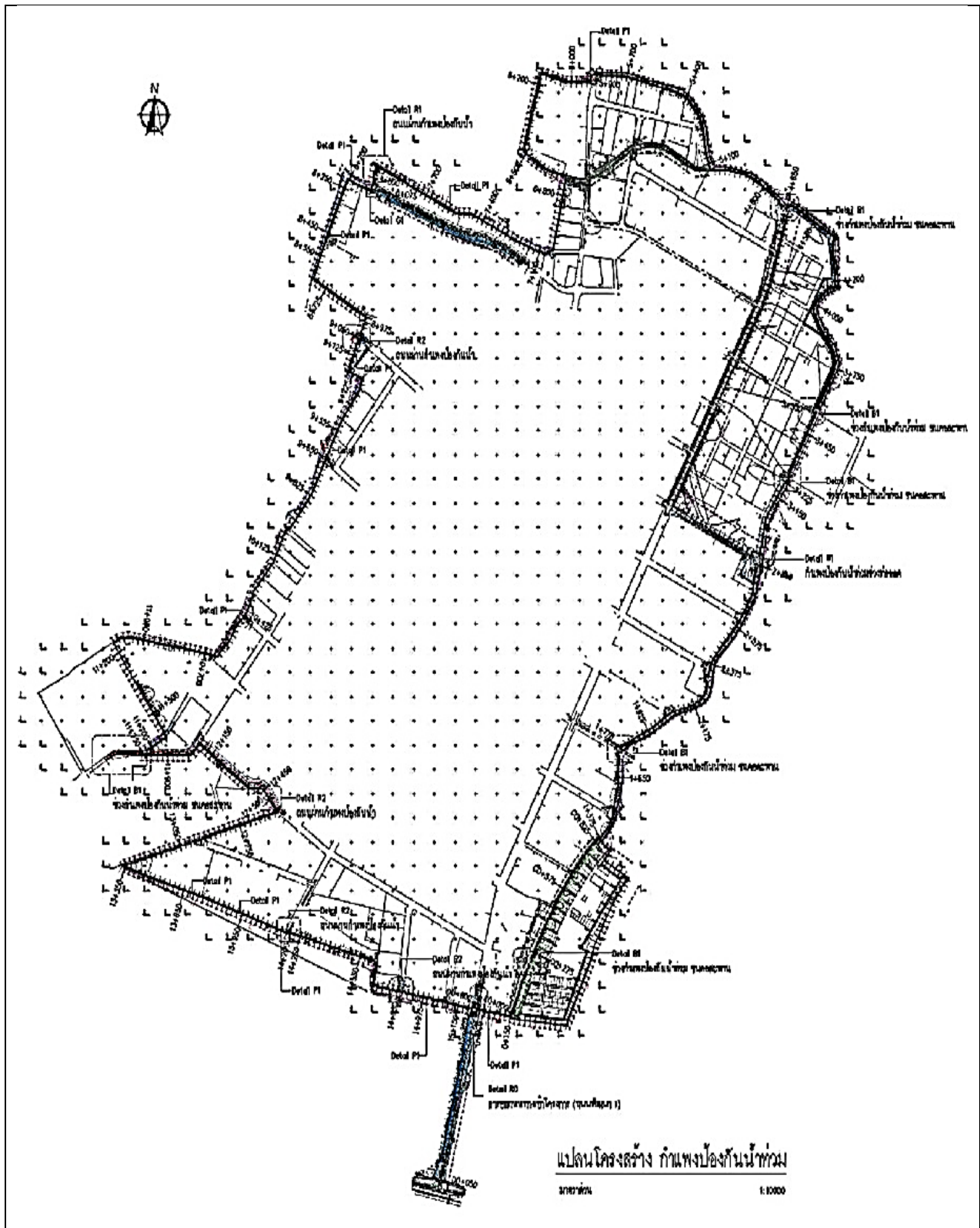
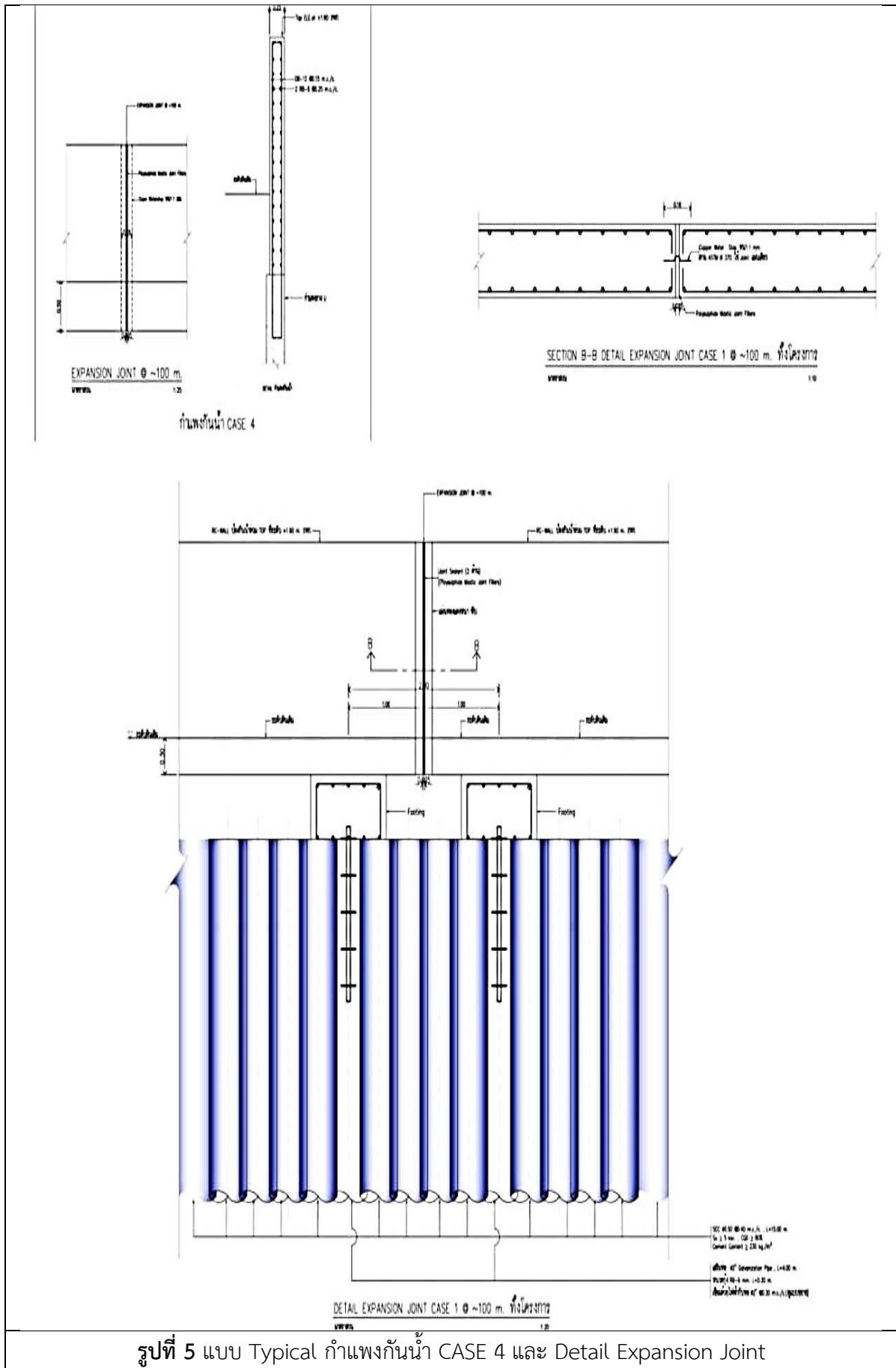


ภาคผนวก ข-2

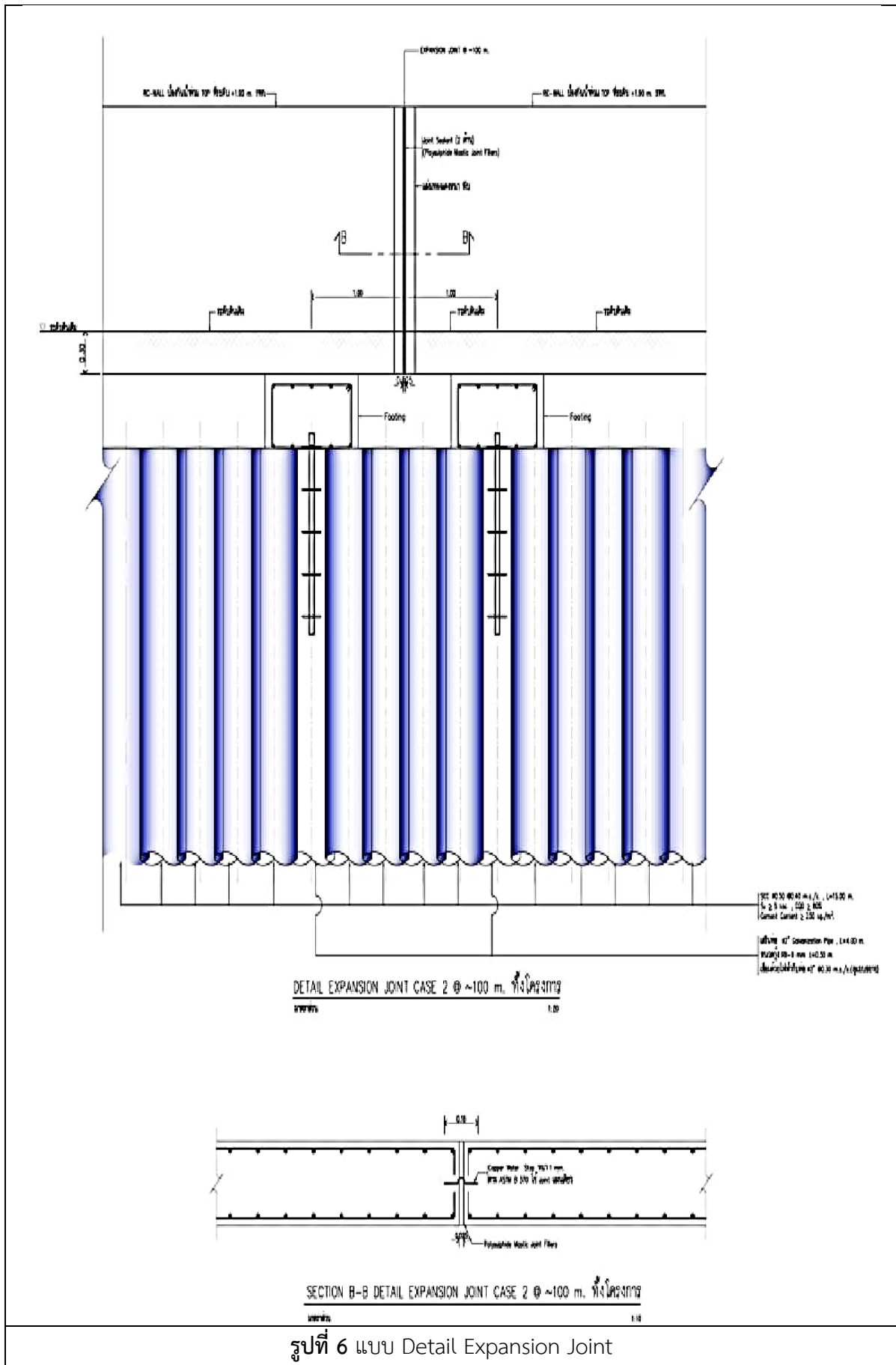
แบบกำแพงกันน้ำ คสล. ป้องกันน้ำท่วม ในรูปแบบต่าง ๆ และ
รายละเอียดโครงสร้าง

