน

ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ไม่เปลี่ยนแปลงจากรายงานฯ เดิม ปี พ.ศ. 2565 ซึ่งพนักงานในช่วงดำเนินการ แบ่งออกเป็น 4 ช่วง คือ ช่วงฤดูหีบอ้อย (ประมาณ 120 วัน) ช่วงละลายน้ำตาลนอกฤดู (ประมาณ 30 วัน) ช่วงผลิตน้ำเชื่อมซูโครสนอกฤดู (ประมาณ 111 วัน) และช่วงปิดการผลิต/ซ่อมบำรุงเครื่องจักร มีการจ้างพนักงานสูงสุดประมาณ 65 คน สำหรับระยะเวลาการทำงานในแต่ละช่วงการผลิตมีระยะเวลาในการทำงานดังนี้

1) ช่วงฤดูหีบอ้อย (ประมาณ 120 วัน) ช่วงละลายน้ำตาลนอกฤดู (ประมาณ 30 วัน) และช่วงผลิตน้ำเชื่อมซูโครสนอกฤดู (ประมาณ 111 วัน)

(1) ปฏิบัติงานในสำนักงาน ทำงาน 1กะ กะละ 8 ชั่วโมง (เวลา 08.00-17.00 น.)

(2) ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต ทำงาน 2กะ กะละ 12 ชั่วโมง

กะที่ 1 เวลา 07.00-19.00 น.

กะที่ 2 เวลา 19.00-07.00 น.

2) ช่วงปิดการผลิต/ซ่อมบำรุงเครื่องจักร (ประมาณ 104 วัน) ทำงาน 1กะ กะละ 8 ชั่วโมง (เวลา 08.00-17.00 น.)

2.8 มลพิษและการควบคุม

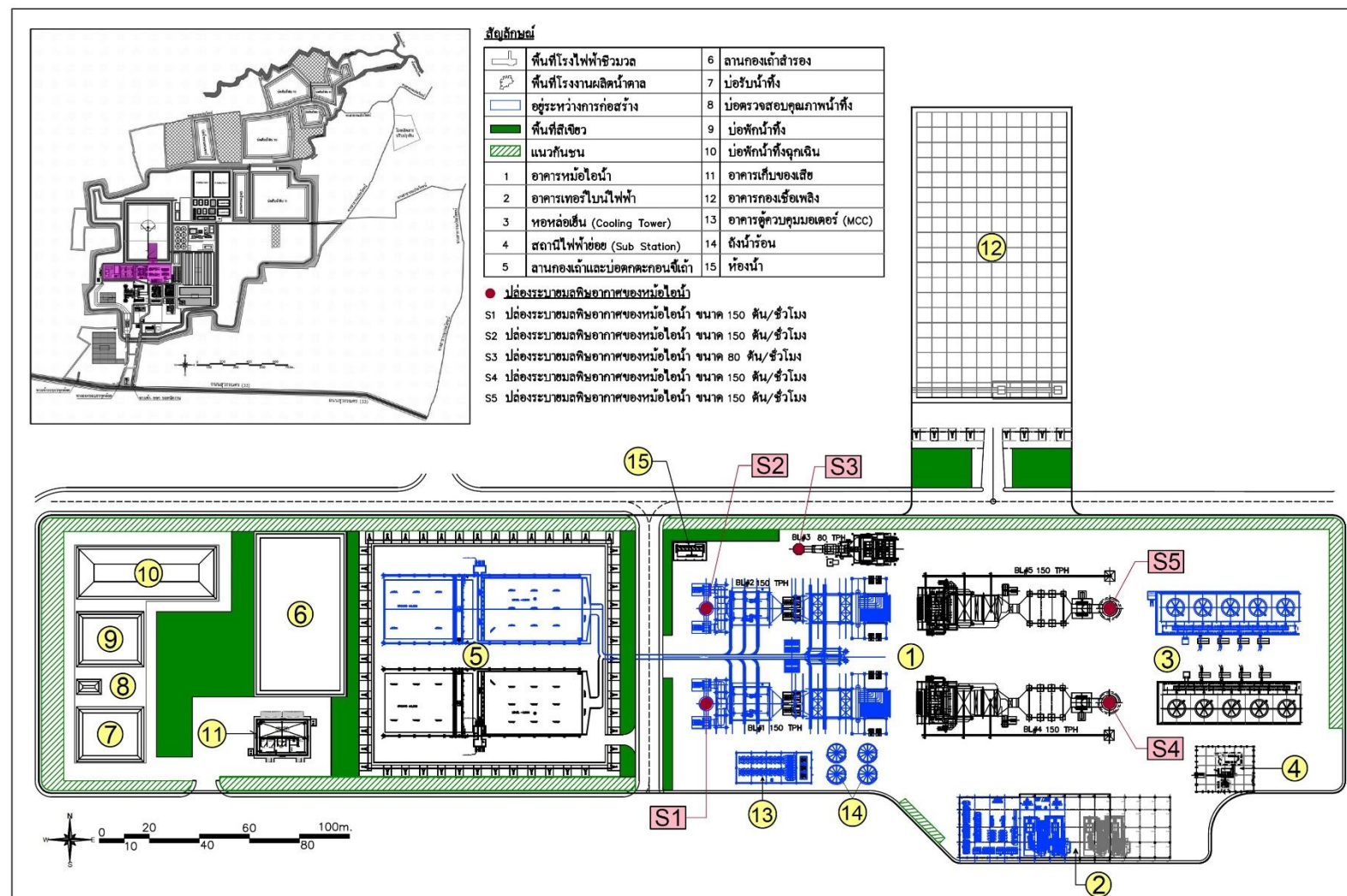
2.8.1 มลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้ของโครงการมาจากการเดินเครื่องหม้อไอน้ำซึ่งใช้ขานอ้อย ไม่สับและใบอ้อยเป็นเชื้อเพลิง มลพิษทางอากาศที่เกิดจากหม้อไอน้ำของโครงการ ได้แก่ ฝุ่นละออง และมลสารประเภทก๊าซ ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่ปนมากับก๊าซร้อนที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงในห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ โครงการจะดำเนินการติดตั้งหม้อไอน้ำทั้งหมด 5 ชุด ได้แก่ หม้อไอน้ำขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด และขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 4 ชุด)

