



โครงการก่อสร้างบ่อดักทราย ซอยเกษตรสิน

สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทลุง

 แบบแปลน โครงการก่อสร้างบ่อดักทราย ซอยเกษตรสิน			
แบบเลขที่	5/2565	วันที่	4 ก.ค. 2565
สำแดง		รวม	27
เขียนแบบ			1
ออกแบบ		ช่างโยธา / นายช่างโยธา	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา	
ตรวจ		หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	แบบแสดง
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทลุง	
อนุมัติ		นายกเมืองพัทลุง	
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทลุง			

สารบัญแบบโครงการก่อสร้างบ่อดักทราย ขอยกเขตรสิน
ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

แผ่นที่	รายการแบบ	หมายเหตุ
1.	ปกหน้า (ชื่อโครงการก่อสร้าง)	
2.	สารบัญแบบ และข้อกำหนดเฉพาะ สำหรับโครงการก่อสร้าง	
3.	ข้อกำหนดการก่อสร้างบ่อสูบน้ำ บ่อรวมน้ำ บ่อพัก และโครงสร้างทั่วไป	
4.	แผนที่สังเขปโครงการ และรายการประกอบแบบก่อสร้าง	
5.	แปลนตำแหน่งบ่อดักทราย ที่ทำการก่อสร้าง จุดที่ 1 ,จุดที่ 2 (ใกล้บริเวณทางเข้า THE PRATAMNAK PATTAYA)	
6.	แปลนบ่อดักทราย ขนาด 6.50x15.00m. (จุดที่ 1) ใกล้บริเวณทางเข้า THE PRATAMNAK PATTAYA	
7.	แบบรูปตัด A (บ่อดักทราย ขนาด 6.50x15.00m. จุดที่ 1) , แบบขยายบันไดเหล็กชุบ Hot Galvalnize	
8.	แบบรูปตัด B (บ่อดักทราย ขนาด 6.50x15.00m. จุดที่ 1)	
9.	แบบรูปตัด C , D (บ่อดักทราย ขนาด 6.50x15.00m. จุดที่ 1)	
10.	แปลนบ่อดักทราย ขนาด 6.50x15.00m. (จุดที่ 2) ใกล้บริเวณทางเข้า THE PRATAMNAK PATTAYA	
11.	แบบรูปตัด A (บ่อดักทราย ขนาด 6.50x15.00m. จุดที่ 2) , แบบขยายบันไดเหล็กชุบ Hot Galvalnize	
12.	แบบรูปตัด B (บ่อดักทราย ขนาด 6.50x15.00m. จุดที่ 2)	
13.	แบบรูปตัด C , D (บ่อดักทราย ขนาด 6.50x15.00m. จุดที่ 2)	
14.	แปลนตำแหน่งบ่อดักทราย ที่ทำการก่อสร้าง จุดที่ 3 ,จุดที่ 4 (บริเวณปากซอยเกษตรสิน 5)	
15.	แปลนบ่อดักทราย ขนาด 8.00x15.00m. (จุดที่ 3) บริเวณปากซอยเกษตรสิน 5	
16.	แบบรูปตัด A (บ่อดักทราย ขนาด 8.00x15.00m. จุดที่ 3) , แบบขยายบันไดเหล็กชุบ Hot Galvalnize	
17.	แบบรูปตัด B (บ่อดักทราย ขนาด 8.00x15.00m. จุดที่ 3)	
18.	แบบรูปตัด C , D (บ่อดักทราย ขนาด 8.00x15.00m. จุดที่ 3)	
19.	แปลนบ่อดักทราย ขนาด 8.00x15.00m. (จุดที่ 4) บริเวณปากซอยเกษตรสิน 5	
20.	แบบรูปตัด A (บ่อดักทราย ขนาด 8.00x15.00m. จุดที่ 4) , แบบขยายบันไดเหล็กชุบ Hot Galvalnize	
21.	แบบรูปตัด B (บ่อดักทราย ขนาด 8.00x15.00m. จุดที่ 4)	
22.	แบบรูปตัด C , D (บ่อดักทราย ขนาด 8.00x15.00m. จุดที่ 4)	
23.	แบบขยายฝาดะแกรงเหล็ก 1	
24.	แบบขยายฝาดะแกรงเหล็ก 2	
25.	แบบขยายโครงสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก พร้อมข้อกำหนดการก่อสร้าง	
26.	ป้ายโครงการ (ในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง)	
27.	ป้ายโครงการ (ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ)	
28.		
29.		
30.		

รายการประกอบแบบ

เมืองพัทยามีความประสงค์จะทำการก่อสร้างบ่อดักทราย ขอยกเขตรสิน

ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยมีรายละเอียดและปริมาณงานดังนี้

1. ก่อสร้างบ่อดักทราย ขนาด 6.50x15.00 เมตร จำนวน 2 บ่อ พร้อมฝาดะแกรงเหล็ก
2. ก่อสร้างบ่อดักทราย ขนาด 8.00x15.00 เมตร จำนวน 2 บ่อ พร้อมฝาดะแกรงเหล็ก

ข้อกำหนดเฉพาะ สำหรับโครงการก่อสร้าง

1. ฝาดะแกรงเหล็กหรือฝาดเหล็กหล่อ หลังจากการรื้อบ่อพักและ/หรือวางระบายน้ำทั้งหมด ให้ขนไปกองเรียงไว้ที่โรงบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา
2. งานดินชุดคงเหลือของโครงการ หลังจากปรับระดับพื้นที่ทั้งหมด ให้ขนย้ายไปกองไว้ที่ โรงบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา (คัดแยกเฉพาะดิน ไม่รวมวัสดุรื้อถอน)
3. กรณีประชาชนในพื้นที่การก่อสร้าง ได้เชื่อมท่อระบายน้ำเข้ากับ บ่อพักหรือ รางระบายน้ำของเมืองพัทยา เมื่อทำการก่อสร้างบ่อพักใหม่ ผู้รับจ้างต้องทำการเชื่อมท่อระบายน้ำของประชาชนเข้ากับบ่อพักที่ทำการก่อสร้างใหม่ โดยใช้ ท่อ PVC ขนาด ๑๒" ขึ้น คุณภาพ 8.5
4. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจสอบพื้นที่โครงการฯ ก่อนดำเนินการสั่งซื้อวัสดุ และดำเนินการก่อสร้าง
5. การก่อสร้างผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดย ต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
6. หากผู้รับจ้างไม่สามารถใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ หรือจะใช้หรือใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศไม่ครบร้อยละ 60 ให้ผู้รับจ้างเสนอคณะกรรมการรับพัสดุ พิจารณานุมัติเห็นชอบก่อน
7. ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา
8. ผู้รับจ้างต้องมีการจัดการด้านความปลอดภัยทางการจราจร ตลอดทั้งในเวลา กลางวันและกลางคืน ให้เป็นไปตามมาตรฐานของหน่วยงาน กรมทางหลวง/กรมทางหลวงชนบท "ความปลอดภัยด้านการจราจร ระหว่างดำเนินการโครงการ"
9. ผู้รับจ้างต้องส่งผลทดสอบตัวอย่างคอนกรีตที่เก็บจากการเทหน้างาน เพื่อให้พิจารณาก่อนตรวจรับ โดยกำลังอัดของตัวอย่างคอนกรีตที่ทดสอบต้องมีอายุไม่น้อยกว่า 7 วัน และมีค่ากำลังอัดไม่น้อยกว่าที่กำหนด

แบบแปลน โครงการก่อสร้างบ่อดักทราย ขอยกเขตรสิน	แบบเลขที่	วันที่	แผ่นที่
	5/2565	4 ก.ค. 2565	2
สำรวจ		รวม 27	2
เขียนแบบ			
ออกแบบ		ช่างโยธา / นายช่างโยธา	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา	
ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	แบบแสดง
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา	
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			