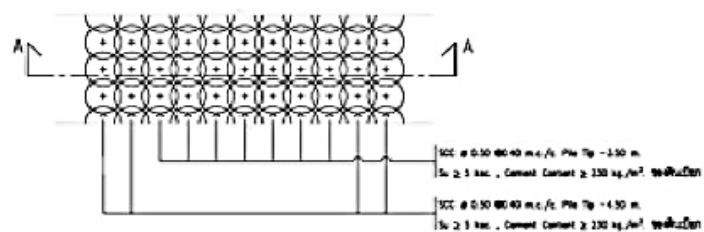
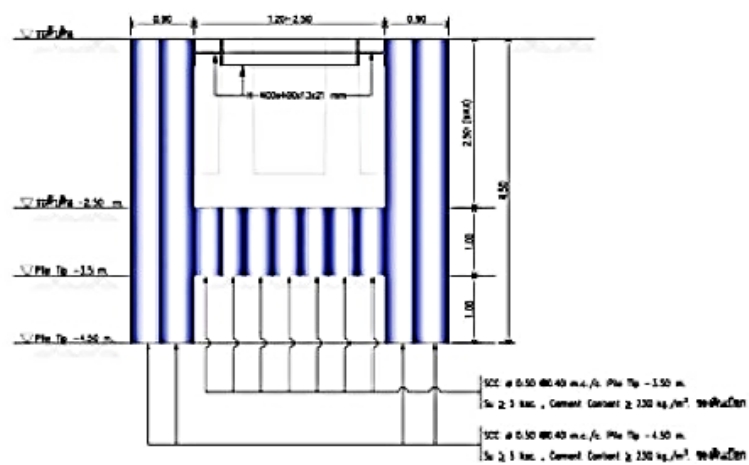


รูปที่ 1 แบบแปลนโครงสร้างกำแพงกันน้ำท่วม

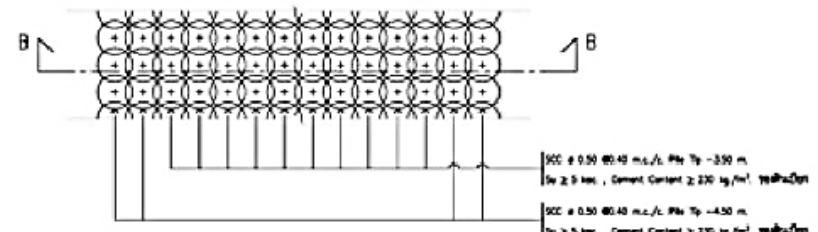
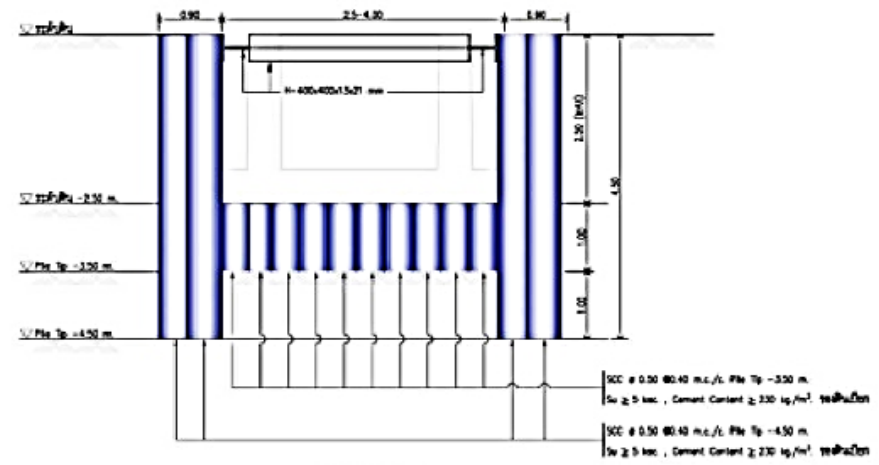


รูปที่ 5 แบบ Typical กำแพงกันน้ำ CASE 4 และ Detail Expansion Joint





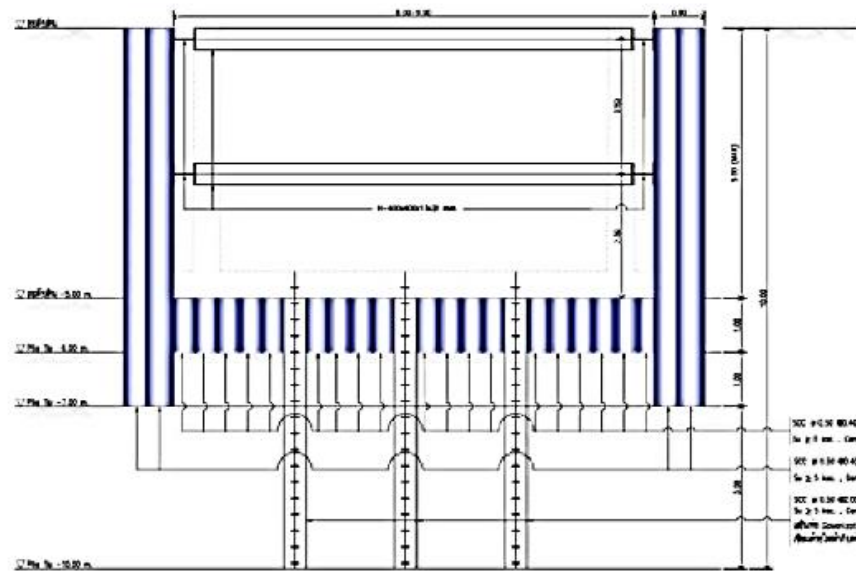
แปลน SCC วางระบายน้ำรูปตัวยู ขนาด 1.20-2.50 ม.
มาตราส่วน 1:50



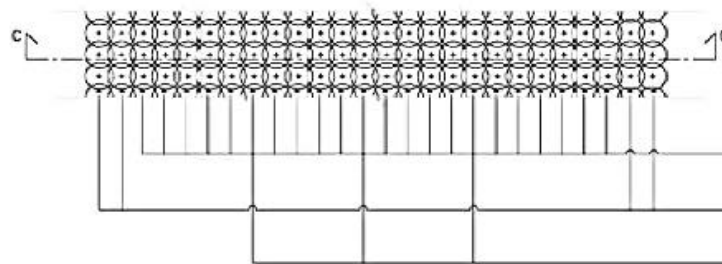
แปลน SCC วางระบายน้ำรูปตัวยู ขนาด 2.50-4.00 ม.
มาตราส่วน 1:50

TYPICAL งานป้องกันงานชุดลึก วางระบายน้ำรูปตัวยู
(ผู้รับจ้างสามารถขออนุมัติเปลี่ยนแปลงได้ตามรายการคำนวณที่เสนอ Approve)

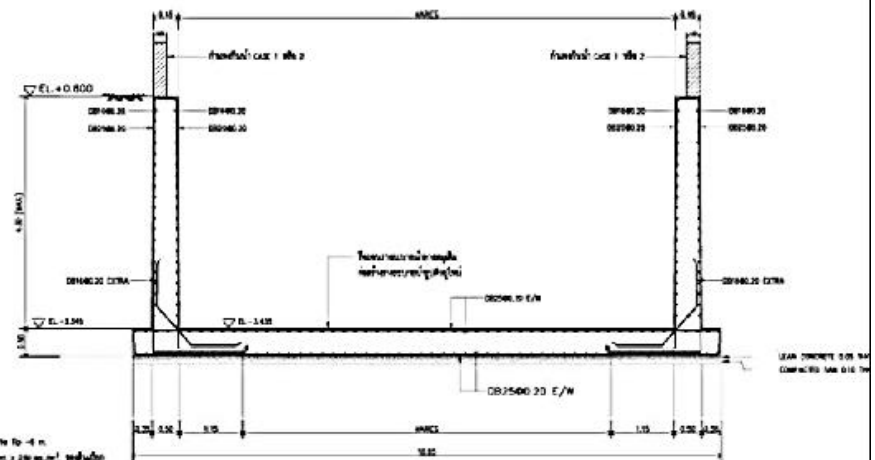
รูปที่ 7 แบบ Typical การป้องกันงานชุดลึกวางระบายน้ำรูปตัวยู (Part 1)



SECTION C-C
SCALE 1:50



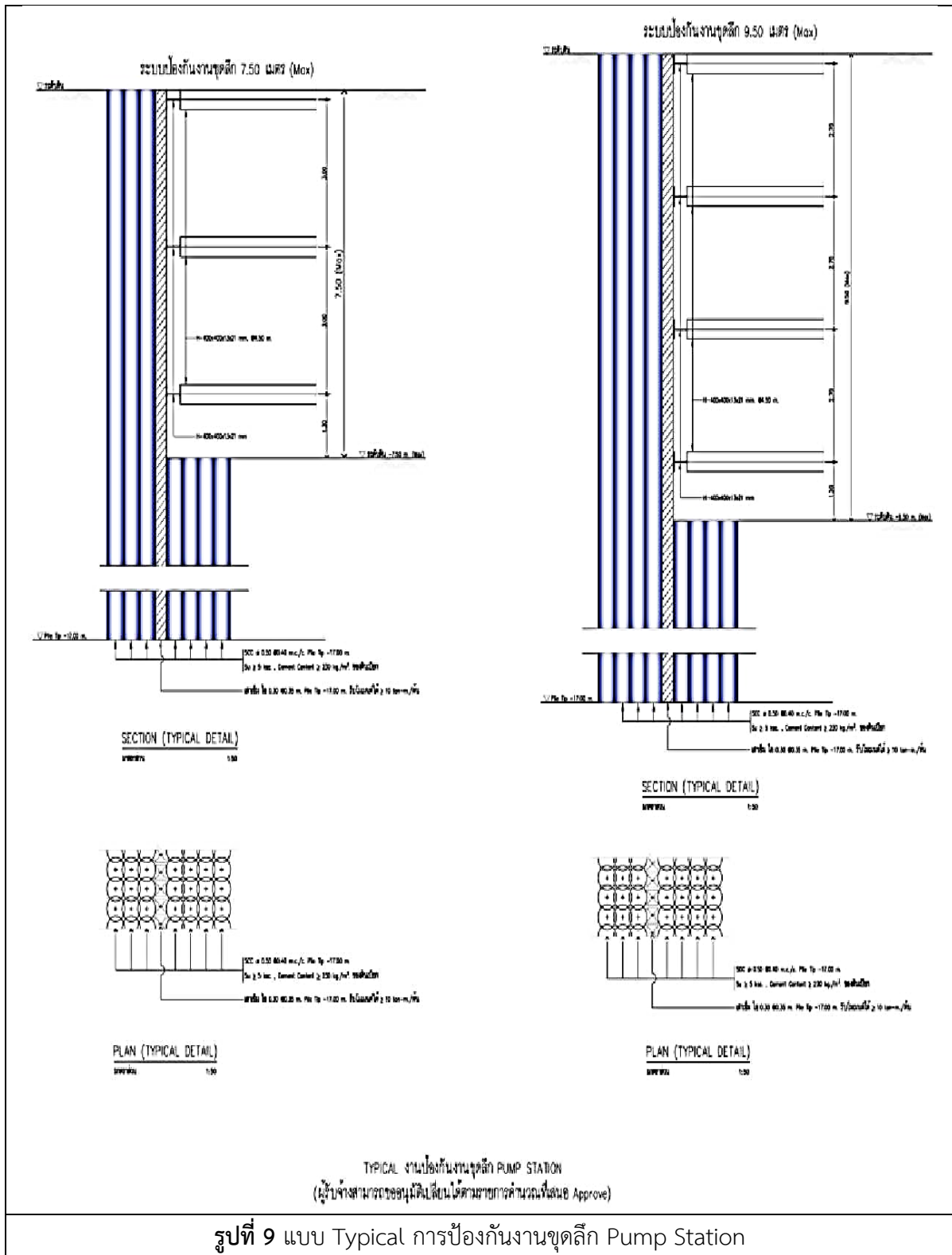
แปลน SOC รางระบายน้ำตัวคู่ ขนาด 6.00-9.00 ม.
SCALE 1:50