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ เนื่องจากในการก่อสร้างระยะแรก จะดำเนินการก่อสร้างหม้อไอน้ำชุดที่ 4 และ ชุดที่ 5 ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง ดังนั้นจะขอทบทวนข้อปล้องระบายมลพิษอากาศให้เหมาะสมตามลำดับการก่อสร้าง โดยขนาดของหม้อไอน้ำไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม (แสดงดังรูปที่ 2.8.1-1) รายละเอียดดังนี้

- 1) หม้อไอน้ำชุดที่ 1 ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง เดิมปล่องระบาย S1 เปลี่ยนแปลงเป็น S4
- 2) หม้อไอน้ำชุดที่ 2 ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง เดิมปล่องระบาย S2 เปลี่ยนแปลงเป็น S5
- 3) หม้อไอน้ำชุดที่ 3 ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง ไม่เปลี่ยนแปลง (ปล่องระบาย S3)
- 4) หม้อไอน้ำชุดที่ 4 ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง เดิมปล่องระบาย S4 เปลี่ยนแปลงเป็น S2
- 5) หม้อไอน้ำชุดที่ 5 ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง เดิมปล่องระบาย S5 เปลี่ยนแปลงเป็น S1

ทั้งนี้ โครงการได้พิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศ 2 ระบบ ดำเนินการต่อเนื่องกัน ได้แก่ ระบบดักจับฝุ่นแบบหมุนวน (Multi Cyclone) และระบบดักจับฝุ่นด้วยไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator, ESP) สำหรับหม้อไอน้ำทุกชุด อย่างไรก็ตาม โครงการได้คำนึงถึงปัจจัยในการบำบัดด้านต่างๆ ด้วยเพื่อให้ได้ระบบบำบัดอากาศที่เหมาะสม



รูปที่ 2.8.1-1 ปล่องระบายมลพิษอากาศของโครงการ

เถ้าที่เกิดขึ้นจะมี 2 ประเภท ได้แก่ เถ้าหนัก (Bottom Ash) และเถ้าเบา (Fly ash) โดยการนำเถ้าหนักออกจากกันเตาของห้องเผาไหม้กระบวนการผลิตซึ่งแยกได้ที่บริเวณใต้ตะกรับเตาเผาของหม้อไอน้ำและเถ้าเบา (Fly Ash) ถูกดักจับด้วยระบบบำบัดมลพิษอากาศ ซึ่งเถ้าที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตไอน้ำ จะถูกลำเลียงลงในบ่อเถ้าและตักขึ้นกองบริเวณลานกองเถ้าอยู่ในพื้นที่ต่อเนื่องกัน ระบบการจัดการเถ้าของโครงการจะถูกออกแบบวางระบายน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กทั้งหมดเพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงดินหรือน้ำใต้ดิน เถ้าที่เกิดขึ้นจะถูกลำเลียงโดยระบบรางคอนกรีตเสริมเหล็ก ใช้น้ำเป็นตัวพาเถ้าไปตามรางที่ออกแบบไว้ในระบบ จะมีรางเถ้าแยกย่อยไปตามแต่ละจุดของหม้อไอน้ำแต่ละชุด ซึ่งพื้นที่บริเวณหม้อไอน้ำได้ถูกออกแบบไว้เป็นพื้นคอนกรีตทั้งหมดเพื่อป้องกันน้ำซี้เถ้าปนเปื้อนซึมลงสู่ชั้นดิน รางเถ้าที่แยกย่อยทั้งหมดจะไหลมารวมกันที่รางหลักขนาดใหญ่บริเวณตรงกลาง และไหลลงสู่บ่อซี้เถ้าซึ่งถูกออกแบบไว้เป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 2 จุด จุดละ 10 บ่อ (แสดงดังรูปที่ 2.8.1-2 ถึงรูปที่ 2.8.1-5) เรียงต่อกันใช้สำหรับตกตะกอนเถ้า หลักการทำงานจะเป็นลักษณะแบบน้ำล้น คือ น้ำซี้เถ้าจากรางหลักจะไหลลงสู่บ่อตกตะกอนบ่อที่ 1 และใช้ระบบน้ำล้นไปจนถึงบ่อที่ 10 และใช้ปั๊มดูดน้ำกลับเข้าไปหมุนเวียนลำเลียงเถ้าในระบบ สำหรับเถ้าที่อยู่ในบ่อตกตะกอน จะถูกดักด้วยรถแบคโฮขึ้นมาตากในพื้นที่ลานกองเถ้าของโครงการ ออกแบบให้มีลักษณะเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กทั้งหมด เพื่อป้องกันการไหลซึมลงดินหรือการปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่ดินและน้ำใต้ดิน

