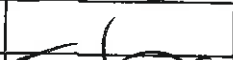
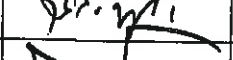
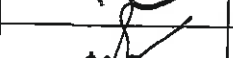




โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล.
ซอยเชื่อมซอยบุญสัมพันธ์ ตรงข้าม Pattaya Soccer เขาน้อย

ออกแบบโดย
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา

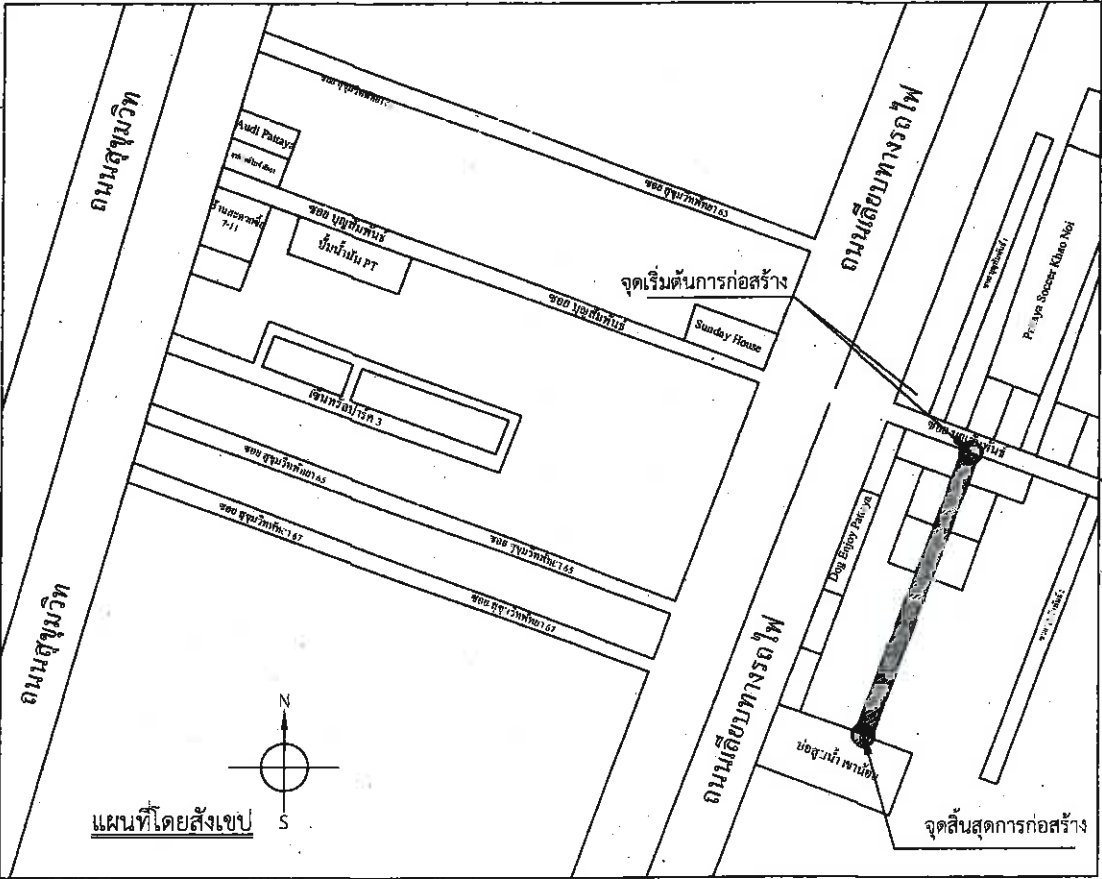
	แบบแปลน โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยเชื่อมซอยบุญสัมพันธ์ ตรงข้าม Pattaya Soccer เขาน้อย		
	แบบเลขที่ 17/2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568	แผ่นที่
สำรวจ		รวม 22	1
เขียนแบบ			
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา	
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)	
ตรวจ		หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	แบบแสดง
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา	
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			

โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยเชื่อมซอยบุญสัมพันธ์ ตรงข้าม Pattaya Soccer เซาน้อย	
สารบัญแบบ	
แผ่นที่	แบบแสดง
1	หน้าปก
2	สารบัญแบบ , รายการประกอบแบบก่อสร้าง
3	ข้อกำหนดการก่อสร้างบ่อสูบน้ำ บ่อรวมน้ำ บ่อพัก และโครงสร้างทั่วไป
4	ข้อกำหนดการก่อสร้างบ่อสูบน้ำ บ่อรวมน้ำ บ่อพัก และโครงสร้างทั่วไป
5	แบบแสดงรายละเอียด และค่าระดับการก่อสร้าง Sta. 0+000 ถึง Sta. 0+234.80
6	แบบขยายวางระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาด 2.00x3.60 ลึก 3.80 เมตร (รูปตัด A)
7	แบบขยายวางระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาด 2.00x3.60 ลึก 3.80 เมตร (รูปตัด B และ รูปตัด C)
8	แบบขยายบ่อรวมน้ำ ค.ส.ล. ขนาด 3.00 x 4.00 ลึก 3.90 เมตร
9	แบบขยาย รูปตัด A และ รูปตัด B
10	แบบขยาย รูปตัด C
11	แบบขยายบ่อพัก ค.ส.ล. รับท่อ HDPE Ø 2000 มม. รูปตัด A, รูปตัด B, รูปตัด C และ รูปตัด D
12	แบบขยายฝาท่อเหล็กหล่อ 1
13	รูปตัด A, รูปตัด B และ รูปตัด C
14	แบบขยายฝาท่อเหล็กหล่อ 2
15	รูปตัดฝาท่อเหล็กหล่อ รูปตัด A, รูปตัด B, รูปตัด C และ รูปตัด D
16	แบบขยายการยึดนอต, แบบขยายนอต
17	แบบขยายตะแกรงดักขยะ ขนาด 1.50x1.50 เมตร รูปตัด A และ รูปตัด B
18	แบบขยายบันไดเหล็กชุบ Hot Galvalnize (รูปด้านข้าง)
19	แปลนถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก และรูปตัด ฝาท่อเหล็กหล่อ
20	แบบขยายรอยต่อถนนและข้อกำหนดการก่อสร้าง
21	แบบเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง
22	แบบแผ่นป้ายชั่วคราวแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง และ แบบแผ่นป้ายผู้ประสานงานโครงการฯ

รายการประกอบแบบ

เมืองพัทยามีความประสงค์ดำเนินโครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยเชื่อมซอยบุญสัมพันธ์ ตรงข้าม Pattaya Soccer เซาน้อย มีรายละเอียดและปริมาณงานดังนี้

- งานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø 2000 มม. (SN6) พร้อมบ่อพักระบายน้ำ ค.ส.ล. ความยาวรวมไม่น้อยกว่า 232 เมตร โดยมีจำนวนบ่อพักไม่น้อยกว่า 20 บ่อ พร้อมฝาท่อเหล็กหล่อ
- งานก่อสร้างวางระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาด 2.00x3.60 เมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 3.80 เมตร จำนวน 1 บ่อ พร้อมฝาท่อเหล็กหล่อ
- งานก่อสร้างบ่อรวมน้ำ ค.ส.ล. ขนาด 3.00X4.00 เมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 3.90 เมตร จำนวน 1 บ่อ พร้อมฝาท่อเหล็กหล่อ
- งานก่อสร้างผิวจราจร ค.ส.ล. ความกว้างประมาณ 4.00 เมตร ความหนาเฉลี่ย 0.15 เมตร ความยาวประมาณ 231 เมตร คิดเป็นพื้นที่ไม่น้อยกว่า 853 ตารางเมตร
- งานทาสีตีเส้นจราจร คิดเป็นพื้นที่ไม่น้อยกว่า 46 ตารางเมตร



โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยเชื่อมซอยบุญสัมพันธ์ ตรงข้าม Pattaya Soccer เซาน้อย			
แบบแปลน	แบบเลขที่ 17/2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568	แผ่นที่
สำรวจ	เขียนแบบ	รวม 22	2
ออกแบบ	วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร้าง	
ออกแบบ	วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา		
ตรวจ	วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)		
ตรวจ	ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	แบบแสดง	
ตรวจ	ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ		
ตรวจ	ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล		
ตรวจ	ปลัดเมืองพัทยา		
อนุมัติ	นายกเมืองพัทยา	สำนักงานสุขาภิบาล เมืองพัทยา	