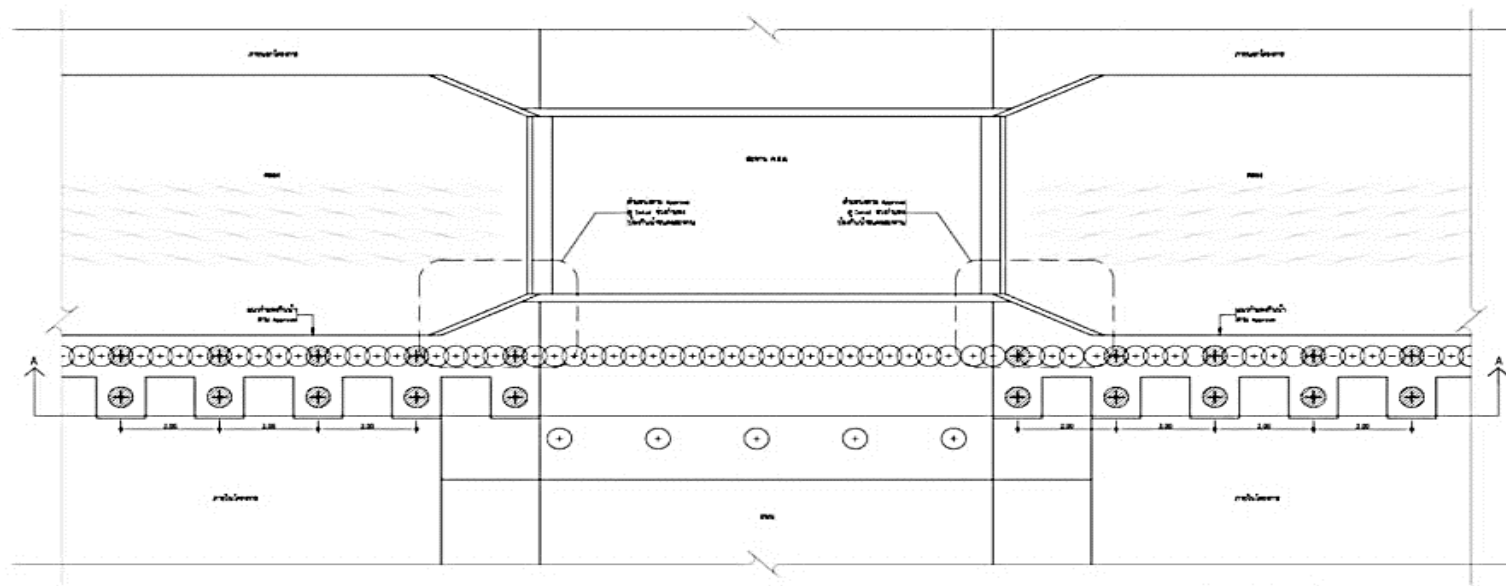


Expansion Joint Ø100 m. โดยจัดให้ตรงกับช่องวาง บ ที่ระยะ Ø100 m.
SCALE 1:50

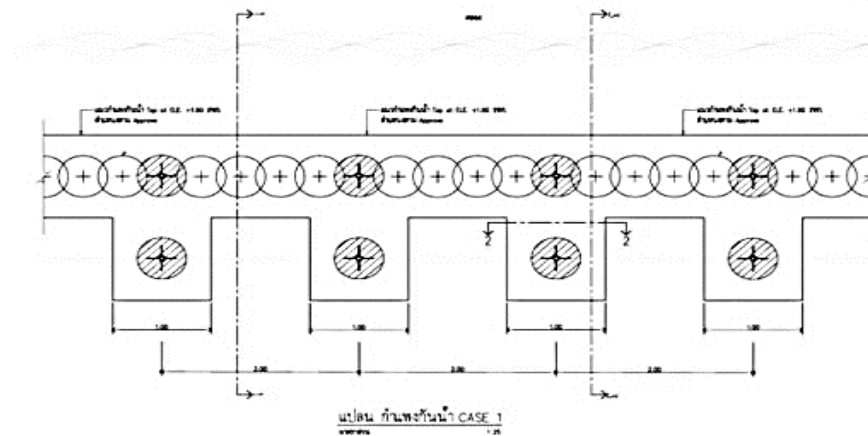
TYPICAL งานป้องกันงานชุดลิกรางระบายน้ำตัวคู่
(ผู้รับจ้างสามารถขอขออนุมัติเปลี่ยนแปลงตามรายการคำนวณที่เสนอ Approve)

รูปที่ 8 แบบ Typical การป้องกันงานชุดลิกรางระบายน้ำตัวคู่ (Part 2)



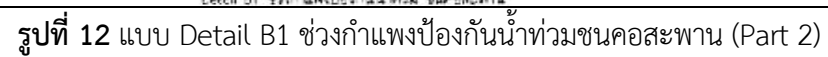


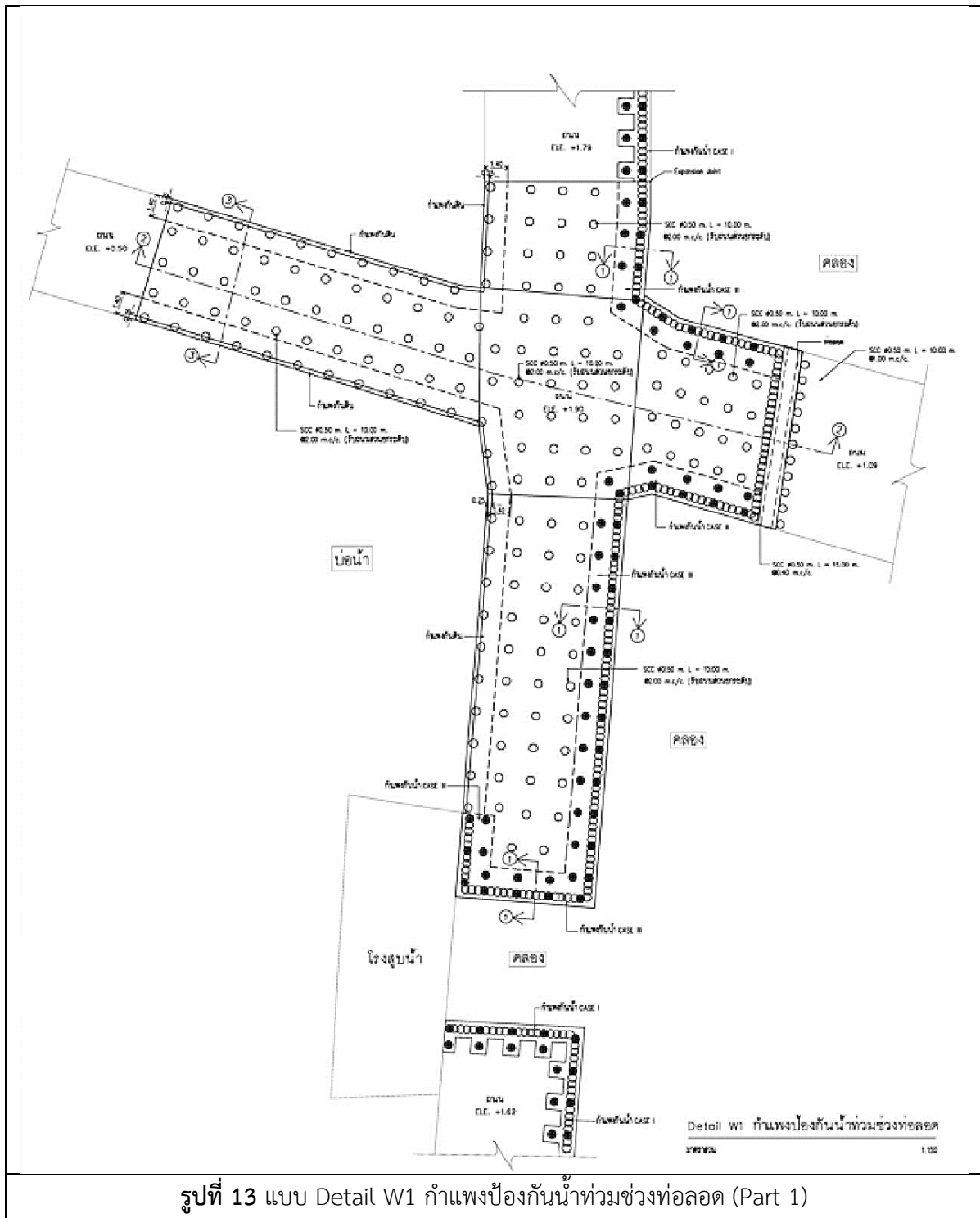
Detail B1 ช่วงกำแพงป้องกันน้ำท่วม ชั้นคอสระพาน
ขนาด 1:30



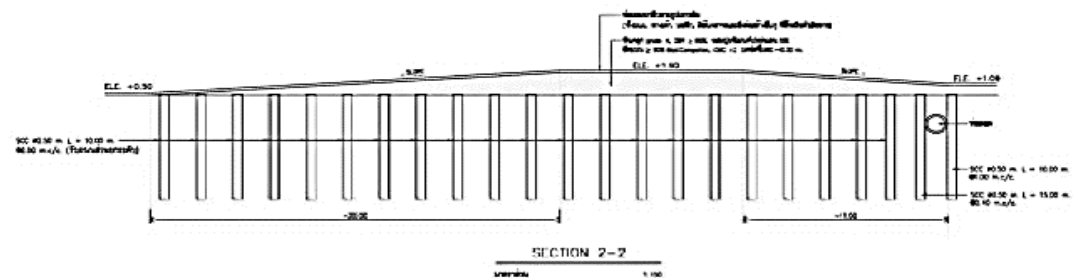
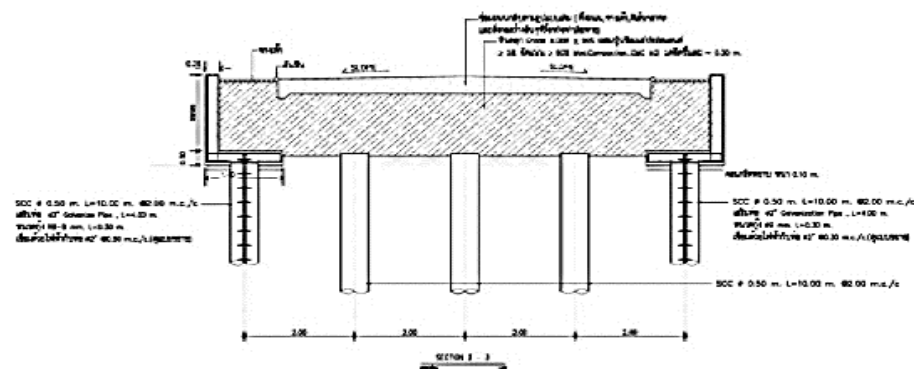
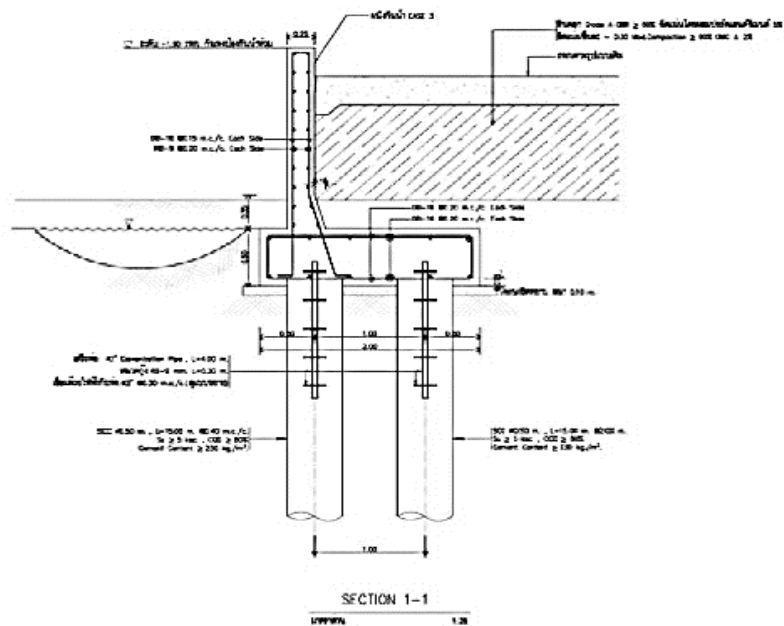
แปลน กำแพงกันน้ำ CASE 1
ขนาด 1:30