การจัดเก็บเถ้าของโครงการจะเก็บในพื้นที่ลานกองซี้เถ้า ตามรายงานฯ เดิม ปีพ.ศ. 2565 ได้กำหนดให้มีพื้นที่ลานกองเถ้าและบ่อตกตะกอนน้ำซี้เถ้าประมาณ 10,270 ตารางเมตร (6.42 ไร่) (ไม่รวมพื้นที่ลานกองเถ้าสำรอง) โดยแบ่งออกเป็นพื้นที่ลานกองเถ้าประมาณ 6,287 ตารางเมตร และพื้นที่บ่อตกตะกอนน้ำซี้เถ้าประมาณ 3,983 ตารางเมตร ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการได้เปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่ให้สอดคล้องตามเอกสารใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (แบบอ.1 เลขที่ กกพ (อ.1)-1-072/2566 (ฉบับที่ 4/4) อ้างถึงภาคผนวกข-1) ซึ่งทำให้มีขนาดพื้นที่ลดลงเหลือ 8,640 ตารางเมตร (ลดลง 1,630 ตารางเมตร) (ไม่รวมพื้นที่ลานกองเถ้าสำรอง) แบ่งออกเป็นพื้นที่ลานกองเถ้าประมาณ 4,080 ตารางเมตร (ลดลง 2,207 ตารางเมตร) และพื้นที่บ่อตกตะกอนน้ำซี้เถ้าประมาณ 4,560 ตารางเมตร (เพิ่มขึ้น 577 ตารางเมตร) แสดงดังรูปที่ 2.8.1-6 และรูปที่ 2.8.1-7

ปริมาณเถ้าจะมีมากในช่วงฤดูหีบอ้อย ซึ่งขนาดพื้นที่ลานกองซี้เถ้าของโครงการออกแบบให้สามารถรองรับซี้เถ้าที่เกิดขึ้นสูงสุดในช่วงผลิตได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้จากความถ่วงจำเพาะของเถ้าหีบอ้อยเท่ากับ 1.89 (อ้างอิงความถ่วงจำเพาะของเถ้าจากการใช้เถ้าหีบอ้อยบดละเอียดเพื่อปรับปรุงกำลังอัด การซี้ผ่านน้ำ และความต้านทานคลอไรด์ของคอนกรีตที่ใช้มวลรวมหยาบจากการย่อยเศษคอนกรีตเก่า วารสารวิจัยและพัฒนา มจร. ปีที่ 34 ฉบับที่ 4 ตุลาคม - ธันวาคม 2554) เพื่อประเมินความเพียงพอของพื้นที่ลานกองซี้เถ้า พบว่า