ข้อกำหนดการก่อสร้างบ่อสูบน้ำ บ่อรวมน้ำ บ่อพัก และโครงสร้างทั่วไป

4.6 การทั่วไป

- 1 มิติหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นไว้แบบ และให้ถือตัวเลขที่กำกับไว้เป็นสำคัญในการวัดระยะต่างๆ
- 2 วัสดุต่างๆ สำหรับงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องผ่านการตรวจสอบ และได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน วัสดุใดหากมีการกำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) การตรวจสอบและพิจารณาอนุมัติ ให้นำวัสดุดังกล่าวมาใช้ในงานก่อสร้าง ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุนั้นๆ หากภายหลังปรากฏว่า วัสดุที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนด หรือไม่ถูกต้องตาม มอก. ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบ ความเสียหาย หรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
- 3 ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบแบบ และรายการต่างๆ ให้เป็นที่ถูกต้อง พร้อมทั้งวางขั้นตอนการปฏิบัติงานให้เหมาะสม ถูกต้องตามงานก่อสร้างแต่ละรายการ โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งขั้นตอนการปฏิบัติงานให้เมืองพัทยาเห็นชอบก่อนดำเนินการ โดยทั่วไปที่มีได้ระบุเป็นการเฉพาะ หากมีความจำเป็นจะต้องคิดแปลงแก้ไขรายการใดในขณะก่อสร้าง ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง ที่จะต้องจัดทำให้ โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- 4 รายการใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ หรือกำหนดไว้ไม่ชัดเจน หรือไม่มีความชัดเจนในการก่อสร้าง หรือไม่ปฏิบัติตามหลักวิศวกรรมที่ดี ให้ดำเนินการตามดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- 5 สถานะอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ไฟฟ้า, โทรศัพท์, ประปา, ท่อระบายน้ำ เป็นต้น ที่อยู่บริเวณก่อสร้างและเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้างผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอย้ายสิ่งต่างๆ เหล่านั้นไปให้พ้นจากสถานที่ก่อสร้าง โดยค่าใช้จ่ายต่างๆ ให้เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

4.7 งบกริด

- 1 ปูนซีเมนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้างโครงสร้างทั้งหมด ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15-2555
- 2 วัสดุรวมที่ใช้ผสมคอนกรีต ได้แก่ หิน และทราย ต้องสะอาด มีขนาดคงทน และมีขนาดละเอียดที่เหมาะสม ซึ่งต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.566-2562
- 3 น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีต ต้องเป็นน้ำที่สะอาด ไม่มีสารที่เป็นผลร้ายต่อคุณสมบัติของคอนกรีต และเหล็กเสริม
- 4 สารผสมเพิ่ม (ADMIXTURES) ที่ใช้กับคอนกรีต ต้องได้รับการรับรองคุณภาพจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ หากนำมาใช้ ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน
- 5 ให้ลดเหลี่ยมขนาด 2 ซม. ตามมุมของโครงสร้างคอนกรีตที่มองเห็นได้ ยกเว้นระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- 6 ค่าการยุบตัวของคอนกรีต (SLUMP) สำหรับงานก่อสร้างชนิดต่างๆ เมื่อใช้เครื่องสั่นสะเทือน ต้องเป็นไปตามที่กำหนดในตาราง

ชนิดของงานก่อสร้าง	ค่าการยุบตัว (เซนติเมตร)	
	สูงสุด	ต่ำสุด
ฐานราก	7.5	5
แผ่นพื้น, คาน, ผนัง, คสล.	10	5
เสา	12.5	5
คาน, คสล. และผนังเบา	15	5

ลวดหรือเหล็กเส้น หรืออุปกรณ์อื่นใดที่ใช้ในการยึดภายในแบบหล่อคอนกรีต จะต้องได้รับการออกแบบ ให้สามารถถอด หรือตัด ขึ้นส่วนของอุปกรณ์ที่ใช้ยึดแบบดังกล่าวออกจากเนื้อคอนกรีตได้เป็นระยะถี่ไม่น้อยกว่า 1 ซม. จากผิวคอนกรีต โดยไม่ทำให้เกิดความเสียหายขึ้นกับเนื้อคอนกรีตในบริเวณนั้น ช่องว่างหรือรู ที่เกิดขึ้นจากการถอดหรือตัดอุปกรณ์ที่ใช้ยึดแบบ จะต้องได้รับการอุดให้เรียบร้อยด้วย ปูนทราย และแต่งผิวให้ราบเรียบสม่ำเสมอ โดยมีลักษณะใกล้เคียงกับผิวคอนกรีตในบริเวณเดียวกันนั้น

การหล่อคอนกรีตส่วนที่มองเห็นได้ ถ้าจำเป็นต้องมีรอยต่อของคอนกรีต จะต้องบังคับให้แนวของรอยต่อเรียบ และเป็นเส้นตรง

ในกรณีที่ใช้คอนกรีตผสมเสร็จ ห้ามใช้สารผสมเพิ่ม ชนิดที่ส่วนผสมของคลอไรด์ ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายการส่วนผสม และสารผสมเพิ่ม เพื่อให้ได้กำลังอัดตามที่ต้องการตามมาตรฐานผู้ผลิต ให้กับผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

3. งานแบบหล่อคอนกรีต และค้ำยัน

- 3.1 แบบหล่อคอนกรีต ต้องทำจากวัสดุที่แข็งแรง ไม่ผุ ไม่คดงอ อาทิ เช่น เหล็ก ไม้ วัสดุ
- 3.2 แบบหล่อคอนกรีต ต้องเข้าแบบให้สนิทเพื่อกันน้ำปูนรั่ว ผิวด้านในของแบบที่ติดกับคอนกรีตต้องเรียบ และต้องล้างให้สะอาดก่อนมือเทคอนกรีต
- 3.3 แบบหล่อคอนกรีต ต้องมั่นคงแข็งแรงพอที่จะรับน้ำหนักและแรงสั่นสะเทือน เมื่อใช้เครื่องสั่นสะเทือนคอนกรีตได้ โดยไม่ทรุดตัวหรือแอ่นตัวจน เสียระดับหรือแนว
- 3.4 การติดตั้งไม้ค้ำยัน ไม้ตั้งรับ แบบหล่อที่ต้องกระทำต่อเนื่องหรือจะทำให้เกิดความกระแทกกระเทือนบนคอนกรีตจะกระทำได้เมื่อคอนกรีตนั้นมีอายุเกิน 48 ชั่วโมง
- 3.5 การถอดแบบหล่อและค้ำยันให้ดำเนินการเมื่อคอนกรีตมีกำลังอัดเพียงพอที่จะสามารถรับน้ำหนักคอนกรีตและน้ำหนักอื่นๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง
- 3.6 กรณีโครงสร้างทั่วไปซึ่งได้มีข้อระบุไว้ และไม่มีผลทดสอบกำลังอัดของคอนกรีต ให้ใช้ระยะเวลาถอดแบบและค้ำยันเร็วที่สุด ดังนี้

ชนิดของงานก่อสร้าง	อายุขั้นต่ำของคอนกรีต (วัน)
แบบหล่อค้ำยัน เสา คาน กว้าง และฐานราก	2
แบบหล่อพื้น	14
แบบหล่อค้ำยันคาน	21 (หรือเมื่อมีกำลังอัดไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของค่าที่ออกแบบ)
ค้ำยันใต้ห้องคานและแผ่นพื้น	28 (หรือเมื่อมีกำลังอัดไม่น้อยกว่าร้อยละ 100 ของค่าที่ออกแบบ)

- 3.7 ในกรณีที่ต้องการถอดแบบหล่อออกก่อนกำหนด ผู้รับจ้างต้องมีผลทดสอบกำลังอัดของคอนกรีตนั้นตามที่กำหนดในแบบก่อสร้างแล้วเสนอให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อน

4. เหล็ก

- 4.1 นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นในแบบ เหล็กที่ใช้ในการก่อสร้างต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้
 - เหล็กกลมเรียบ (ROUND BARS) สัญลักษณ์ RB ใช้ชั้นคุณภาพ SR-24 ตาม มอก.20-2559
 - เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BARS) สัญลักษณ์ DB ใช้ชั้นคุณภาพ SD-30 ตาม มอก.24-2559
 - เหล็กรูปพรรณ ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.1227-2558 ชั้นคุณภาพ SS 400 หรือ SM 400
 - เหล็ก FLAT BAR สำหรับผลิตฝาตะแกรงเหล็ก ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.1479-2558 ชั้นคุณภาพ SS 400
 - เหล็กหล่อสำหรับผลิตฝาเหล็กหล่อ ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.537-2527 ชั้นคุณภาพ SGI 500
- 4.2 เหล็กที่ใช้ในการก่อสร้างต้องเป็นวัสดุใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ผิวต้องสะอาดไม่เป็นสนิม ไม่มีรอยแตกกร้าว และไม่เป็นสนิม
- 4.3 ช่องว่างระหว่างเหล็กเสริม ในแนวราบโดยทั่วไปจะต้องไม่น้อยกว่า 1.5 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กเสริม หรือ 1.5 เท่าของขนาดที่ใหญ่ที่สุดของมวลรวมหยาบ แต่ทั้งหมดต้องไม่น้อยกว่า 3 ซม. นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นไว้ในแบบ
- 4.4 ช่องห่างของเหล็กเสริมในแนวตั้งซึ่งซ้อนกัน ไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. สำหรับเหล็กเส้นเดี่ยว หรือไม่น้อยกว่า 4.0 ซม. สำหรับเหล็กเส้นกลุ่ม
- 4.5 นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นในแบบ ให้มีคอนกรีตหุ้มผิวเหล็กเสริมที่อยู่ใกล้ผิวคอนกรีตที่สุ่มระยะตามรายละเอียดดังนี้