รูปที่ 11 แบบ Detail B1 ช่วงกำแพงป้องกันน้ำท่วมชั้นคอสระพาน (Part 1)

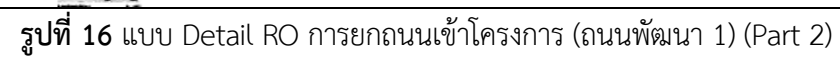


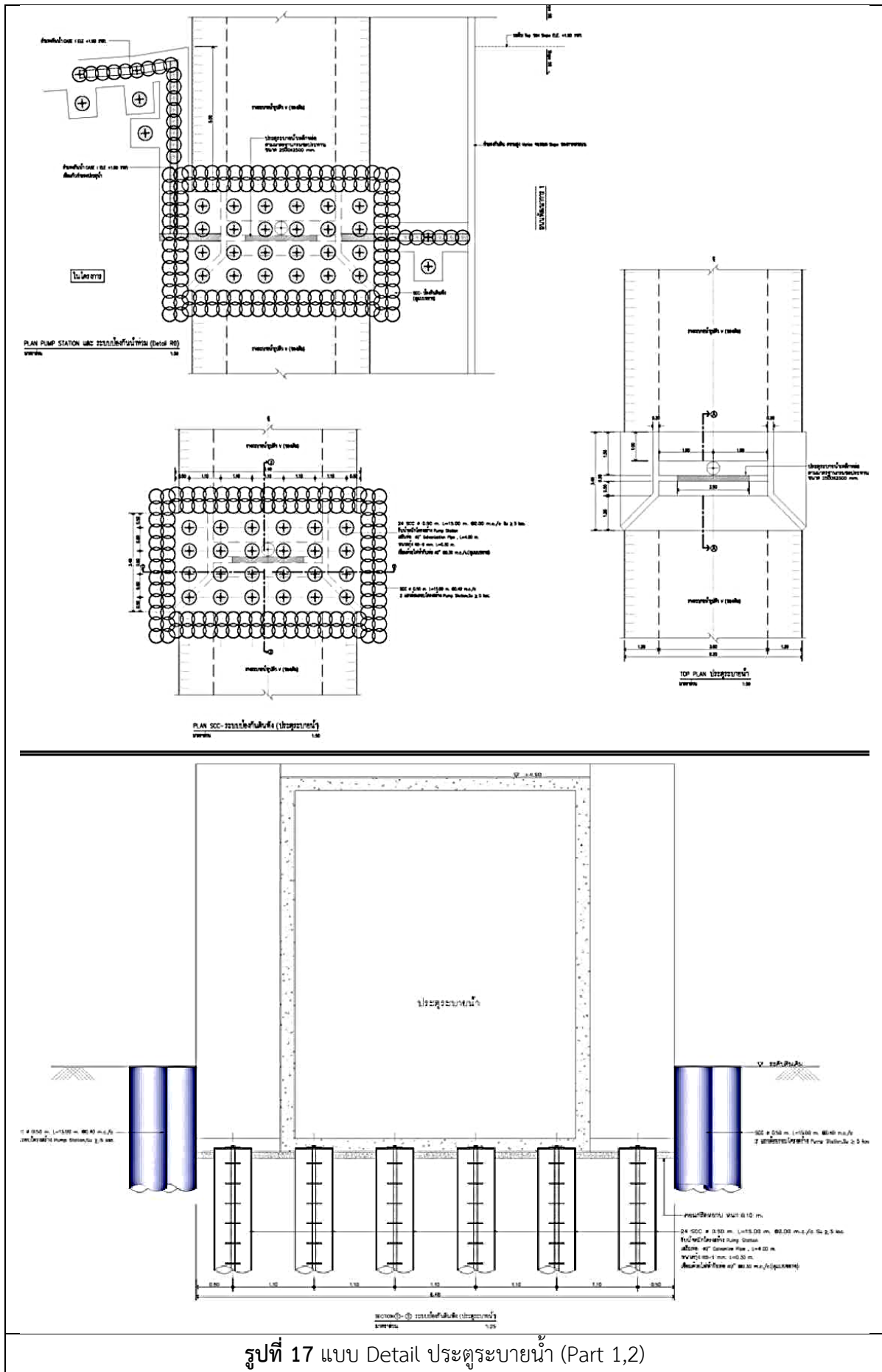


รูปที่ 13 แบบ Detail W1 กำแพงป้องกันน้ำท่วมช่วงท่อลอด (Part 1)

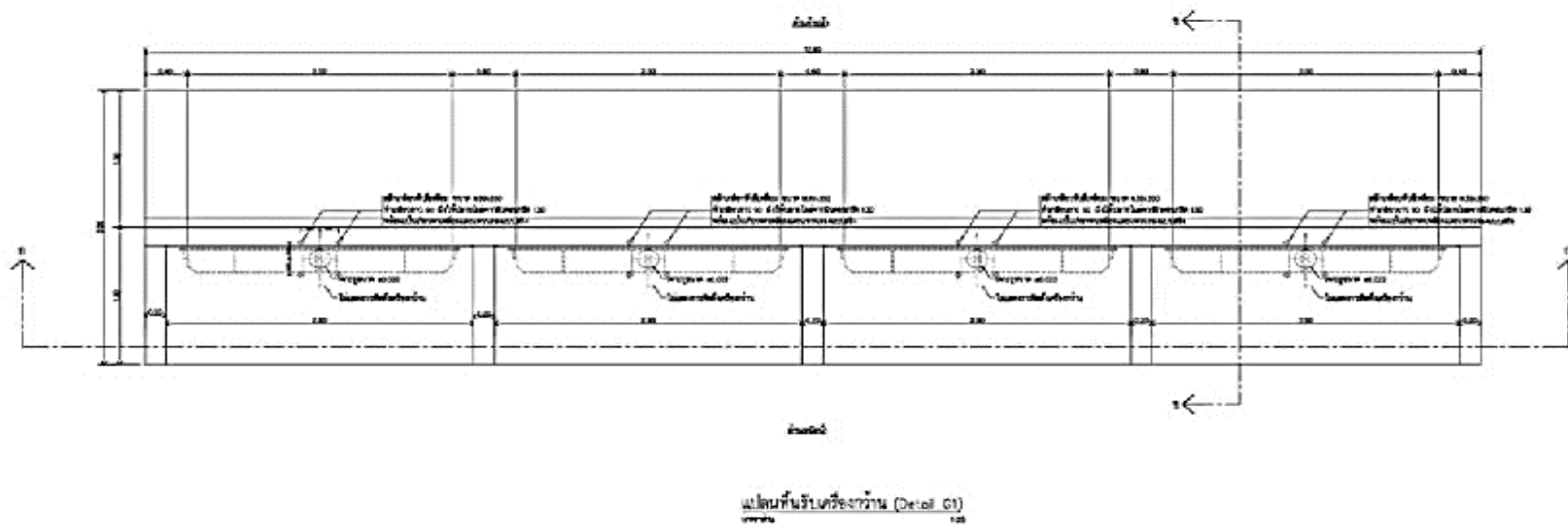
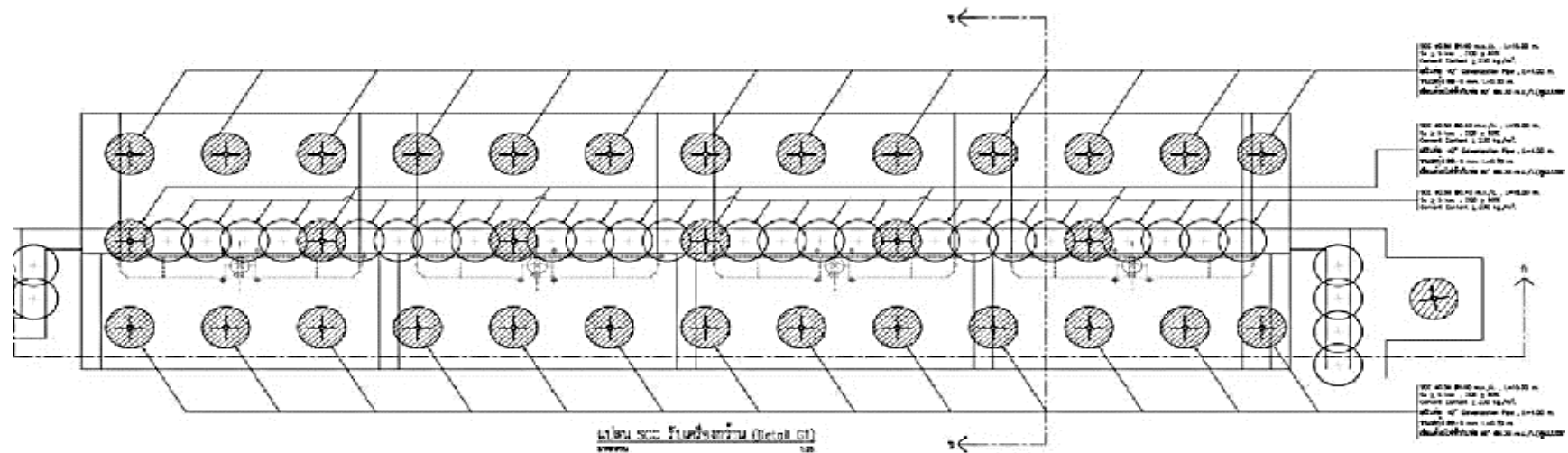


รูปที่ 14 แบบ Detail W1 กำแพงป้องกันน้ำท่วมช่วงท่อลอด (Part 2)