ปริมาณการเกิดเถ้าตลอดทั้งปี

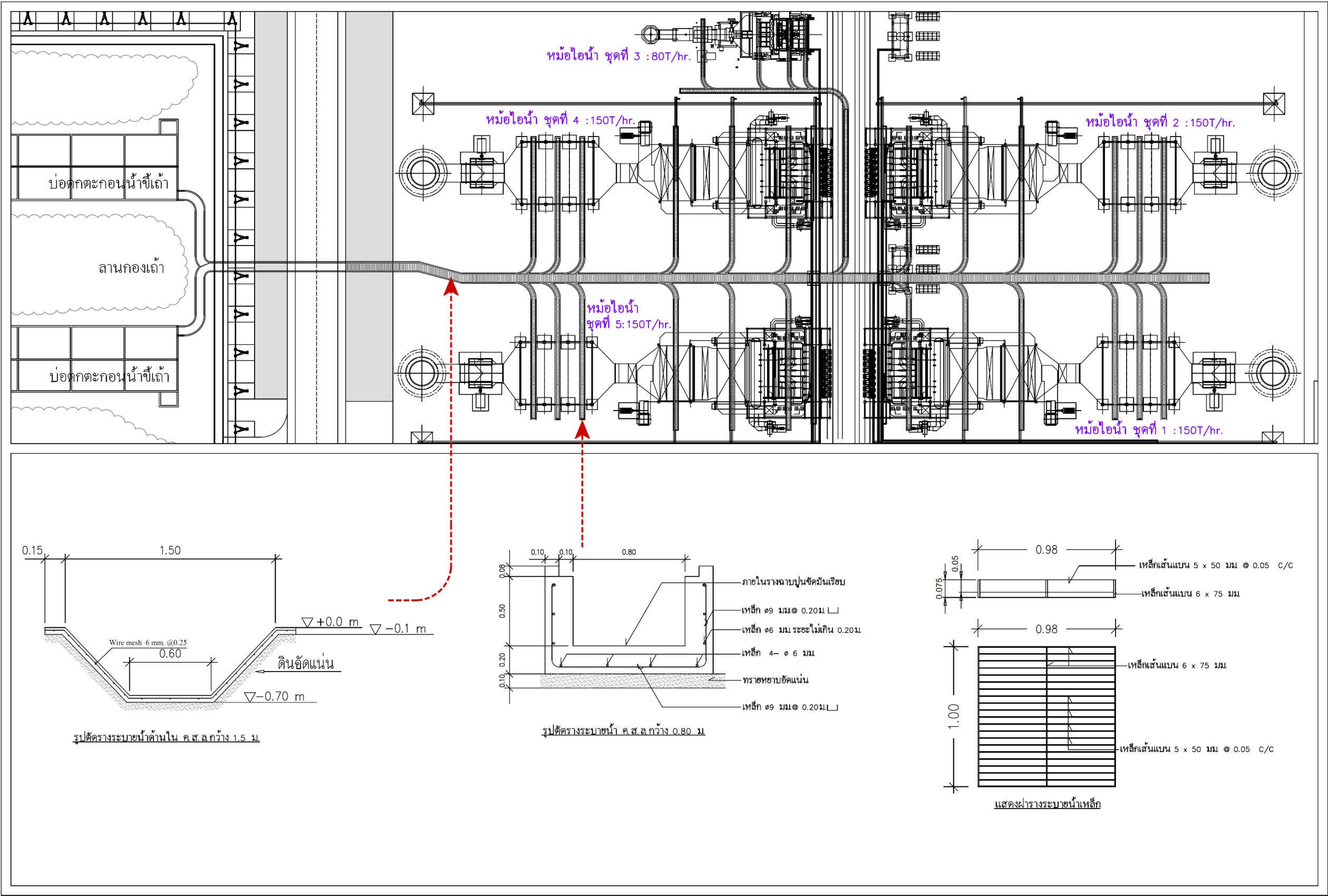
$$\begin{aligned}\text{ปริมาณการเกิดเถ้า} &= 12,000 \text{ ตัน/ปี} \\ &= 12,000 / 1.89 \\ &= 6,350 \text{ ลูกบาศก์เมตร/ปี}\end{aligned}$$