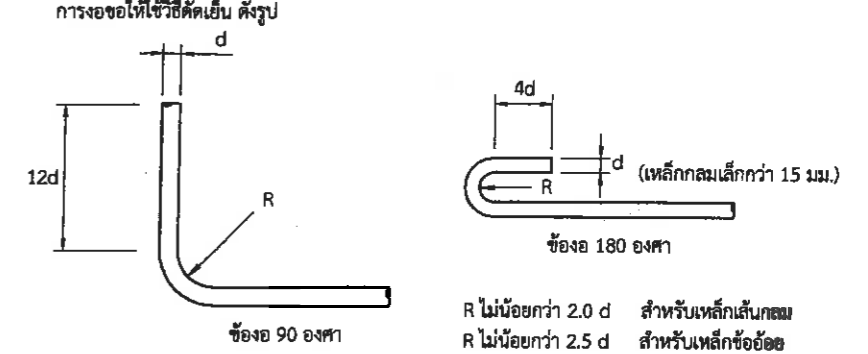
ประเภทงานก่อสร้าง	ระยะหุ้มเหล็ก, มม.
1) คอนกรีตที่หล่อติดกับดินโดยใช้ดินเป็นแบบและผิวคอนกรีตสัมผัสกับดินตลอดเวลาที่ใช้งาน	75
2) คอนกรีตที่สัมผัสดิน หรือถูกแดดฝน	50
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่กว่า 16 มม.	40
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. และเล็กกว่า	40
3) คอนกรีตที่ไม่สัมผัสดินหรือถูกแดดฝน	40
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 40 มม. ขึ้นไป	40
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. ถึง 36 มม.	20
ในคาน	40
- เหล็กเสริมหลัก เหล็กลูกตั้ง	40
ในเสา	40
- เหล็กปลอกเดี่ยวหรือปลอกเกลียว	40
4) คอนกรีตที่หล่อในน้ำ	100

ประเภทงานก่อสร้าง	ระยะหุ้มเหล็ก, มม.
1) คอนกรีตที่สัมผัสดิน หรือถูกแดดฝน	40
ในแผ่นพื้น	20
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 40 มม. ขึ้นไป	50
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. ถึง 36 มม.	40
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. และเล็กกว่า	30
2) คอนกรีตที่ไม่สัมผัสดินหรือถูกแดดฝน	30
ในแผ่นพื้นผนัง และคาน	15
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 40 มม. ขึ้นไป	25
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 40 มม. ขึ้นไป	15
ในคานและเสา	25
- เหล็กเสริมหลัก เหล็กลูกตั้งในเสา	30
- เหล็กปลอกเดี่ยวหรือปลอกเกลียว	30

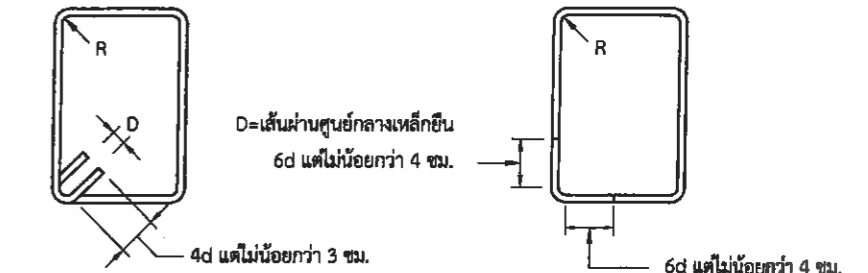
- 4.6 การต่อเหล็กเสริม ให้ใช้วิธีต่อทาบ ตำแหน่งการทาบเหล็กเสริมแต่ละเส้นที่อยู่ข้างเคียงกัน ต้องไม่อยู่ในแนวเดียวกัน ระยะการทาบเหล็กเสริมให้ใช้ตามมาตรฐาน ACI 318 M-95 ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ขนาดของเหล็กเสริม	ระยะทาบสำหรับคอนกรีต ประเภท K2 และ K3			ระยะทาบสำหรับคอนกรีต ประเภท K4		
	รับแรงอัด (ซม.)	เหล็กบน	เหล็กอื่น (ซม.)	รับแรงอัด (ซม.)	เหล็กบน	เหล็กอื่น (ซม.)
RB6	30	40	40	30	40	40
RB9	30	40	40	30	40	40
DB10	30	65	50	30	55	45
DB12	33	80	60	35	65	50
DB16	45	100	80	45	85	65
DB20	55	125	100	55	100	85
DB25	70	200	150	70	170	130
DB28	80	225	175	80	190	145
DB32	90	260	200	90	215	170

4.7 การงอขอลายเหล็ก



การงอขอลายเหล็ก 90 องศา ใช้ได้กับเหล็กข้ออ้อยทุกขนาด และเหล็กเส้นกลมขนาดตั้งแต่ 15 มม.ขึ้นไป การงอขอลายเหล็กปลอก คานและเสา ใช้เหล็กขนาด 6 มม. หรือ 9 มม. ให้ปฏิบัติตามนี้



5. งานท่อ

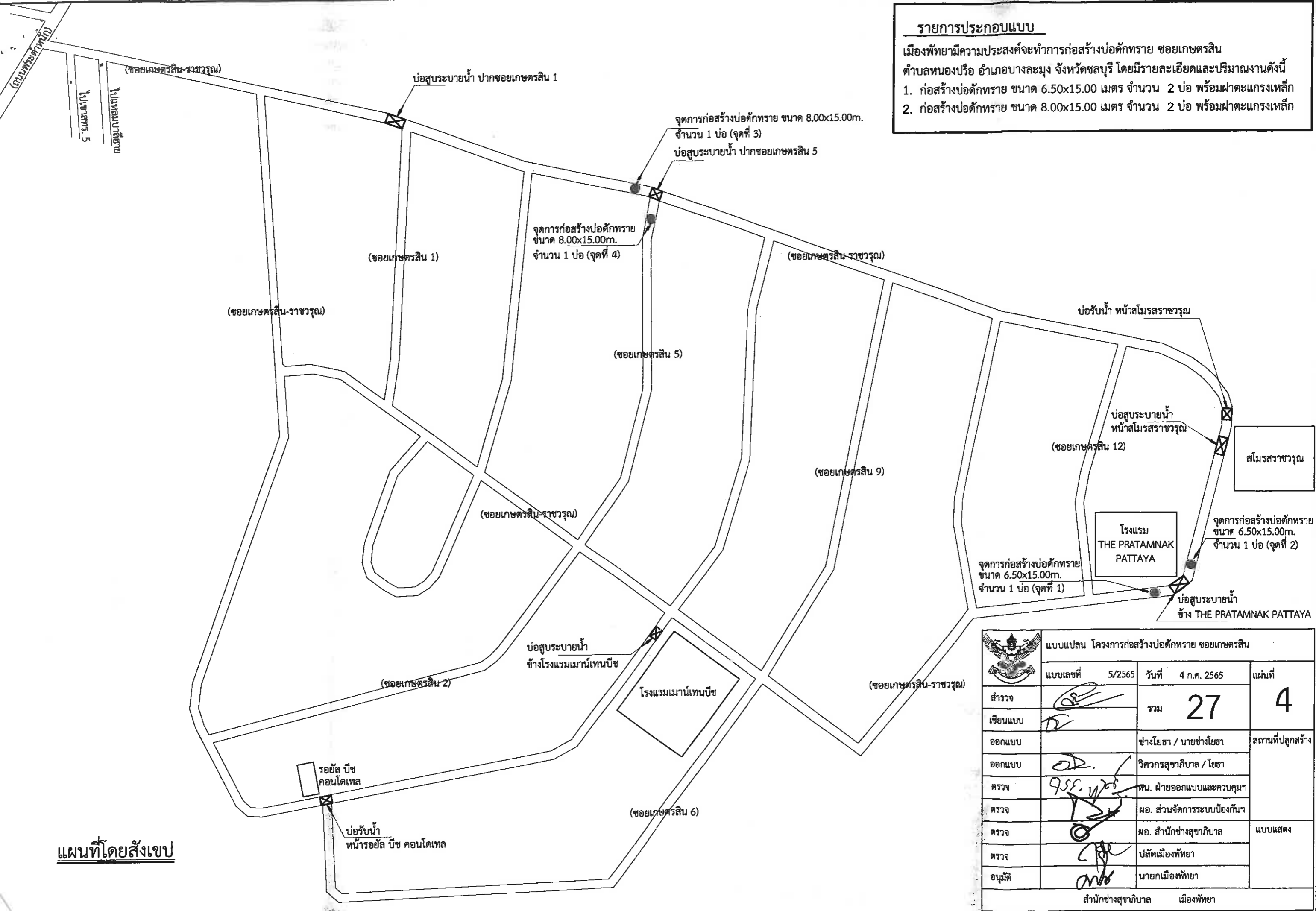
- 4.1 ท่อต้องมีผิวภายในและภายนอกสะอาด ปราศจากรอยแผลลึกเข้าไปจากผิวท่อ และความเสียหายอื่นๆ ที่มีผลทำให้ท่อไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด มีความหนาสม่ำเสมอ ปลายท่อควรจะต้องสะอาดและตั้งฉากกับท่อ
- 4.2 นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นในแบบ ท่อที่ใช้ในการก่อสร้างต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้
 - ท่อ PVC ต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.17-2561 ชั้นคุณภาพ 8.5
 - ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กให้ใช้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.128-2560 แบบปากทรงสี่เหลี่ยม ชั้นคุณภาพที่ 3
 - ท่อระบายน้ำพอลิเอทิลีนเสริมเหล็กให้ใช้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.2764-2559 ชนิดหนึ่งลอน 2 ชั้น
 - ท่อสูบลมพอลิเอทิลีนให้ใช้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.982-2556 ชั้นคุณภาพที่ PE100 ความดันระบุ PN10