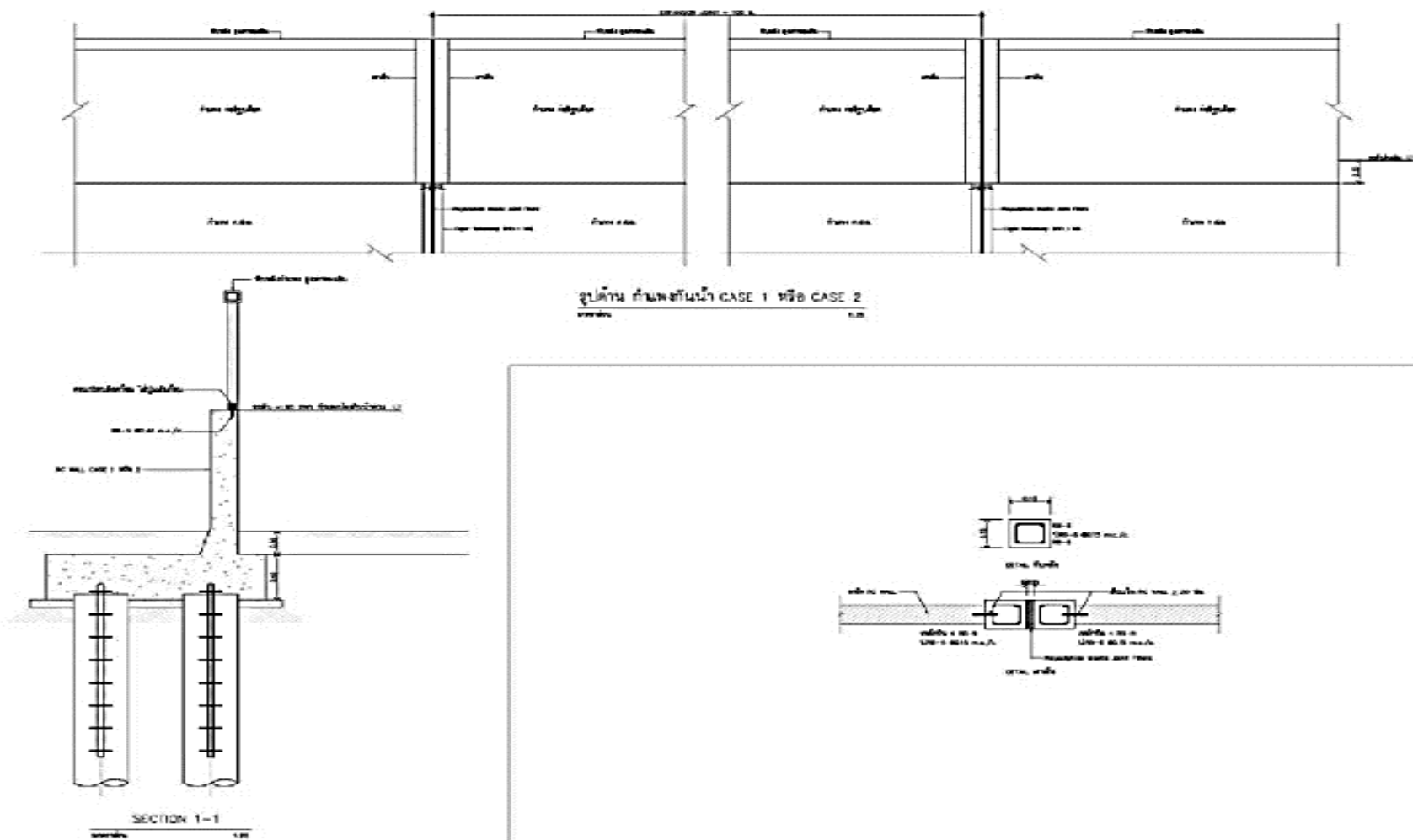


รูปที่ 17 แบบ Detail ประตูลอยน้ำ (Part 1,2)



รูปที่ 22 แบบ Detail G1 (Part 1)

DETAIL P (การก่อสร้างกำแพงกั้นน้ำ เหนือกำแพงกันน้ำ CASE 1 หรือ CASE 2)



รูปที่ 25 แบบ Detail P1

ภาคผนวก ข-3

**การป้องกันและบรรเทาภัยจากอุทกภัย
นิคมอุตสาหกรรมบางปู**

1. บทนำ

อุทกภัย เป็นปัญหาด้านสาธารณภัยที่สำคัญเสมอมา โดยทั่วไปฤดูฝนในประเทศไทยจะอยู่ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงกันยายนของทุกปี ในช่วงนี้หลายพื้นที่จะมีฝนตกชุกและตกติดต่อกันเป็นเวลานาน จนเกิดน้ำไหลบ่าตามผิวดินมากกว่าปกติ น้ำปริมาณมากที่ไหลบ่าเข้ามาในพื้นที่ต่างๆ หรือชุมชนที่ไม่มีระบบระบายน้ำที่สมบูรณ์และทำความเสียหายแก่พื้นที่ทำการเกษตรและทรัพย์สินของประชาชน ดังนั้น เมื่อเกิดฝนตกหนักเป็นเวลานานๆ ในแต่ละครั้ง มักเป็นปัญหาทำให้เกิดน้ำท่วมขังและเกิดความเสียหายแก่พื้นที่และทรัพย์สินต่างๆ เสมอ สงผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศอย่างมาก การบริหารจัดการน้ำจึงเป็นเรื่องท้าทายสำหรับผู้บริหาร สำหรับช่วงระหว่างเดือนธันวาคมถึงเดือนพฤษภาคม โดยทั่วไปจะเกิดความแห้งแล้งและมีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงขึ้น โดยจะขึ้นสูงสุดในเดือนเมษายน ซึ่งอาจจะมีอุณหภูมิสูงสุดถึง 40 – 43 องศาเซลเซียส เป็นผลให้อากาศร้อนอบอ้าวและร้อนจัดเกือบทุกพื้นที่ของประเทศไทย ประกอบกับปริมาณน้ำฝนที่อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าปกติจนทำให้หลายพื้นที่ต้องประสบกับความแห้งแล้ง ขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคและน้ำเพื่อการเกษตร อุทกภัย วาตภัย และภัยแล้ง เป็นภัยที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ การเตรียมการเพื่อเผชิญกับสถานการณ์ดังกล่าว จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นให้น้อยที่สุด

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อป้องกันและบรรเทาผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินที่เกิดจากอุทกภัย วาตภัย และภัยแล้ง
- 2.2 เพื่อเป็นแนวทางในการเตรียมการป้องกัน และประสานการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันและบรรเทาปัญหาภัยธรรมชาติได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
- 2.3 เพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและองค์กรเครือข่ายทุกภาคส่วนในการป้องกันและบรรเทาสถานการณ์ฉุกเฉินจากภัยธรรมชาติให้ชัดเจน บูรณาการร่วมกันเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ

3. นิยามศัพท์

อุทกภัย หมายถึง เหตุการณ์ที่มีน้ำท่วมพื้นที่ดินสูงกว่าระดับปกติ ซึ่งสาเหตุจาก มีปริมาณน้ำฝนมากจนทำให้มีปริมาณน้ำส่วนเกินมาเติมบริเวณน้ำผิวดินที่มีอยู่ตามสภาพปกติ จนเกินขีดความสามารถระบายน้ำของแม่น้ำ ลำคลอง และยังมีสาเหตุมาจากการกระทำของมนุษย์ โดยการปิดกั้นการไหลของน้ำตามธรรมชาติ ทั้งเจตนาและไม่เจตนา จนเป็นอันตรายต่อชีวิตทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมสามารถจำแนกตามลักษณะการเกิดได้ ดังนี้

- (1) **น้ำท่วมขัง/น้ำล้นตลิ่ง (Inundation/Over bank flow)** เป็นสถานการณ์น้ำท่วมหรือสภาวะน้ำล้นตลิ่งที่เกิดขึ้นเนื่องจากกระแสน้ำในแม่น้ำไม่มีประสิทธิภาพ มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป อันเป็นผลจากเกิดฝนตก

- (2) **หนัก ฝน ปริมาณน้ำ** ติดต่อกันเป็นเวลานานวัน มักเกิดขึ้นในบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำ น้ำท่วมขังส่วนใหญ่จะเกิดบริเวณท้ายน้ำและแผ่เป็นบริเวณกว้างเนื่องจากไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน

- (3) **น้ำท่วมฉับพลัน (Flash Flood)** เป็นภาวะน้ำท่วมที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลันในพื้นที่ เนื่องจากฝนตกหนักในบริเวณพื้นที่ที่มีความชันมาก และมีคุณสมบัติในการกักเก็บน้ำหรือต้านน้ำน้อย หรืออาจเกิดจากสาเหตุอื่นๆ เช่น เขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำพังทลาย น้ำท่วมฉับพลัน มักเกิดขึ้นหลังจาก ฝนตกหนัก และมักเกิดขึ้นในบริเวณที่ราบระหว่งภูเขา ซึ่งอาจจะไม่มีฝนตกหนักในบริเวณนั้นมาก่อนเลยแม้ฝนตกหนักมากบริเวณต้นน้ำที่อยู่ห่างออกไป การเกิดน้ำท่วมฉับพลันมีความรุนแรงและเคลื่อนที่ด้วยความเร็วมาก โอกาสที่จะป้องกันและหลบหนีจึงมีน้อย

4. กระบวนการปฏิบัติงานตามแผนป้องกันและบรรเทาภัยจากอุทกภัย แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

- 4.1 **การปฏิบัติก่อนเกิดอุทกภัย** เป็นการดำเนินการต่างๆ เพื่อป้องกันโอกาสในการเกิดอุทกภัยไว้ล่วงหน้า โดยกำหนดให้มีมาตรการทางตรวจสอบ อาทิ ติดตามการปฏิบัติตามมาตรการของโรงงานในการป้องกันและลดความเสี่ยงเรื่องอุทกภัย การตรวจสอบพื้นที่จุดเสี่ยง ระบบความปลอดภัย อุปกรณ์และระบบต่างๆ ตลอดจนอุปกรณ์สื่อสารของนิคมฯ ไฟฟ้าหรือใช้งานตลอดเวลา การฝึกซ้อมแผนป้องกันและบรรเทาภัยจากอุทกภัย

- 4.2 **การปฏิบัติระหว่างเกิดอุทกภัย** เป็นการดำเนินการต่างๆ เพื่อให้การปฏิบัติเมื่อเกิดภัยเป็นไปอย่างมีระบบ มีการกำหนดแผนปฏิบัติการระหว่างเกิดอุทกภัย

- 4.3 **การปฏิบัติหลังเกิดอุทกภัย** เป็นการดำเนินการต่างๆ เพื่อสำรวจรวบรวมข้อมูลความเสียหายที่เกิดขึ้นและฟื้นฟู/ปรับปรุง/แก้ไขพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบให้กลับสู่สภาพเดิมหรือดีกว่าเดิมโดยเร็วที่สุด

5. ขั้นตอนการปฏิบัติในการป้องกันและบรรเทาภัยจากอุทกภัย

5.1 ขั้นตอนการปฏิบัติก่อนเกิดภัยในการการป้องกันและลดผลกระทบ

1. มาตรการทาง การป้องกัน

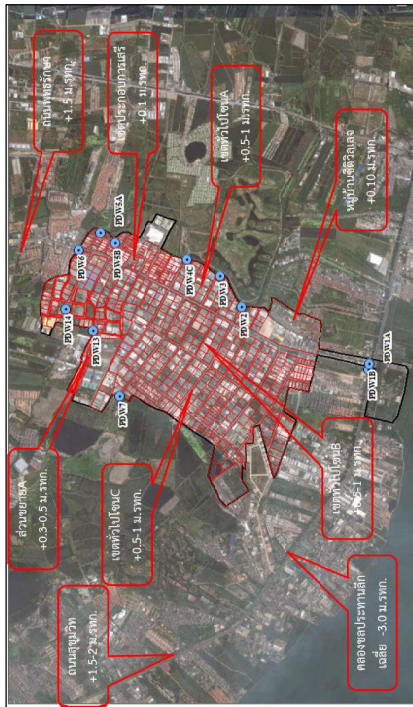
นิคมอุตสาหกรรมบางปู ได้มีการศึกษาและออกแบบระบบป้องกันน้ำท่วมและรวบรวมน้ำ เพื่อลดความเสี่ยงโดยสร้างระบบป้องกัน น้ำท่วมแบบคันดินบริเวณเขตประกอบการเสรี นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซึ่งมีพื้นที่ระดับต่ำกว่าเขตอุตสาหกรรมทั่วไป

ระบบคันดินป้องกันน้ำท่วม

การสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมแบบคันดินบริเวณเขตประกอบการเสรี นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซึ่งมีพื้นที่ระดับต่ำกว่าเขตอุตสาหกรรมทั่วไป

ระบบระบายน้ำ

ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมบางปู ได้ออกแบบให้ระบบน้ำฝนแยกจากระบบระบายน้ำเสีย