ข้อกำหนดการก่อสร้างโครงสร้างทั่วไป

1. รាយการทั่วไป

- 1.1 มิติหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นไว้ในแบบ และให้ถือตัวเลขที่กำกับไว้เป็นสำคัญในการวัดระยะต่างๆ
- 1.2 วัสดุต่างๆ สำหรับงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องผ่านการตรวจสอบ และได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน วัสดุใดหากมีการกำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) การตรวจสอบและพิจารณาอนุมัติให้นำวัสดุดังกล่าวมาใช้ในงานก่อสร้าง ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุนั้นๆ หากภายหลังปรากฏว่า วัสดุที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง ไม่ถูกต้องพามาตรฐานกำหนด หรือไม่ถูกต้องตาม มอก. ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบ ความเสียหาย หรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
- 1.3 ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบแบบ และรายการต่างๆ ให้เป็นที่ถูกต้อง พร้อมทั้งแผนงานการปฏิบัติงานให้เหมาะสม ถูกต้องตามงานก่อสร้างแต่ละรายการ โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนงานการปฏิบัติงานให้เมืองพัทยาเห็นชอบก่อนดำเนินการ โดยทั่วไปที่ได้รับเป็นกรณีเฉพาะ หากมีความจำเป็นจะต้องดัดแปลงแก้ไขรายการใดในขณะก่อสร้าง ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง ที่จะต้องจัดทำ โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- 1.4 รายการใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ หรือกำหนดไว้ไม่ชัดเจนกัน หรือมีปัญหาในการก่อสร้าง หรือไม่ปฏิบัติตามหลักวิศวกรรมที่ดี ให้ดำเนินการตามดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- 1.5 สาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ไฟฟ้า, โทรศัพท์, ประปา, ท่อระบายน้ำ เป็นต้น ที่อยู่ในบริเวณก่อสร้างและเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้างผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อย้ายสิ่งต่างๆ เหล่านั้นไปให้พ้นจากสถานที่ก่อสร้าง โดยค่าใช้จ่ายต่างๆ ให้เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- 1.6 แนวและระดับที่กำหนดในแบบ เป็นเพียงแนวทางในการก่อสร้างเท่านั้น ค่าที่จะก่อสร้างให้ผู้รับจ้างดำเนินการตรวจสอบจากหน่วยงาน
- 1.7 ผู้ยื่นซองประกวดราคาจะต้องไปดูสถานที่ก่อสร้างจริงเพื่อป้องกันข้อผิดพลาดโดยให้ถือว่าผู้รับจ้างเข้าใจและศรัทธาจากรายการก่อสร้างที่กำหนดถูกต้องเรียบร้อยแล้วเป็นการมอบสถานที่ให้ผู้รับจ้างทราบแล้ว เมื่อลงนามในสัญญาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ในการก่อสร้างอีกไม่ได้
- 1.8 เนื่องจากการทำงานอยู่ในเขตชุมชน อาจมีปัญหาในการก่อสร้าง อนุญาตให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาตัดสินงานได้ตามส่วนและตัดสินเงินตามปริมาณงาน โดยถือผลประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ
- 1.9 ก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย ผู้รับจ้างต้องทำความสะอาดบริเวณที่ก่อสร้าง และจัดซ่อมวัสดุสิ่งของเอกชนที่ทำชำรุดเสียหายเนื่องจากการทำงานให้ผู้เรียบร้อย
- 1.10 ในกรณีที่มีปัญหาหรืออุปสรรค ที่จะให้การก่อสร้างผิดไปจากแบบแปลนรายละเอียด ให้ผู้รับจ้างแจ้งต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรคดังกล่าว ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยผ่านความเห็นชอบของผู้จ้าง
- 1.11 ก่อนจะทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องทำการปักผังวางแนวพร้อมทำแบบ แนวถนนและระดับการก่อสร้าง แจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ทั้งนี้รายละเอียดสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพหน้างานก่อสร้าง
- 1.12 ในกรณีที่แบบแปลนรายละเอียดการก่อสร้างไม่ได้ระบุไว้โดยชัดเจน ให้ผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างตามมาตรฐาน มยผ.1101-52 ถึง มยผ.1106-52 หรือยึดหลักปฏิบัติตามมาตรฐานงานช่าง
- 1.13 ในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องมีการจัดการด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และความปลอดภัยทางการจราจรตลอดทั้งในเวลากลางวัน และกลางคืน ให้เป็นไปตามมาตรฐานของหน่วยงาน กรมทางหลวง/กรมทางหลวงชนบท
- 1.14 ฝาดะแกรงเหล็กหรือผ้าเหล็กหล่อ หลังจากการรื้อบ่อพักและ/หรือวางระบายน้ำทั้งหมด ให้ขนไปกองเรียงไว้ที่โรงบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา เว้นแต่ว่าเมืองพัทยาระบุเป็นอย่างอื่น
- 1.15 งานดินชุดคงเหลือของโครงการ (ตัดแยกเฉพาะดิน ไม่รวมวัสดุหรือถนน) หลังจากปรับระดับพื้นที่ทั้งหมดให้ขนย้ายไปกองไว้ที่ โรงบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา เว้นแต่ว่าเมืองพัทยาระบุเป็นอย่างอื่น
- 1.16 กรณีประชาชนในพื้นที่การก่อสร้าง ได้เชื่อมต่อระบายน้ำเข้ากับ บ่อพักหรือ วางระบายน้ำของเมืองพัทยา เมื่อทำการก่อสร้างบ่อพักใหม่ ผู้รับจ้างต้องทำการเชื่อมต่อระบายน้ำ PVC ขนาด Ø 4" จากบ่อพักที่ทำการก่อสร้างใหม่เข้าบ้านเรือนประชาชน
- 1.17 การก่อสร้างผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
- 1.18 หากผู้รับจ้างไม่สามารถใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ หรือจะใช้หรือใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศไม่ครบร้อยละ 60 ให้ผู้รับจ้างเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณาอนุมัติเห็นชอบก่อน
- 1.19 ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