แบบแปลน โครงการก่อสร้างบ่อพักทวาย ขอยกขตรสิน			
แบบเลขที่	วันที่	แผ่นที่	
5/2565	4 ก.ค. 2565	3	
สำรวจ	รวม 27	สถานที่ปลูกสร้าง	
เขียนแบบ			
ออกแบบ	ช่างโยธา / นายช่างโยธา	สถานประกอบการ	
ออกแบบ			
ตรวจ	ผอ. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	แบบแสดง	
ตรวจ			
ตรวจ	ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	แบบแสดง	
ตรวจ			
ตรวจ	ปลัดเมืองพัทยา	แบบแสดง	
ตรวจ			

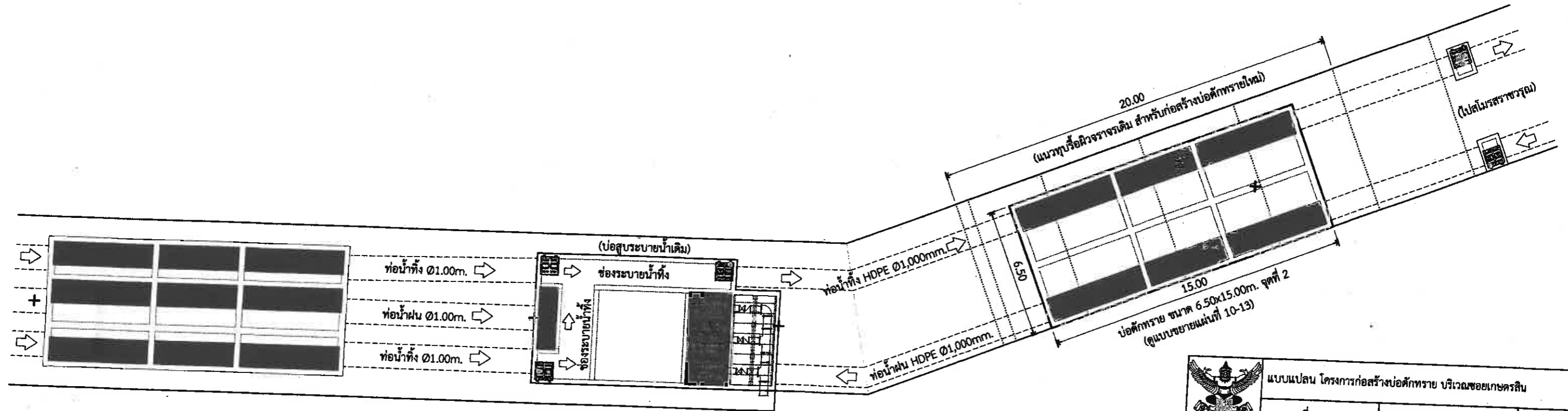
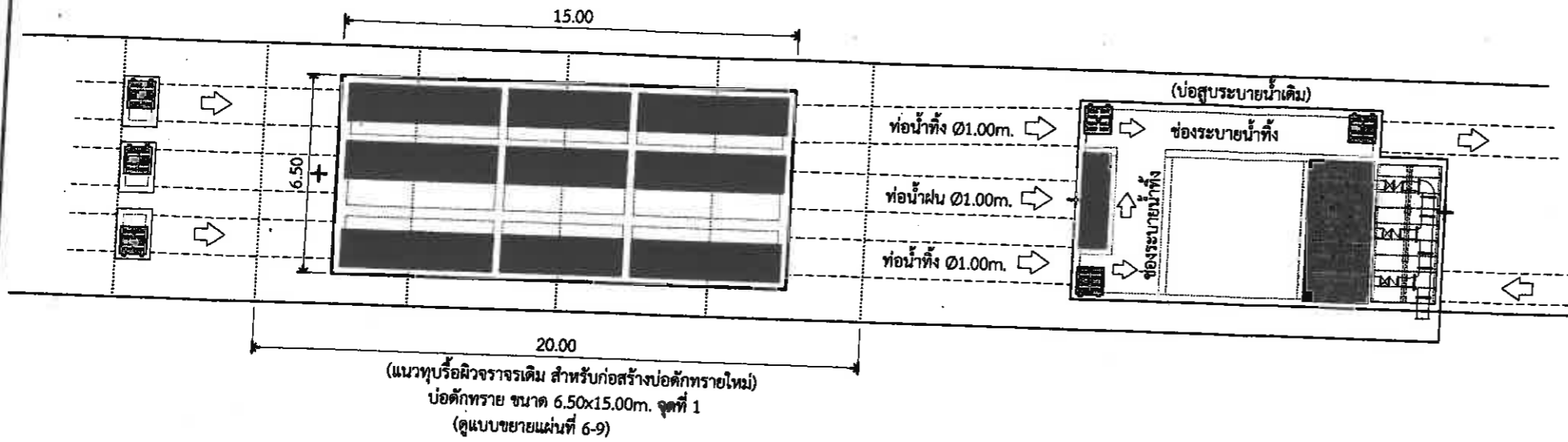
รายการประกอบแบบ

เมืองพัทยามีความประสงค์จะทำการก่อสร้างบ่อดักทราย ขอยกเขตรลน ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยมีรายละเอียดและปริมาณงานดังนี้

1. ก่อสร้างบ่อดักทราย ขนาด 6.50x15.00 เมตร จำนวน 2 บ่อ พร้อมฝาดะแกรงเหล็ก
2. ก่อสร้างบ่อดักทราย ขนาด 8.00x15.00 เมตร จำนวน 2 บ่อ พร้อมฝาดะแกรงเหล็ก