แสดงค่าระดับพื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรมบางปู



สถานีสูบน้ำและพื้นที่ได้รับผลกระทบของท่าเรือกรุงเทพพื้นที่ 1.1 กรมชลประทาน

สถานีสูบน้ำ

สำหรับการป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมบางปู ในช่วงฤดูฝนจะทำการสูบน้ำออกจากคลองระบายน้ำรักษาความสูงไม่เกินสูงกว่า 1 เมตร มีปั๊มสูบน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

ลำดับที่	สถานี	Capacity Pump (ลบ.ม./ชั่วโมง)	
		หมายเลขเครื่องสูบน้ำ	กำลังสูบ(ลบ.ม./ชม.)
1	PDW1A	P1	2,800
1	PDW1B	P1	3,925
		P2	3,925
3	PDW2	P1	3,925
		P2	2,800
		P3	1,775
4	PDW3	P1	3,500
		P2	3,200
5	PDW4C	P1	4,000
		P2	4,000
		P3	4,000
6	PDW5A	P1	2,800
		P2	2,800
7	PDW5B	P1	1,750
		P2	1,750
8	PDW5C	P1	900
		P2	900
9	PDW6	P1	3,500
		P2	3,200
10	PDW7	P1	3,500
		P2	3,200
11	PDW13	P1	1,800
		P2	1,200
12	PDW14	P1	3,925
		P2	3,925
รวม	สถานี 12 สถานี		73,000
13	ปั๊มเครื่องที่1		1,200
14	ปั๊มเครื่องที่2		1,200
15	ปั๊มเครื่องที่3		1,200
16	ปั๊มเครื่องที่4		1,200
17	ปั๊มเครื่องที่5		1,200
18	ปั๊มเครื่องที่6		1,200
19	ปั๊มเครื่องที่7		1,200
20	ปั๊มเครื่องที่8		1,200
21	ปั๊มเครื่องที่9		1,200
22	ปั๊มเครื่องที่10		1,200
รวม	ทั้งหมด		12,000
รวม			85,000

แผนป้องกันและบรรเทาภัย นิคมอุตสาหกรรมบางปู

แผนป้องกันและบรรเทาภัย นิคมอุตสาหกรรมบางปู

2. มาตราการทางเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน

เพื่อการบริหารจัดการป้องกันและแก้ไขปัญหาดูถูกภัย โดยบุคลากรทุกฝ่ายจะได้ทราบบทบาทหน้าที่และ ความรับผิดชอบในโครงการตามแบบฉบับ ได้กำหนดองค์ความรู้ความถนัดในการปฏิบัติภารกิจและตอบโต้ ภาวะฉุกเฉินด้านดูถูกภัย ให้พร้อมปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

3. การเตรียมความพร้อมด้านระบบป้องกัน เครื่องมือ อุปกรณ์ และยานพาหนะ

เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการควบคุม บริหารจัดการและบำรุงรักษาให้ปลอดภัยรวมถึงลดโอกาสการเกิด ความเสียหายของระบบป้องกันน้ำท่วมเครื่องมือ อุปกรณ์ และยานพาหนะจึงมีการเตรียมการไว้ดังนี้

- 1) มีการตรวจสอบสภาพความพร้อมกันน้ำท่วม เพื่อการบำรุงรักษาให้ระบบป้องกันน้ำท่วมสามารถใช้งานได้ตามปกติ และมีความปลอดภัย เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ
- 2) ตรวจสอบดูแลและบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ
- 3) ตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองและน้ำมันเชื้อเพลิง
- 4) จัดเตรียมวัสดุที่ใช้สำหรับการซ่อมแซมคันบ่งกันน้ำท่วมแบบชั่วคราว/เร่งด่วน เช่น หิน พราย ปูนซีเมนต์แผ่นเหล็ก Sheet Pile กระสอบทราย ฯลฯ
- 5) เครื่องจักรกล เช่น รถบรรทุก หรือ Mobile Crane สำหรับเคลื่อนย้ายหรือยกอุปกรณ์ Stop Logs เพื่อบำบัดทางเข้า-ออก ทั้งสองแห่ง
- 6) จัดเตรียมรถยนต์ และเรือสำหรับตรวจสอบ ประเมินสภาพคันบ่งกันน้ำท่วมรอบพื้นที่นั้นๆ ในกรณีน้ำท่วม

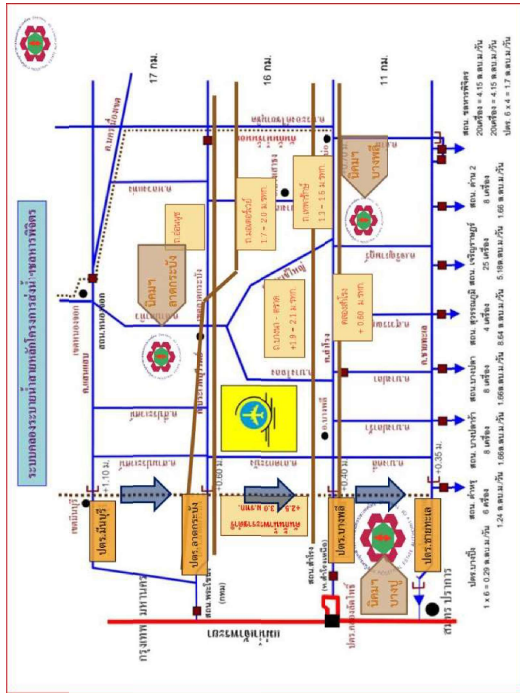
- 7) รถยนต์ และเรืออพยพออกจากพื้นที่เสี่ยงภัย ตามความเหมาะสม
- 8) จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำสำรอง (ใช้น้ำมันเชื้อเพลิง) Standby ทั้งใน/นอกพื้นที่
- 9) อาหาร และน้ำดื่ม และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- 10) อุปกรณ์ดับเพลิง และอุปกรณ์ที่จำเป็นแก่การปฏิบัติงาน เช่น ไฟฉาย เครื่องปั่นไฟน้ำมันเชื้อเพลิง
- 11) กำจัดวัชพืชและขุดลอกการระบายน้ำและคลองระบายน้ำ

4. การเตรียมความพร้อมด้านการติดต่อสื่อสาร และเครื่องมือสื่อสาร

การติดต่อสื่อสาร (Communication) เป็นสิ่งสำคัญในการประสานงานด้านการแจ้งข่าวสารข้อมูล นิคมอุตสาหกรรมบางปู กำหนดช่องทางการสื่อสารเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติในการสื่อสารและประสาน ของผู้ ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมบางปูกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเปิดใช้ ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Center) และ/หรือ ศูนย์ควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม EMCC เป็นช่องทางในการติดต่อ

- 1) จัดเตรียมหมายเลขโทรศัพท์สำหรับติดต่อสื่อสาร 02 709 3450 ตลอด 24 ชั่วโมง
- 2) วิทธีสื่อสารความถี่ย่าน 245.4625 MHz ช่อง 38
- 3) กำหนดช่องทางการสื่อสารผ่าน SMS และ โดรน
- 4) รายงานข้อมูลข่าวสารผ่าน ศูนย์อำนวยความสะดวกภาวะฉุกเฉิน (EMCC) ของนิคมฯ บางปู
- 5) จัดเตรียมวิทยุสื่อสารกำลังสูงสำหรับทีมปฏิบัติงานประเภท และไซเรน

แผนป้องกันและบรรเทาภัย นิคมอุตสาหกรรมบางปู



ระบบคลองระบายน้ำสายหลัก โครงการสร้างและบำรุงรักษาชลหารพิจิตร



รูปเครื่องสูบน้ำเคลื่อนที่และสถานีสูบน้ำ

แผนป้องกันและบรรเทาภัย นิคมอุตสาหกรรมบางปู

และจัดเตรียมข้อมูลสื่อสารสำหรับหน่วยงานภายใน ภายนอก เพื่อสื่อสารแจ้งข่าวสาร

5. ความพร้อมเฝ้าระวังสถานการณ์

นิคมอุตสาหกรรมบางปู มีการกำหนดแนวทางในการติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์ โดยศึกษาข้อมูลในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่มีความสำคัญ เช่น การติดตามสภาพอากาศ การติดตามข้อมูลสถานการณ์น้ำจากจุดเฝ้าระวังต่างๆ

- 1) ติดตามสภาพอากาศจากกรมอุตุนิยมวิทยา
- 2) วิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมจากกรมอุตุนิยมวิทยา
- 3) ติดตามสถานการณ์น้ำกับโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสลหารพิจิตร
 - ติดตามสถานการณ์ปริมาณน้ำจุดเสี่ยงที่สำคัญ ประดูระบายน้ำและเส้นทาง/คลองระบายน้ำ
 - ระดับน้ำประดูระบายน้ำคลองลำสลัด
 - ระดับน้ำประดูระบายน้ำคลองเสียบนสนุเขวิท
 - เส้นทางระบายน้ำสถานีสูบน้ำระบายน้ำตำหรุ
 - ระดับน้ำประดูระบายน้ำคลองทกส่วน
 - ระดับน้ำทะเล น้ำขึ้น น้ำลง (ติดตามการระบายน้ำไม่มีการตรวจวัดระดับน้ำ)

6. ความพร้อมของแผนอพยพ

นิคมอุตสาหกรรมบางปู ได้วางแผนอพยพและกำหนดสถานที่ปลอดภัยรองรับการอพยพกรณีเกิดอุทกภัย ดังนี้

- 1) สถานที่ที่จัดเตรียมเป็นจุดอพยพในสถานการณ์อุทกภัยที่มีความเสี่ยงภายในพื้นที่นั้นๆ ให้อาคารสำนักงาน โรงงานที่มีความสูง มากกว่า 1 ชั้น เป็นที่พักพิงชั่วคราว
- 2) สถานที่ภายนอกนิคมฯ ให้ใช้พื้นที่ที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดเป็นพื้นที่รองรับการอพยพ ได้แก่ สถานตากอากาศบางปู วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ เทศบาลแพรงกษา เป็นต้น กรณีที่โรงงานจัดเตรียมพื้นที่ภายนอกนิคมฯ เป็นจุดอพยพไว้แล้ว โรงงานปฏิบัติตามแผน BCM ของโรงงานนั้นๆ โดยส่งข้อมูลต่อนิคมเพื่อประสานแจ้งหัวหน้าหน่วยงานความมั่นคง เส้นทางคมนาคม และการขนส่ง จุดรับส่งของกรณีเสี่ยงเครื่องจักร ผู้ปฏิบัติงาน ผู้อพยพ
- 3) จัดเตรียมสถานที่ในนิคมฯ เป็นที่จอดรถกรณีพลการอพยพ เพื่อการลำเลียงผู้บาดเจ็บ และ/หรือ สิ่งของมีค่า ตามความจำเป็น

7. กำหนด/จัดเตรียมพื้นที่ระดมและจัดสรรทรัพยากร

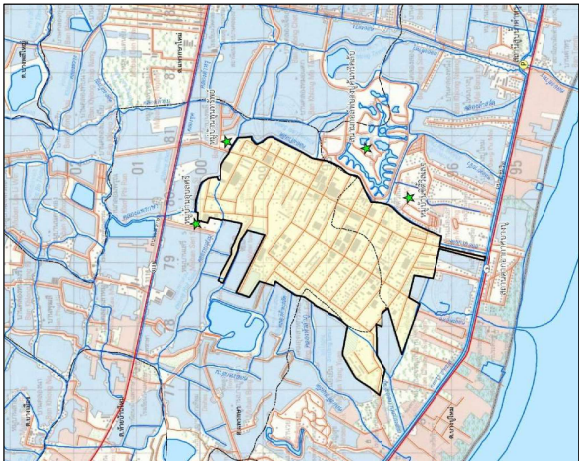
- 1) กองอำนวยการกลาง บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปู
- 2) สำนักงานระบบป้องกันน้ำท่วม บริเวณสำนักงานฝ่ายสาธารณูปโภค