ความสามารถในการกองเก็บเถ้า

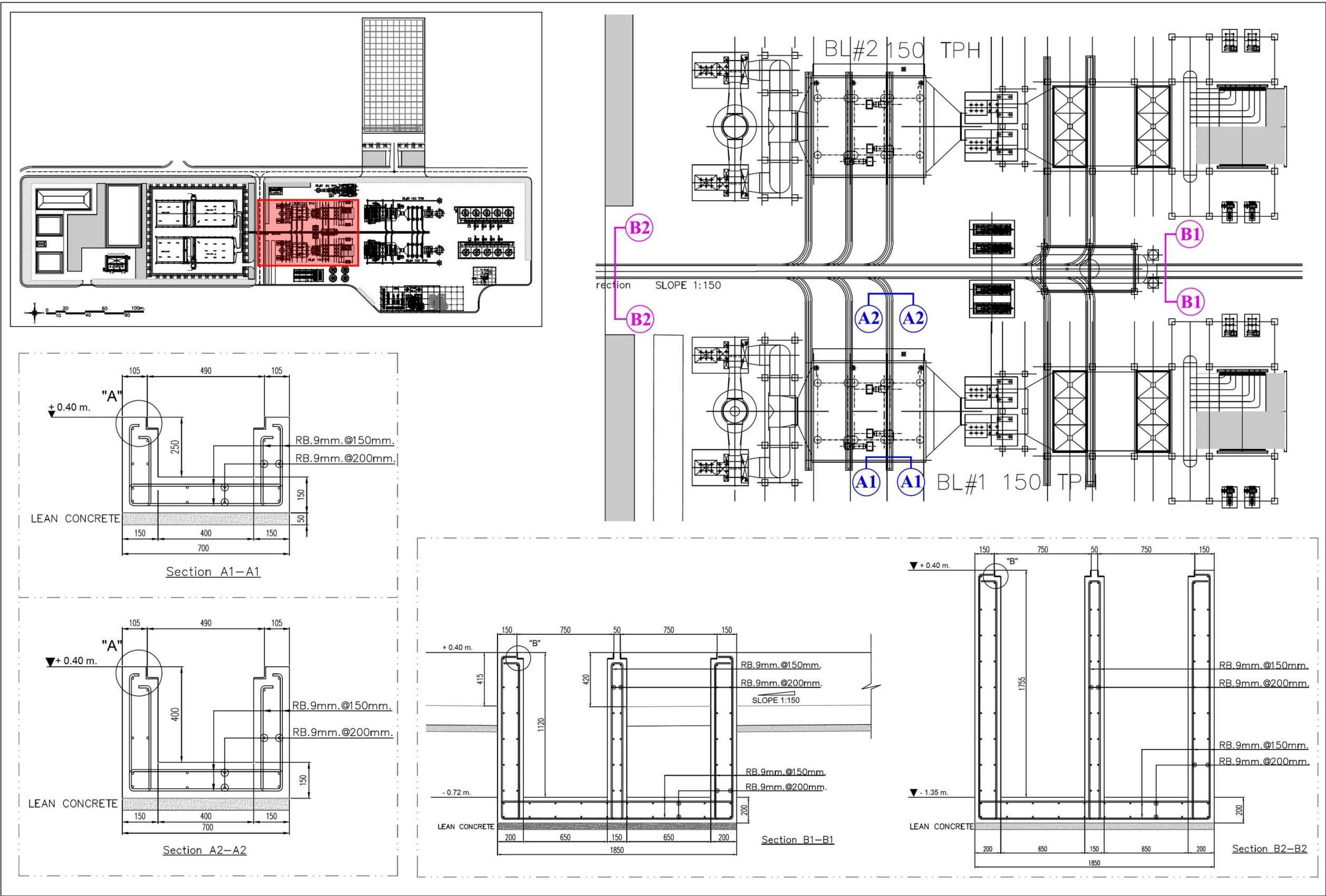
$$\begin{aligned}\text{พื้นที่ลานกองเถ้า 4,080 ตร.ม. (ความสูง 5 เมตร)} &= 20,400 \text{ ลูกบาศก์เมตร} \\ (\text{ไม่รวมพื้นที่ลานกองเถ้าสำรอง}) \\ \text{ปริมาณการเกิดเถ้า} &= 6,350 \text{ ลูกบาศก์เมตร} \\ \text{พื้นที่ลานกองเถ้าคงเหลือ} &= 20,400 - 6,350 \\ &= 14,050 \text{ ลูกบาศก์เมตร}\end{aligned}$$

เนื่องจากพื้นที่สามารถกักเก็บได้ 20,400 ลูกบาศก์เมตร (เฉพาะพื้นที่ลานกองเถ้า ไม่รวมพื้นที่ลานกองเถ้าสำรอง) แต่เถ้าที่เกิดขึ้นมีความต้องการใช้พื้นที่ในการกองเถ้าประมาณ 6,350 ลูกบาศก์เมตร/ปี ดังนั้นพื้นที่ลานกองเถ้าเพียงพอต่อการจัดเก็บเถ้าของโครงการ