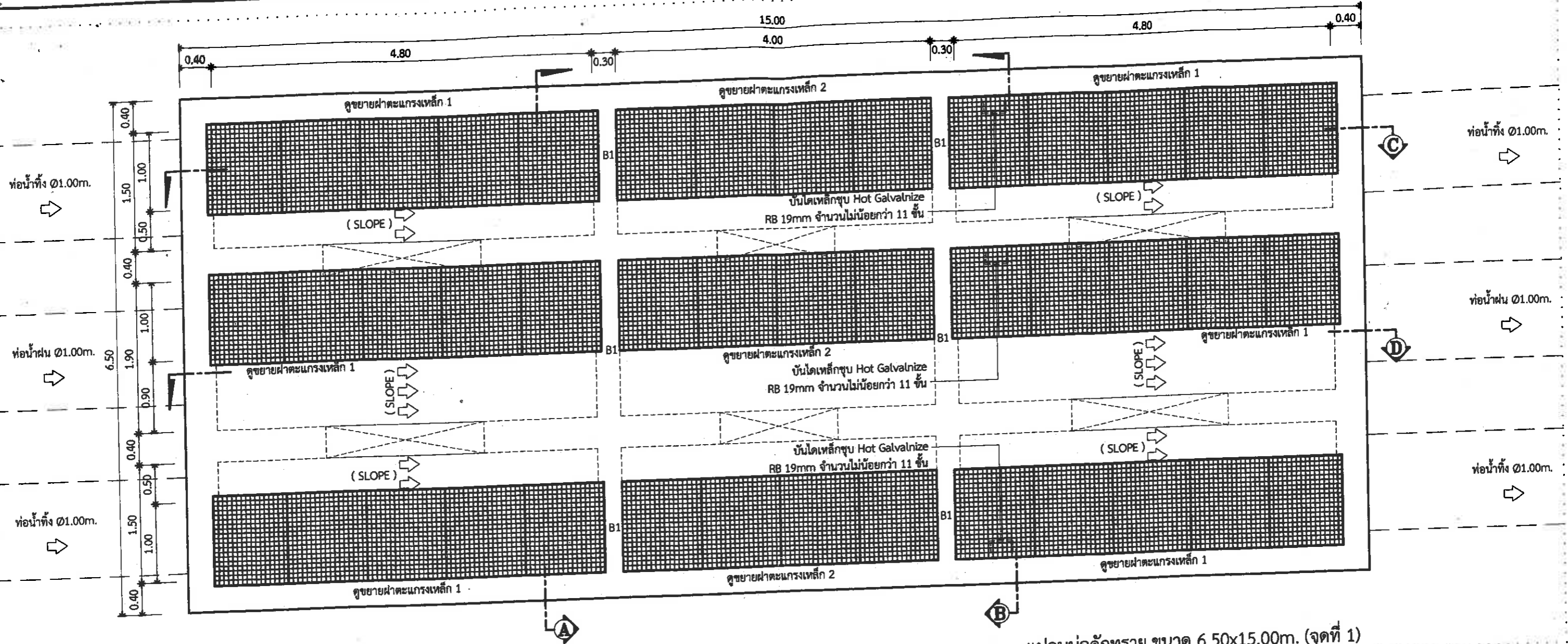


แบบแปลน โครงการก่อสร้างบ่อดักทราย ขอยกเขตรลน			
แบบเลขที่	5/2565	วันที่	4 ก.ค. 2565
จำนวน		รวม	27
แผ่นที่			4
สำรวจ	<i>[Signature]</i>	ช่างโยธา / นายช่างโยธา	สถานที่ปลูกสร้าง
เขียนแบบ	<i>[Signature]</i>	วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา	
ออกแบบ	<i>[Signature]</i>	ผอ. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	แบบแสดง
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ	<i>[Signature]</i>	นายกเมืองพัทยา	
สำนักช่างสุขาภิบาล		เมืองพัทยา	

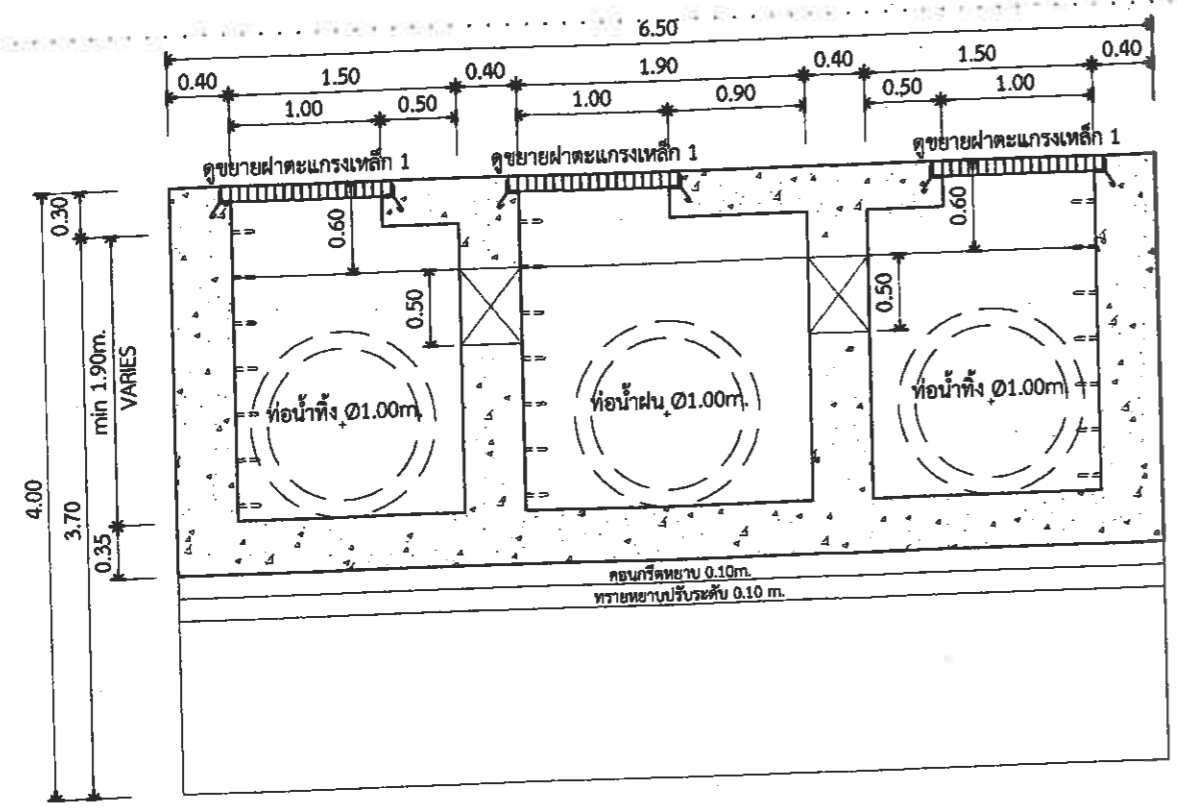


แปลนตำแหน่งบ่อคักทราย ที่ทำการก่อสร้าง จุดที่ 1, จุดที่ 2
มาตราส่วน 1:200
(ใกล้บริเวณทางเข้า THE PRATAMNAK PATTAYA)

แบบแปลน โครงการก่อสร้างบ่อคักทราย บริเวณซอยเกษตรสิน			
แบบเลขที่	5/2565	วันที่ 4 ก.ค. 2565	แผ่นที่
สำรวจ		รวม	27
เขียนแบบ			5
ออกแบบ		ช่างโยธา / นายช่างโยธา	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา	
ตรวจ		หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	แบบแสดง
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา	แบบแสดง
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา	
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			