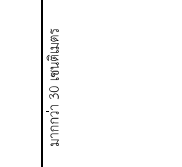
8. เตรียมระบบฐานข้อมูลโดยสำรวจข้อมูลที่มีความสำคัญ

แผนป้องกันและบรรเทาภัย นิคมอุตสาหกรรมบางปู

- ข้อมูลการใช้สารเคมีในโรงงานอุตสาหกรรม
 - ข้อมูลจำนวนประชากรในเขตพหุวัฒนธรรมและที่พักอาศัย เช่น เด็ก คนป่วย คนพิการ
- เพื่อให้การทรวบคุม และขอรับทราบได้ภาวะฉุกเฉินในนิคมอุตสาหกรรมบางปู เป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพจึงกำหนดการรับมือขอรับทราบได้ภาวะฉุกเฉินระหว่างเกิดเหตุฉุกเฉินไว้ดังนี้
- การจัดตั้งศูนย์บริหารสถานการณ์ฉุกเฉิน เมื่อเกิดอุทกภัย หรืออาคารผ่นว่าจะเกิดอุทกภัย ให้ดำเนินการจัดตั้งศูนย์ฯ** เพื่อเป็นศูนย์กลางในการติดต่อประสานงาน การสั่งการ และบริหารจัดการเพื่อเตรียมพร้อมรับสถานการณ์อุทกภัยในด้านต่างๆ ดังนี้
- การจัดการระบบสื่อสารในภาวะฉุกเฉิน
 - เตรียมพร้อม/ปกป้องสถานที่สำคัญ และทรัพย์สิน เช่น ระบบสาธารณูปโภค เอกสารแบบแปลน
 - การประชาสัมพันธ์ และรายงานสถานการณ์น้ำต่อผู้ประกอบการ เช่น ออกหนังสือแจ้ง ป้ายประชาสัมพันธ์ รายงานสถานการณ์ทางเว็บไซต์ของนิคมฯ, SMS, LINE
 - บริการสิ่งของจำเป็น/แจกจ่ายของยังชีพ กรณีชุมชนประสบภัยน้ำท่วม

กำหนดขั้นตอนวิธีการดำเนินงาน โดย ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปู เป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมและสั่งการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินตามที่ได้กำหนดระดับความรุนแรงของอุทกภัยและการดำเนินการ 4 ระดับ ดังนี้



ระดับ	ระดับน้ำท่วมฉับพลัน	ผู้รับผิดชอบ	หน้าที่รับผิดชอบ	ผู้ที่เกี่ยวข้อง
ระดับ 1		ผอ.สนป. ผอ. GUSCO	1.ดูระบบน้ำทุกสถานี 2.ประเมินปริมาณน้ำและสถานการณ์ในตลิ่ง 3.รายงานผลการประเมินสถานการณ์ต่อผอ.สนป. 4.รายงานสถานการณ์ระดับน้ำและแจ้งผู้ประกอบการทุก 2 ชั่วโมง	ธงสีฟ้า
ระดับ 2		ผอ.สนป. ผอ. GUSCO	1.ดูระบบน้ำทุกสถานีต่อเนื่อง 2.เพิ่มเครื่องสูบน้ำเคลื่อนที่ 3.ประกาศผู้ศูนย์/ในแผนฉุกเฉิน 4.ประเมินปริมาณน้ำและสถานการณ์ในตลิ่ง 5.รายงานผลการประเมินสถานการณ์ต่อผอ.สนป. 6.รายงานสถานการณ์ระดับน้ำและแจ้งผู้ประกอบการทุก 1 ชั่วโมง	ธงสีเหลือง
ระดับ 3		ผอ.สนป. ผอ. GUSCO	1.เพิ่มเครื่องสูบน้ำเคลื่อนที่จากภายนอก 2.ประสานงานกับโครงการชลประทานเพื่อระบายน้ำลงทะเล 3.ประเมินปริมาณน้ำและสถานการณ์ในตลิ่ง 4.รายงานผลการประเมินสถานการณ์ต่อผอ.สนป. 5.เตรียมแจ้งผู้ประกอบการขนของขึ้นที่สูง 6.รายงานสถานการณ์ระดับน้ำและแจ้งผู้ประกอบการทุก 1 ชั่วโมง	ธงสีแดง
ระดับ 4		ผอ.สนป. ผอ. GUSCO	1.ประสานงานหน่วยงานภายนอก กรมชลประทาน, อบต. เพื่อขอสนับสนุนแรงสูง 2.ประสานเจ้าหน้าที่ตำรวจช่วยอำนวยความสะดวก	ธงสีแดง

		3.ประเมินปริมาณน้ำและสถานะการดับผก 4.รายงานผลการประเมิน 5.รายงานสถานะการมีระดับน้ำและแจ้งผู้ประกอบกรทุก 1 ชั่วโมง 6.แจ้งผู้ประกอบกรยกของขึ้นที่สูง	
--	--	---	--

หากเกิดสถานการณ์ที่ไม่สามารถควบคุม/ป้องกันพื้นที่ได้นิคมอุตสาหกรรมมีแนวทางในการกอบกู้พื้นที่ฟู
สำหรับเหตุอุทกภัยดังนี้

- 1) จัดตั้งศูนย์กอบกู้พื้นที่ฟู โดย มอบหมายภารกิจให้หน่วยปฏิบัติการ พทก. ประโยชน์การโยธา
- 2) จัดทีมดูแลตรวจความปลอดภัย ทรัพย์สิน ภายในนิคมอุตสาหกรรม โดยชุดลาดตระเวนเร็ววิ่งกำลังพลของหน่วยทหาร และ/หรือ ทีมนิคมอุตสาหกรรมบางปู
- 3) จัดหาอุปกรณ์อำนวยความสะดวก เช่น เครื่องปั๊มไฟดูดเอิรระบบน้ำประปาสำรองหากไม่เพียงพอ
- 4) ตรวจลอความปลอดภัยของ ขอบแฉกระบบป้องกันน้ำท่วม และพิจารณาจัดหาเพิ่มเติมตามความจำเป็น เช่น บั๊สูบน้ำ ระบบเตือนภัย โป๊ะเคลื่อนย้ายเครื่องจักรติดตั้งน้รั้นทางเดินเข้าศูนย์ฯ
- 5) จัดหาเรือเพิ่มเติมให้มีความเพียงพอ ต่อการใ้ใช้งานในการกอบกู้ ในการรับส่งหรืออพยพกลับ
- 6) จัดทีมดูแลด้านสิ่งแวดล้อมรอบเก็บวัสดุ ขยะ และป้องกันคราบน้ำมัน
- 7) ประสานหรือบริการหน่วยงานภาครัฐ เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ กรมควบคุมโรค ในการจัดเก็บตัวอย่างน้ำหรือตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
- 8) ดำเนินการซ่อมแซมระบบคันดินป้องกันน้ำระบปั๊มสูบน้ำและสูบน้ำออกภายนอกนิคมอุตสาหกรรมบางปู โดยการวางแผนขามาจากอบู้ กำลังคน เครื่องจักร/อุปกรณ์ ระยะเวลาสูบน้ำ

5.2 ขั้นตอนการปฏิบัติขณะเกิดภัย

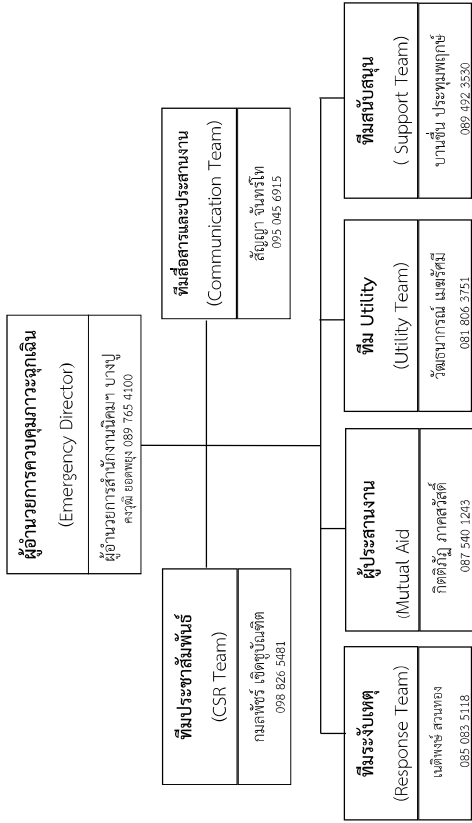
- เจ้าหน้าที่นิคมฯ ทำหน้าที่รับ-แจ้งเหตุ กรณีเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน และรายงาน ผอ.สนป. พทราบ (เหตุฉุกเฉินระดับ นิคมฯ)
- ผอ.สนป. สั่งการเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่เพื่อรวบรวมข้อมูลและบันทึกรายละเอียดของสถานการณ์ ในแบบฟอร์ม รายงานเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินเบื้องต้น (กนอ. EMER 01) ข้อมูลประกอบด้วย
 - สถานที่เกิดเหตุ / ตำแหน่งที่เกิดเหตุ
 - ลักษณะเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (ลักษณะอุทกภัย)
 - ความรุนแรงและผลกระทบ (ระดับน้ำ ปริมาณน้ำ น้ำฝน ผลกระทบ ความเสียหายเบื้องต้น เป็นต้น)

แผนป้องกันและบรรเทาภัย นิคมอุตสาหกรรมบางปู

- สภาพอากาศ
- ความต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุน เช่น เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น
 - ผอ.สนป. สื่อสารเหตุการณ์ไปยังผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่
 - รายงานเหตุการณ์ ผวก. และ รผก.ปท. 2 เพื่อทราบข้อมูลและยกระดับสถานการณ์
 - แจ้ง ศสพ.กนอ. เพื่อทราบข้อมูลและการยกระดับสถานการณ์ พร้อมทั้งขอรับการสนับสนุนข้อมูลและอุปกรณ์ต่างๆ ตามการร้องขอของนิคมฯ
 - แจ้ง ผู้ประกอบการในพื้นที่นิคมฯ เพื่อทราบและเตรียมความพร้อม
 - แจ้ง หน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อทราบและขอรับการสนับสนุนลำเจ้าเป็น
 - ผอ.สนป. สั่งการเจ้าหน้าที่นิคมฯ ลงพื้นที่เพื่อติดตามสถานการณ์และรายงานผู้เกี่ยวข้องทราบ
 - ผอ.สนป. หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายสั่งการผู้เกี่ยวข้องเป็นศูนย์ปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Center) เพื่อทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลข่าวสาร ติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์และรายงานสถานการณ์ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะ ๆ ในฐานะผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director: ED)
- ในกรณีที่เหตุการณ์รุนแรงไม่สามารถควบคุมได้ ให้ ED นิคมอุตสาหกรรมบางปู แจ้งท้องถิ่นเพื่อขอรับการสนับสนุน และเรียนเชิญผู้อำนวยการท้องถิ่น (นายก อบต./นายกอำเภอ) ทำหน้าที่บัญชาการเหตุการณ์ **ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1)**
 - เมื่อผู้อำนวยการท้องถิ่นบัญชาการเหตุการณ์แล้ว ให้การปฏิบัติเป็นไปตามอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - ED นิคมอุตสาหกรรมบางปู ทำหน้าที่สนับสนุนข้อมูลพื้นที่ต่อผู้บัญชาการเหตุการณ์
 - ED นิคมอุตสาหกรรมบางปู ทำหน้าที่สนับสนุนการจัดตั้งสถานที่ตั้งศูนย์อำนวยความสะดวก หรือศูนย์อำนวยความสะดวกในภาวะฉุกเฉินจังหวัด โดยอาจพิจารณาใช้สถานที่ อาทิ นิคมอุตสาหกรรมบางปู สำนักงานเทศบาลเขตพื้นที่ หรือศาลากลางจังหวัด และสถานที่อื่นที่พิจารณาแล้วเห็นว่าปลอดภัย
 - ผอ.สนป. ประสานงานกับ ศสพ.กนอ. ในการให้ข้อมูลในพื้นที่เพื่อดำเนินการจัดเตรียมข่าวสารสำหรับประชาชนสัมพันธ์ให้การทราบถึงภาวะฉุกเฉิน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะ ๆ
 - ผู้ปฏิบัติงานตามโครงสร้างแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมบางปู พร้อมปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ตามโครงสร้างแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมบางปู ดังนี้