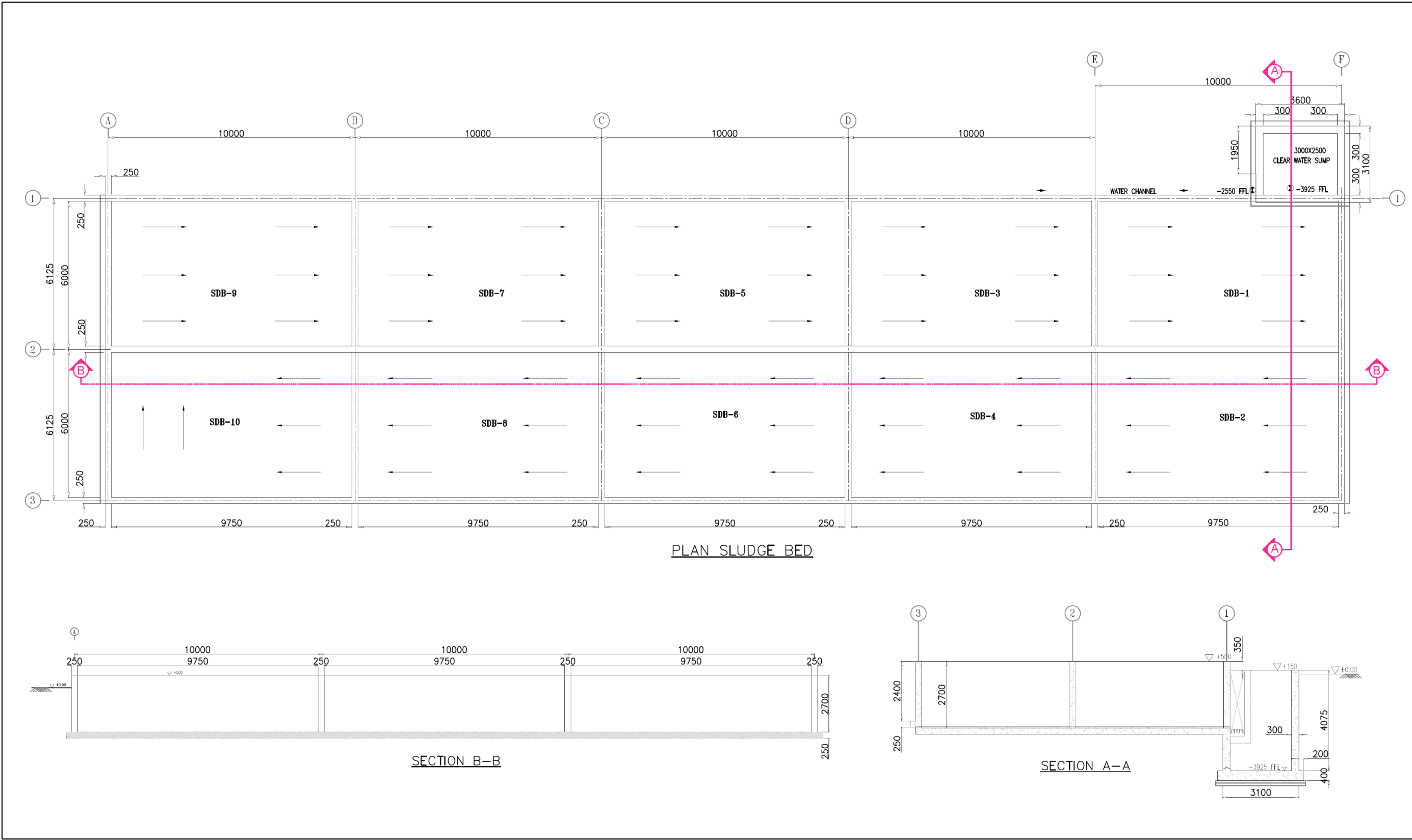
เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากขี้เถ้า โครงการจะทำการติดตั้งโครงเหล็กติดตาข่ายประเภทโพลีเอทที่ลื่นความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene; HDPE) ขนาดความถี่ของตาข่ายไม่เกิน 1.8 มิลลิเมตร ความสูง 10 เมตร ล้อมรอบพื้นที่ลานกองขี้เถ้า โครงการจะเก็บกองเถ้าให้มีความสูงไม่เกิน 5 เมตร โดยจะติดตั้งมาตรวัดความสูงเพื่อตรวจสอบความสูงของกองเถ้าได้ชัดเจน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายจากกองเก็บเถ้า ส่วนด้านนอกของตาข่ายจะทำการปลูกต้นไม้เป็นแนว 3 แถวสลับฟันปลา เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอีกชั้นหนึ่ง



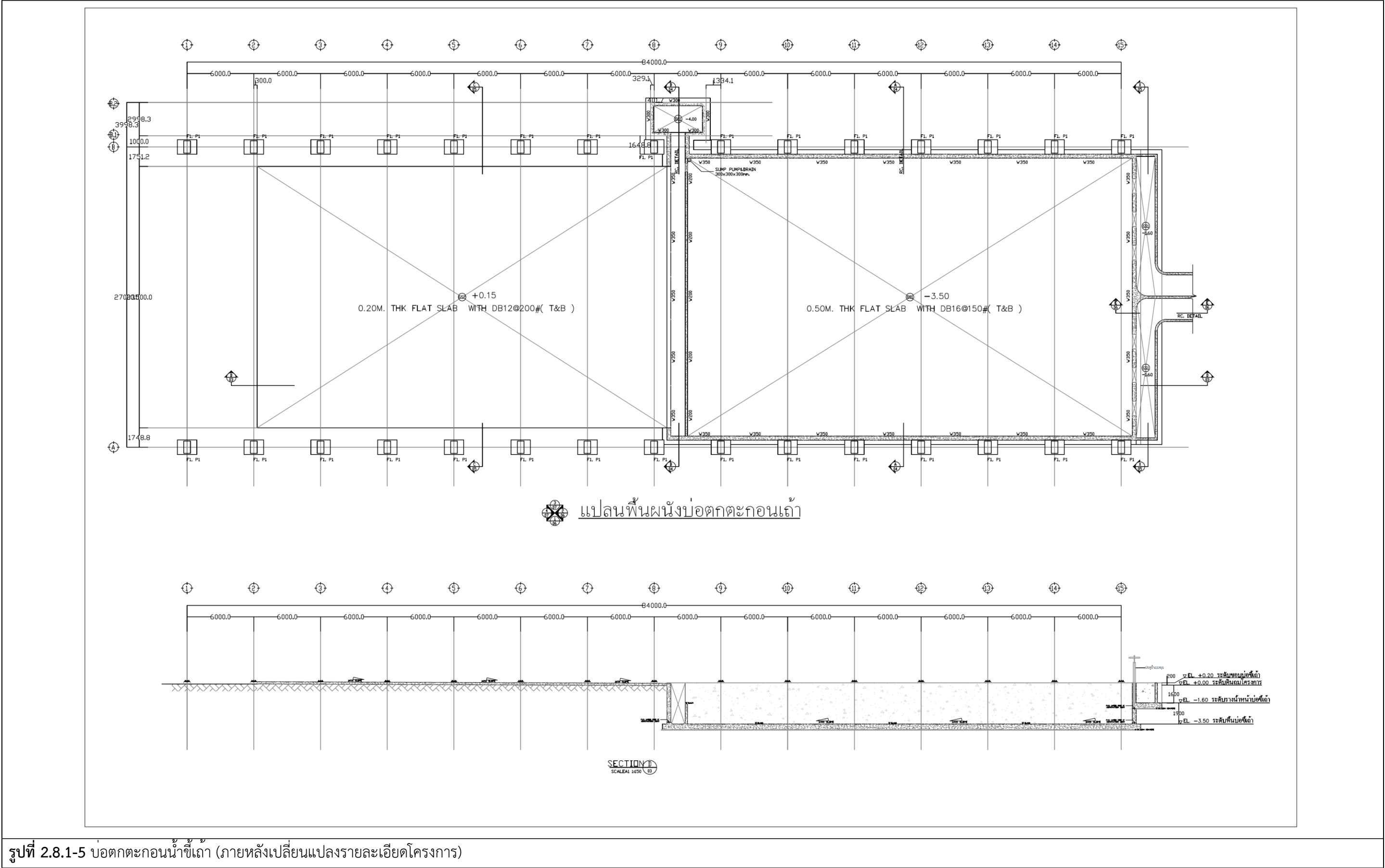
รูปที่ 2.8.1-2 ระบบลำเลียงเถ้าจากหม้อไอน้ำ (ตามรายงานฯ เดิม ปีพ.ศ. 2565)