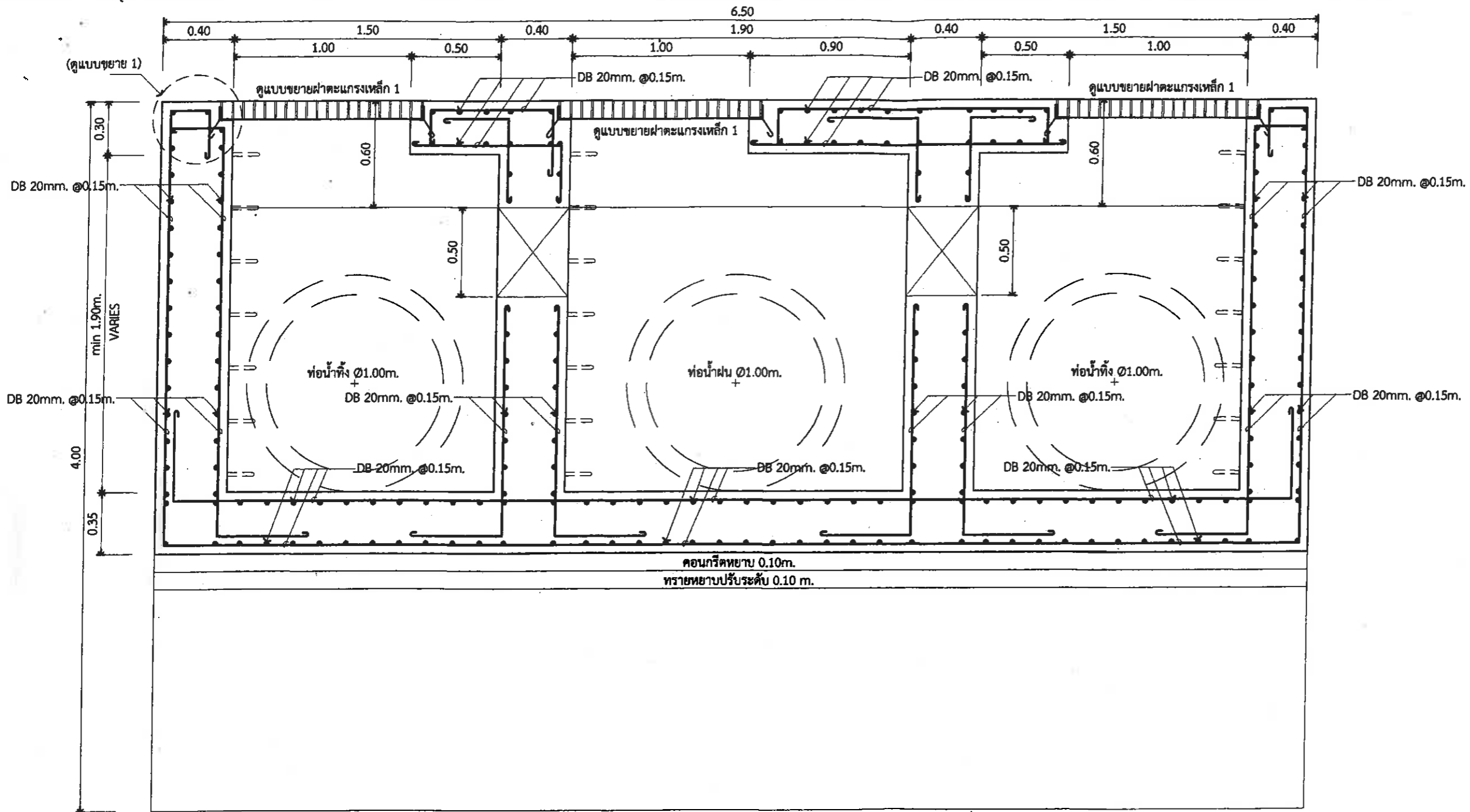


แปลนบ่อตกทราย ขนาด 6.50x15.00m. (จุดที่ 1)
 มาตรฐาน 1:50
 (ใกล้บริเวณทางเข้า THE PRATAMNAK PATTAYA)

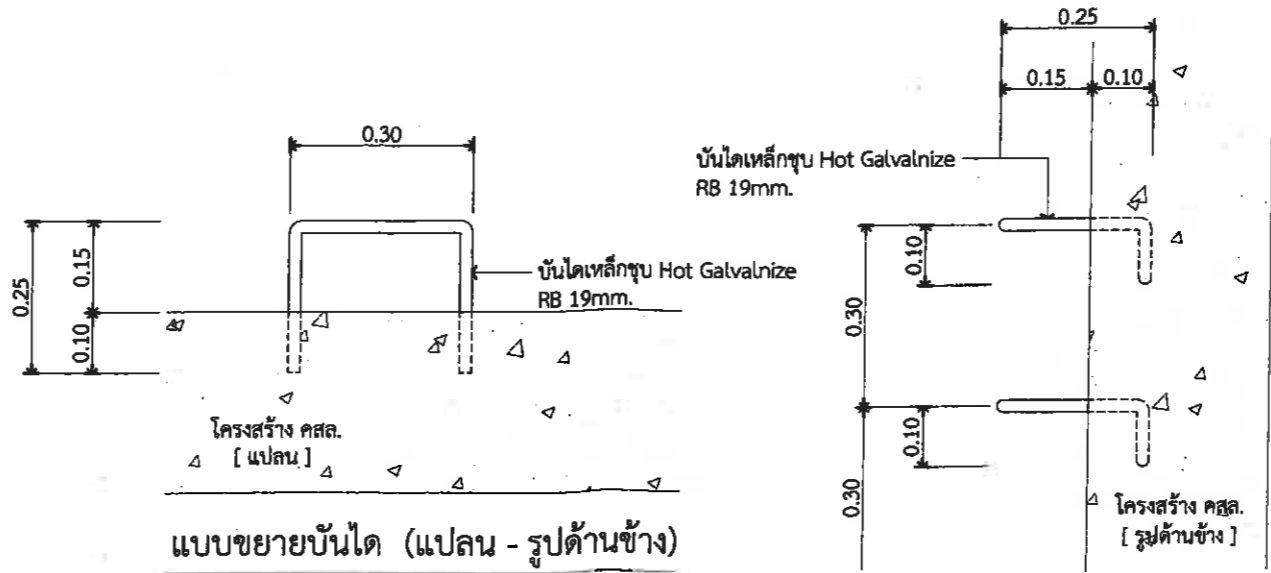
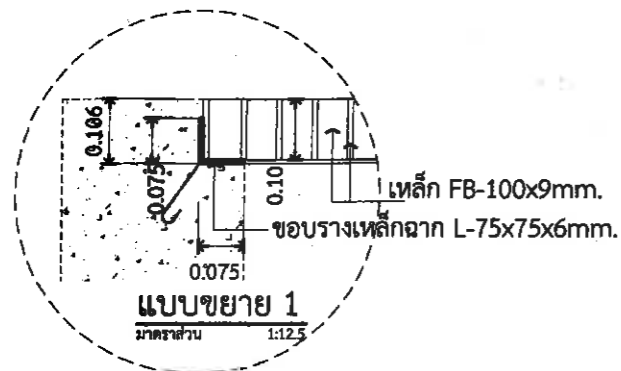


รูปตัด A
 มาตรฐาน 1:50
 ใกล้เคียงทราย ขนาด 6.50x15.00m. (จุดที่ 1)

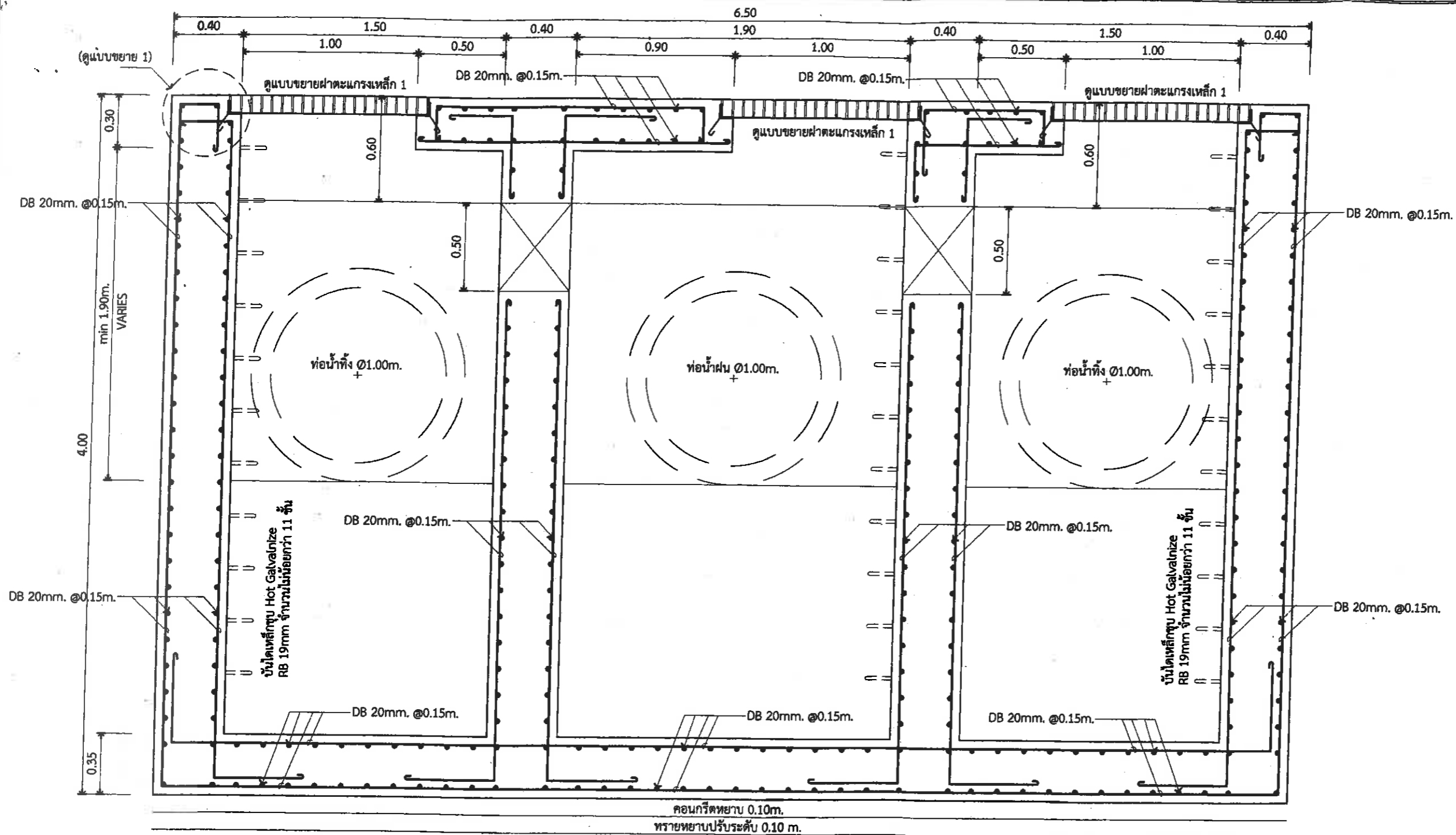
แบบแปลน โครงการก่อสร้างบ่อตกทราย บริเวณซอยเกษตรวิสัย			
แบบเลขที่	5/2565	วันที่ 4 ก.ค. 2565	แผ่นที่
สำรวจ	<i>[Signature]</i>	รวม	27 6
เขียนแบบ	<i>[Signature]</i>		
ออกแบบ		ช่างโยธา / นายช่างโยธา	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ	<i>[Signature]</i>	วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา	
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	แบบแสดง
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ	<i>[Signature]</i>	นายกเมืองพัทยา	
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			