แผนป้องกันและบรรเทาภัย นิคมอุตสาหกรรมบางปู

โครงสร้างแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรมบางปู



บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

1) ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน : ED (Emergency Director)

- 1) เป็นผู้ประสานงานสูงสุดในการอำนวยความสะดวกให้ Emergency Center ประเมินสถานการณ์ระดับความเล็ง และวางแผนกำหนดยุทธศาสตร์ในการระงับเหตุ ดังนี้
 - สร้างความปลอดภัยให้กับพนักงาน
 - ลดความรุนแรงของเหตุการณ์ โดยให้ความสูญเสียน้อยที่สุด
 - ควบคุมไม่ให้เกิดการลุกลามของเหตุการณ์ และส่งผลกระทบต่อชุมชน
- 2) กำกับ ดูแล และสนับสนุนการระงับเหตุ ทั้งทางด้านกำลังคน วัสดุอุปกรณ์ และปัจจัยสำคัญอื่นๆ
- 3) พิจารณาระดับของเหตุฉุกเฉินและความช่วยเหลือจากภายนอก
- 4) รายงานสถานการณ์เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นให้ ผู้บริหารของนิคมฯ และหน่วยงานราชการในพื้นที่
- 5) ตัดสินใจยกเลิกภาวะฉุกเฉิน เมื่อเห็นว่าสามารถควบคุมเหตุการณ์ได้
- 6) ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเหตุการณ์เบื้องต้นแก่สื่อมวลชน หน่วยงานราชการและชุมชน
- 7) สั่งการให้ดำเนินการตรวจสอบความเสียหาย สอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุ และกำหนดมาตรการป้องกันเบื้องต้น

2) ผู้ประสานงาน : MC (Mutual Aid Coordinator)

- 1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center

- 2) รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น การดำเนินการแก้ไขเหตุการณ์ ผลกระทบที่อาจเกิดรายงานต่อ ED
- 3) ประสานงานการสนับสนุน กำลังพล เครื่องมือเครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ จากศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินของนิคมอุตสาหกรรมบางปู และโรงงานที่เกิดเหตุ กำหนด/จัดพื้นที่ ที่เป็นจุดรวมทรัพยากร

4) ติดตามความคืบหน้าในการดำเนินการตามคำสั่งและรายงานการปฏิบัติให้ ED รับทราบเป็นระยะ

3) หัวหน้าทีมระงับเหตุ (Response Team)

- 1) OC, FC นิคมอุตสาหกรรมบางปู เดินทางไปยังจุดเกิดเหตุเพื่อประเมินสถานการณ์ (Size Up) เหตุการณ์ ความรุนแรงและผลกระทบ
- 2) สั่งการ และควบคุมการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ
- 3) เลือกเทคนิค และวิธีการระงับเหตุร่วมกับผู้รับผิดชอบในการระงับเหตุอย่างเหมาะสม เช่น กำลังคน สารวางแผน และควมคลุม โฟม ฯลฯ รวมถึงการจัดเตรียมเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการของทั้งดับเพลิงดับเพลิง น้ำดับเพลิง โฟม ฯลฯ
- 5) รายงานสถานการณ์/ประเมินสถานการณ์จากจุดเกิดเหตุให้ ED ทราบเป็นระยะ พร้อมความช่วยเหลือที่ต้องการ
- 6) ประสานงานการควบคุมเหตุการณ์ร่วมกับหัวหน้าหน่วยดับเพลิงที่มาจากภายนอก
- 7) ตรวจสอบและยืนยันการควบคุมเหตุการณ์กับผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้มั่นใจเหตุการณ์สงบแล้ว เพื่อแจ้ง ED ขอยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

4) ทีมสื่อสารและประสานงาน (Communication Team)

- 1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- 2) จัดให้มีอุปกรณ์สำนักงาน อุปกรณ์สื่อสาร ของ Emergency Center ให้เพียงพอ เหมาะสมและพร้อมใช้งาน เช่น โทรศัพท์ แฟกซ์ วิทยุสื่อสาร CCTV
- 3) ทำหน้าที่ในการแจ้งเหตุ ติดต่อ ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ รวมถึงการบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ
- 4) รายงานผลการดำเนินงานให้ ED รับทราบอย่างสม่ำเสมอ
- 5) บันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ทั้งหมดที่เกิดขึ้นลงในสมุดบันทึก

5) ทีมประชาสัมพันธ์ (CSR Team)

- 1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- 2) รวบรวมข้อมูลข่าวสารทั้งหมดเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และส่งให้ ศป.ก.บอ. เพื่อจัดเตรียมออกแถลงการณ์ ฉบับแรก (Press Release) สำหรับการใช้แจ้งข้อมูล
- 3) ติดตามข่าวสาร และวิเคราะห์สถานการณ์ด้านข่าวสาร เพื่อประเมินผลกระทบด้านภาพลักษณ์ ตลอดจนวางแผนการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจกับสื่อมวลชน และสาธารณชน
- 4) ให้การต้อนรับข้าราชการ ผู้สื่อข่าว และบุคคลภายนอก ให้อยู่ในบริเวณที่กำหนดและชี้แจงเหตุการณ์เบื้องต้นให้ทราบ

- (5) ประสานงานกับทีมประชาสัมพันธ์ของโรงงานที่เกิดเหตุและผู้เกี่ยวข้องร่วมแถลงข่าว ต่อสื่อมวลชน โดยกำหนดเนื้อหา และประเด็นในการแถลงข่าวให้ผู้หน้าที่ไม่การ แลงข่าว

6) ทีมสนับสนุน (Support Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) เตรียมความพร้อมอุปกรณ์สำนักงาน เช่น บอร์ด โตะ เกอี้ใน Emergency Center พร้อมใช้งาน
- (3) จัดพนักงานเพื่อสนับสนุนงานด้านธุรการใน Emergency Center
- (4) จัดเตรียมรถยนต์หรือรถพนักงานขับรถ เพื่อสนับสนุนงานของ Emergency Center
- (5) จัดหาเสบียงอาหาร น้ำดื่มและอุปกรณ์ เครื่องใช้จำเป็น
- (6) จัดเตรียมสถานที่ ห้องพักรับรอง สำหรับเจ้าหน้าที่ สื่อมวลชนหรือชุมชน รวมถึงสถานที่อพยพ

7) ทีม Utility (Utility Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
 - (2) จัดเจ้าหน้าที่สนับสนุนการซ่อมบำรุงฉุกเฉินในด้านต่าง ๆ ได้แก่ เครื่องกล ไฟฟ้า โยธา
 - (3) จัดเจ้าหน้าที่สนับสนุนการจ่ายน้ำสำรองในการดับเพลิง การระบายน้ำ และการควบคุมน้ำเสีย
 - (4) จัดให้มีวัสดุ/อุปกรณ์เพื่อใช้ป้องกันหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - (5) สนับสนุนด้านการซ่อมแซม แก๊ส หรือก่อสร้างฉุกเฉิน ตามที่มีการร้องขอ
 - (6) สรรวจความเสียหายระบบสาธารณูปโภคและประเมินระยะเวลาการฟื้นคืนกลับหลังภาวะฉุกเฉิน
- รายงานต่อ ED
- (7) ดำเนินฟื้นฟูภายหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน และรายงานผล ตามแบบฟอร์ม รายงานเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉิน (กบอ. EMER 02)

5.3 ขั้นตอนการปฏิบัติหลังเกิดภัย

การจัดการหลังเกิดภัยเป็นการทำงานที่บูรณาการซึ่งกันและกันโดยยึดหรือผ่านพ้นไปแล้ว เป็นการดำเนินการทั้งปวงเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย เป็นหน้าที่ของนิคมอุตสาหกรรมบางปู ที่ต้องดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจของผู้ประสบภัยให้กลับคืนสู่สภาพปกติ และเป็นการฟื้นฟูบูรณะพื้นที่ประสบภัยให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว

ขั้นตอนการให้พื้นที่ฟื้นฟูประสบภัยและความช่วยเหลือและฟื้นฟูบูรณะ ดังนี้

- 1) ประสานกับโรงงานในนิคมฯ ในการสำรวจและประเมินความเสียหายและแจ้งสำนักงานนิคมฯ
- 2) ประสานหน่วยงานฟื้นฟูบูรณะสำรวจความเสียหายเบื้องต้นสิ่งก่อสร้าง อาคารสถานที่ต่างๆ เพื่อทำการซ่อมแซมหรือรื้อถอน รวมทั้งฟื้นฟูและจัดการระบบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่นิคมฯ อาทิ ระบบบำบัดน้ำเสีย สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ให้สามารถใช้งานได้ปกติ ทำความสะอาดพื้นถนน ให้อากาศในนิคมฯ ตลอดจนบ้านเรือนชุมชนที่ได้รับผลกระทบ
- 3) ประสานหน่วยงานในพื้นที่ และโรงงานในนิคมฯ ในการจัดหาที่พักชั่วคราว ดำเนินการฟื้นฟู เยียวยา และให้การช่วยเหลือผู้ที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยในเบื้องต้น
- 4) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ สร้างความเข้าใจ เยี่ยมเยียน ช่วยเหลือ สนับสนุนผู้ที่ได้รับผลกระทบ

- 5) กำกับดูแลให้โรงงานดำเนินการตามแผนป้องกันและบรรเทาภัยจากอุทกภัย และติดตามผู้เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง
- 6) ร่วมกับหน่วยงานความปลอดภัยในพื้นที่ในการรักษาความปลอดภัยแก่บุคคล สถานที่ และระบบสาธารณูปโภค
- 7) ติดตามข้อมูลความช่วยเหลือ การติดตามเฝ้าระวัง และการฟื้นฟูบูรณะจากโรงงาน และรายงานต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
- 8) ร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ในการดำเนินการสอบสวนหาเหตุของการเกิดอุทกภัย ด้วยการค้นหาข้อเท็จจริงให้ข้อมูลที่จำเป็น ตลอดจนข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อใช้ประกอบการอธิบายถึงสาเหตุของการเกิดอุทกภัย
- 9) ดำเนินการชี้แจงข้อมูลต่อสื่อมวลชนถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และการดำเนินการต่างๆ

6. การตรวจสอบหาสาเหตุ

ผู้ประกอบการได้ก่อให้เกิดภัยและทำให้เกิดผลกระทบเป็นวงกว้าง นิคมอุตสาหกรรมบางปู จะพิจารณาสั่งการให้ระงับการประกอบกิจการและหยุดกิจกรรมดังกล่าวทันที และดำเนินการตรวจสอบและหาสาเหตุของภัย โดยใช้อุทกภัยหรือเครื่องร่อนหน่วยงานที่มีประสบการณ์และความชำนาญเป็นที่ยอมรับต่อสาธารณะชน ดำเนินการสรุปผลการตรวจสอบและสาเหตุต่อคณะทำงานฯ ที่สำคัญงานนิคมอุตสาหกรรมบางปู จัดตั้งขึ้น ซึ่งประกอบด้วย หน่วยงานวิชาการ หน่วยงานท้องถิ่น ผู้แทนชุมชน รวมทั้งมีที่ปรึกษาจากสถาบันต่างๆ ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เป็นผู้พิจารณา