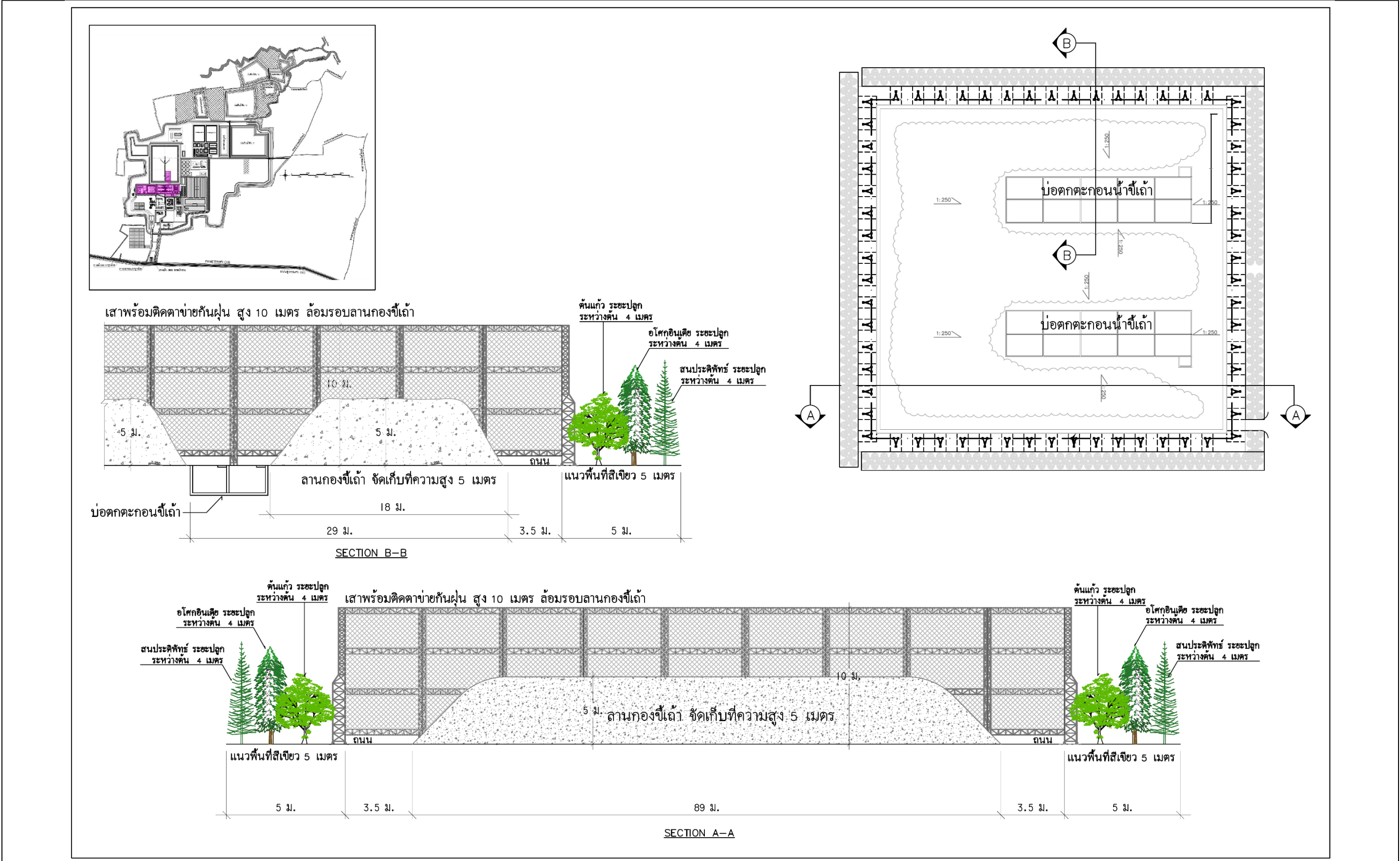


รูปที่ 2.8.1-3 ระบบลำเลียงจากหม้อไอน้ำ (ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)