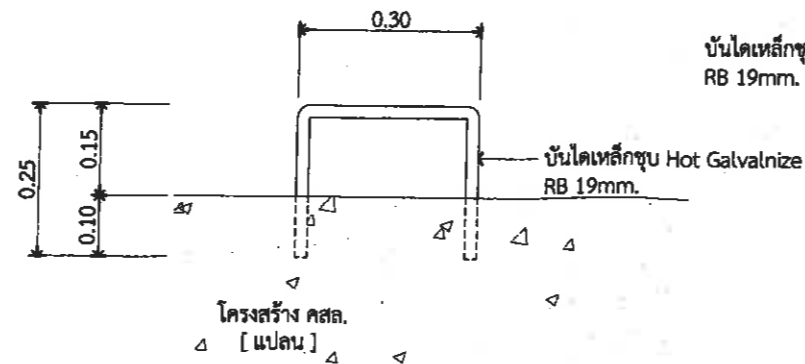
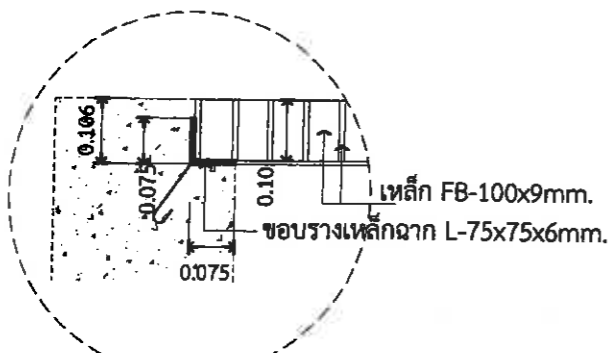
รูปตัด
มาตราส่วน 1:25
A
บ่อน้ำทิ้ง ขนาด 6.50x15.00m. (จุดที่ 1)



แบบแปลน โครงการก่อสร้างบ่อน้ำทิ้ง บริเวณซอยเกษตรสิน			
แบบเลขที่	5/2565	วันที่ 4 ก.ค. 2565	แผ่นที่
สำรวจ	<i>[Signature]</i>	รวม 27	7
เขียนแบบ	<i>[Signature]</i>		
ออกแบบ		ช่างโยธา / นายช่างโยธา	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ	<i>[Signature]</i>	วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา	
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุม	
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกัน	
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	แบบแสดง
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ปลัดเมืองพัทยา	

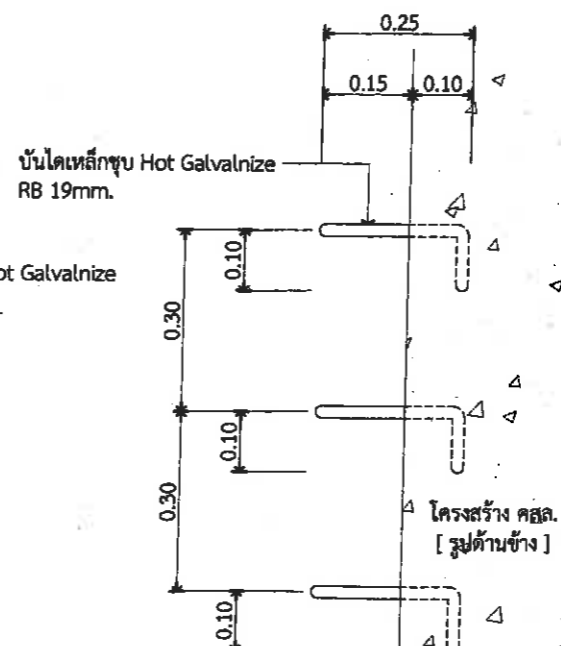


รูปตัด
มาตราส่วน 1:25
B
ปอดักทราย ขนาด 6.50x15.00m. (จุดที่ 1)

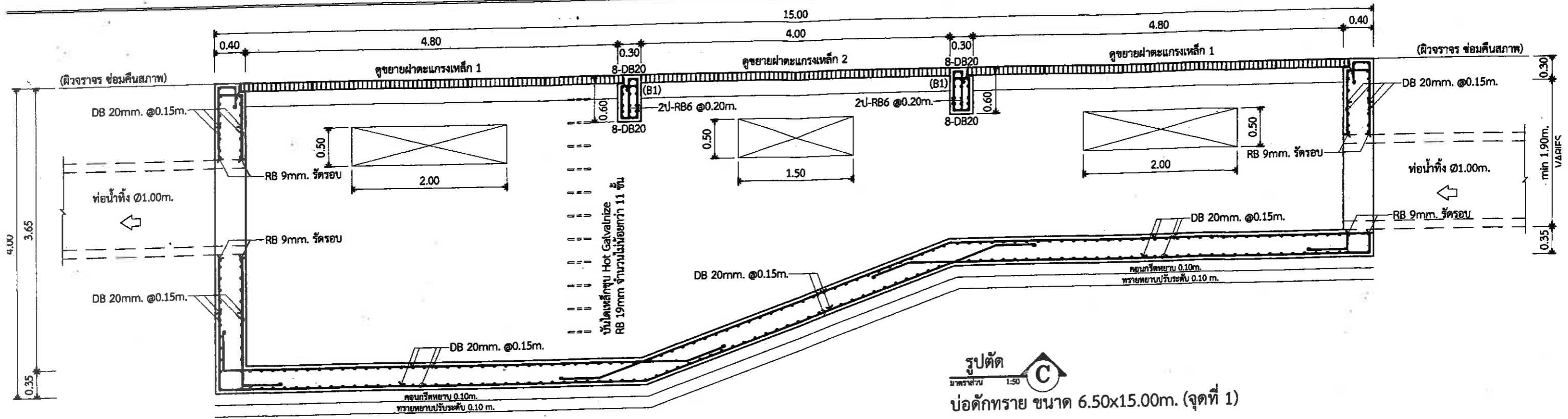


แบบขยายบันได (แปลน - รูปด้านข้าง)

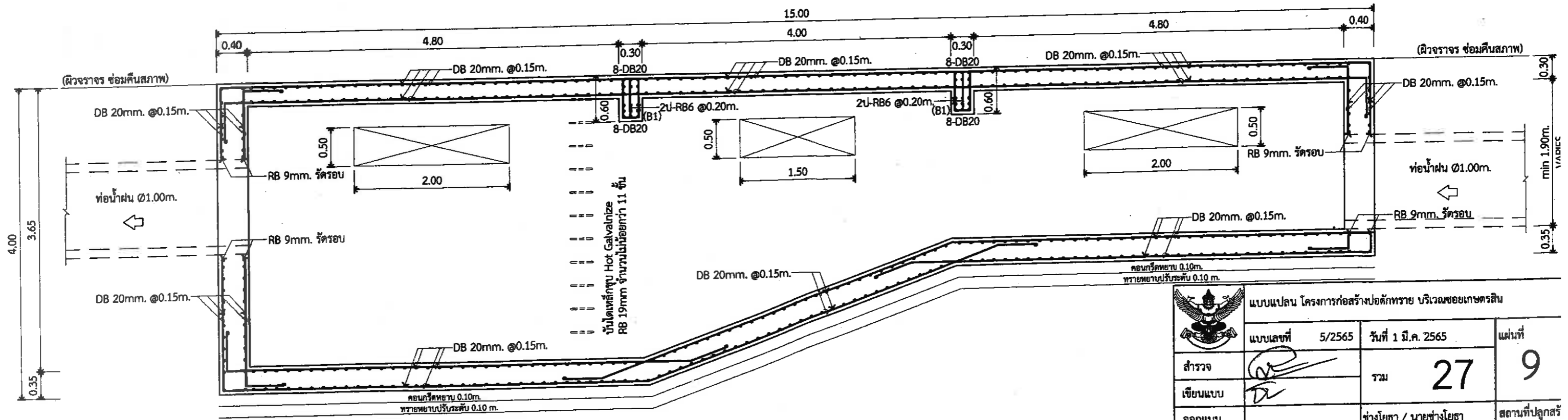
มาตราส่วน 1:125



แบบแปลน โครงการก่อสร้างปอดักทราย บริเวณซอยเกษตรสิน			
แบบเลขที่	5/2565	วันที่ 4 ก.ค. 2565	แผ่นที่
สำรวจ		รวม	27
เขียนแบบ			8
ออกแบบ		ช่างโยธา / นายช่างโยธา	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา	
ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	แบบแสดง
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา	