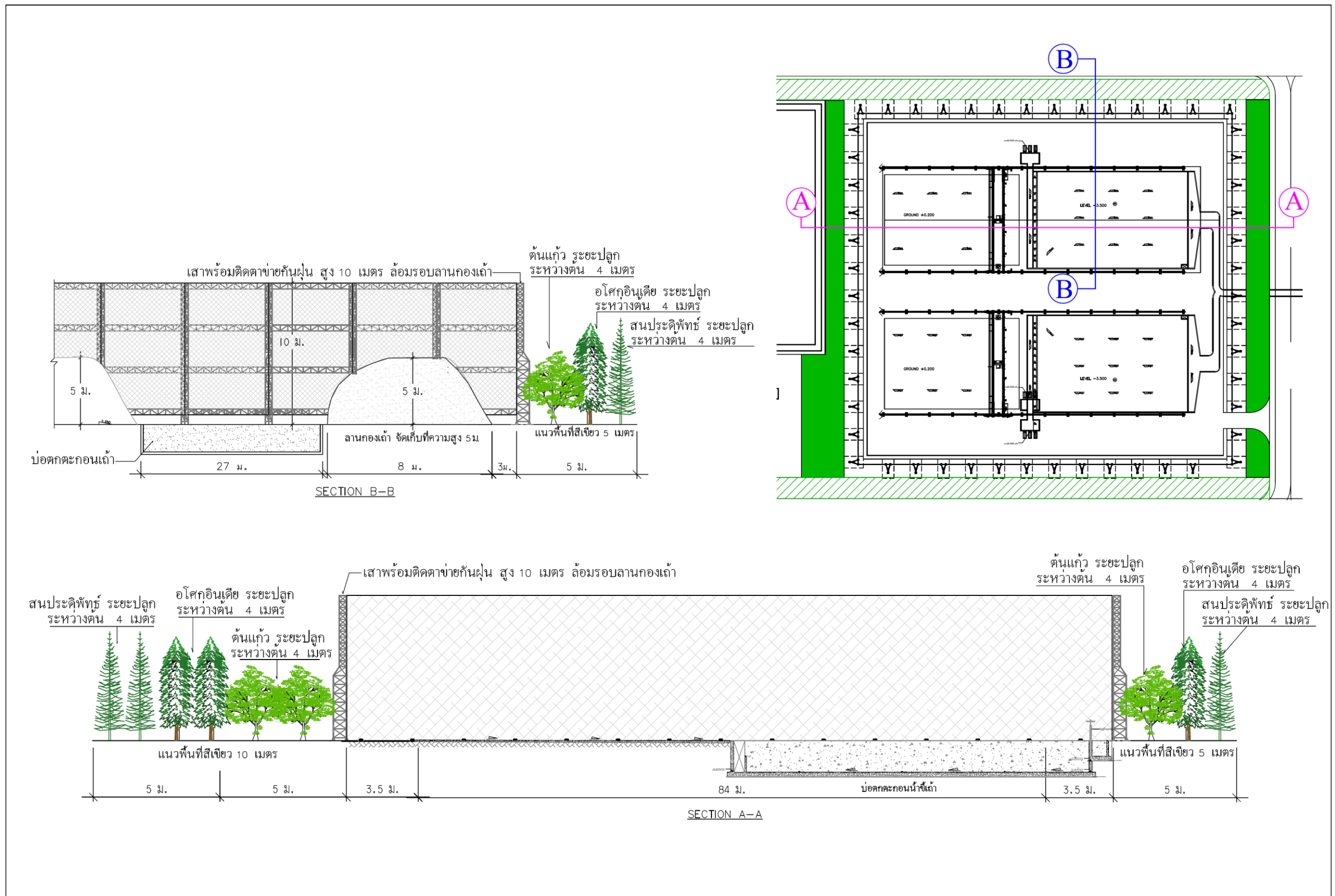


รูปที่ 2.8.1-4 บ่อดักตะกอนน้ำชี้เถ้า (ตามรายงานฯ เดิม ปีพ.ศ. 2565)





รูปที่ 2.8.1-6 ลานกองเถ้าและบ่อดกตะกอนน้ำชี้เถ้า (ตามรายงานฯ เติม ปีพ.ศ. 2565)



รูปที่ 2.8.1-7 ลานกองเถ้าและบ่อตกตะกอนน้ำชีเถ้า (ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)