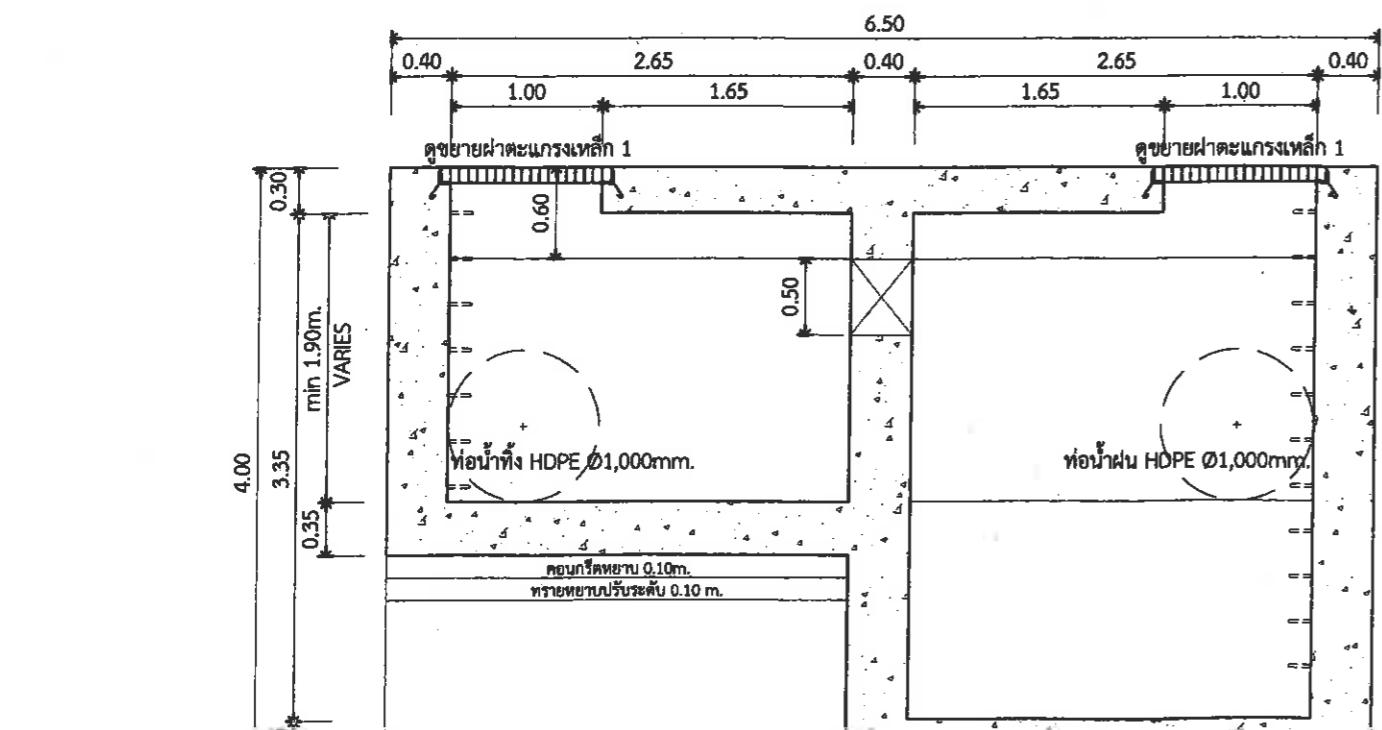
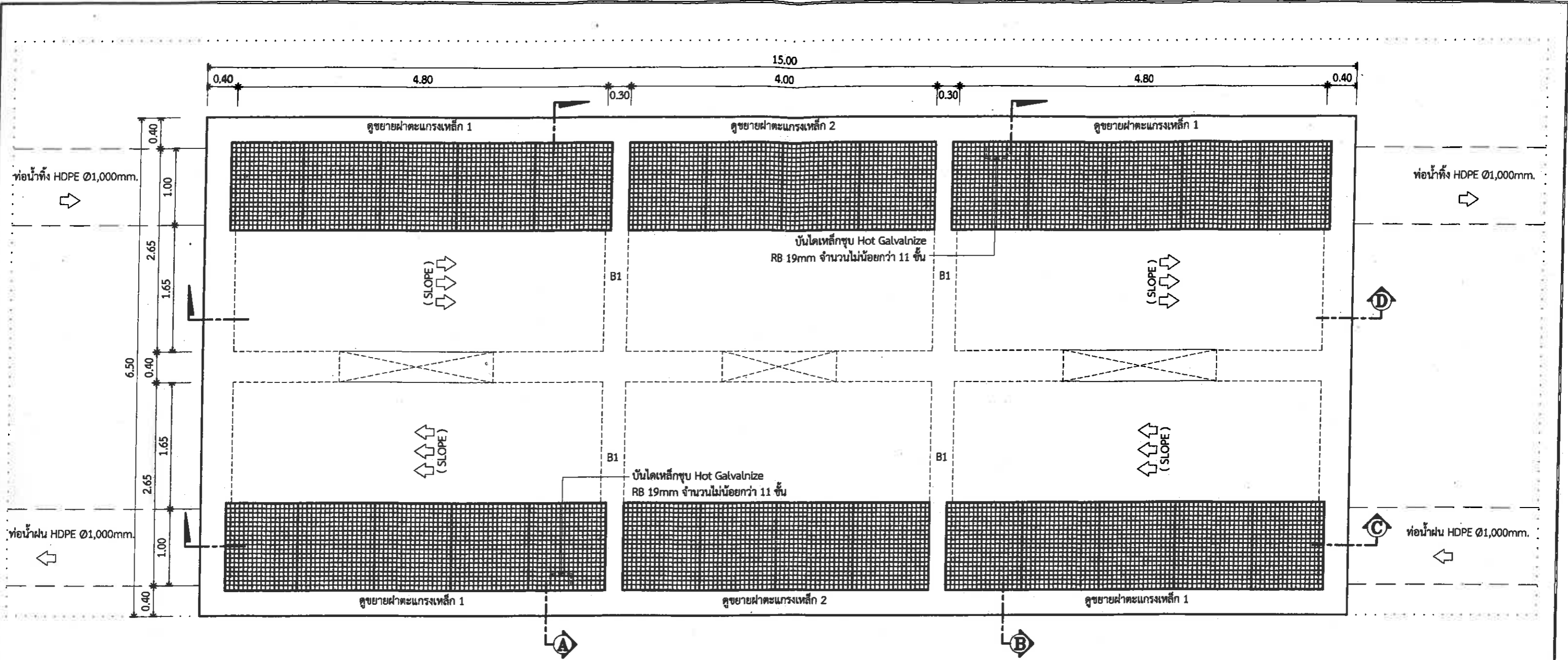


รูปตัด C
 บ่อคักทราย ขนาด 6.50x15.00m. (จุดที่ 1)



รูปตัด D
 บ่อคักทราย ขนาด 6.50x15.00m. (จุดที่ 1)

แบบแปลน โครงการก่อสร้างบ่อคักทราย บริเวณซอยเกษตรสิน			
แบบเลขที่	5/2565	วันที่ 1 มี.ค. 2565	แผ่นที่
สำรวจ	<i>[Signature]</i>	รวม	27
เขียนแบบ	<i>[Signature]</i>		9
ออกแบบ		ช่างโยธา / นายช่างโยธา	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ	<i>[Signature]</i>	วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา	
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ท.น. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	แบบแสดง
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ปลัดเมืองพัทยา	



แปลนบ่อดักทราย ขนาด 6.50x15.00m. (จุดที่ 2)

มาตราส่วน 1:50

(ใกล้บริเวณทางเข้า THE PRATAMNAK PATTAYA)

แบบแปลน โครงการก่อสร้างบ่อดักทราย บริเวณซอยเกษตรลิน			
แบบเลขที่	5/2565	วันที่ 4 ก.ค. 2565	แผ่นที่
สำรวจ	<i>[Signature]</i>	รวม	27 10
เขียนแบบ	<i>[Signature]</i>		
ออกแบบ		ช่างโยธา / นายช่างโยธา	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ	<i>[Signature]</i>	วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา	
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	แบบแสดง
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ปลัดเมืองพัทยา	