2. คอนกรีต

- 2.1 ปูนซีเมนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้างโครงสร้างทั้งหมด ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 15-2562
- 2.2 มวลรวมที่ใช้ผสมคอนกรีต ได้แก่ หิน และทราย ต้องสะอาด มีความคงทน และมีขนาดละเอียดที่เหมาะสม ซึ่งต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.566-2562
- 2.3 น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีต ต้องเป็นน้ำที่สะอาด ไม่มีสารที่เป็นมลร้ายต่อคุณสมบัติของคอนกรีต และเหล็กเสริม
- 2.4 สารผสมเพิ่ม (ADMIXTURES) ที่ใช้กับคอนกรีต ต้องได้รับการรับรองคุณภาพจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ หากนำมาใช้ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน
- 2.5 ใหลบเหลี่ยมขนาด 2 ซม. ห้ามมุมของโครงสร้างคอนกรีตที่มองเห็นได้ ยกเว้นระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- 2.6 ค่าการยุบตัวของคอนกรีต (SLUMP) สำหรับงานก่อสร้างชนิดต่างๆ เมื่อใช้เครื่องสั่นสะเทือนต้องเป็นไปตามที่กำหนดในตาราง

ชนิดของงานก่อสร้าง	ค่าการยุบตัว (เซนติเมตร)		คอนกรีตกำลังอัดทรงลูกบาศก์ (กิโลกรัม/ตร.ซม.)
	สูงสุด	ต่ำสุด	
บ่อพัก	10	5	320
ถนน	10	5	320
บ่อรับน้ำ	10	5	320
แผ่นคอนกรีตรองท่อ	10	5	240
คอนกรีต NON-SHRINK	-	-	320

- 2.7 ลวดหรือเหล็กเส้น หรืออุปกรณ์อื่นใดที่ใช้ในการยึดภายในแบบหล่อคอนกรีต จะต้องได้รับการออกแบบ ให้สามารถถอด หรือตัด ชิ้นส่วนของอุปกรณ์ที่ใช้ยึดแบบดังกล่าวออกจากเนื้อคอนกรีตได้เป็นรอยลึกไม่น้อยกว่า 1 ซม. จากผิวคอนกรีต โดยไม่ทำให้เกิดความเสียหายขึ้นกับเนื้อคอนกรีตในบริเวณนั้น ช่องว่างหรือ ที่เกิดขึ้นจากการถอดหรือตัดอุปกรณ์ที่ใช้ยึดแบบ จะต้องได้รับการอุดให้เรียบร้อยด้วย ปูนทราย และแผ่ผิวให้ราบเรียบสม่ำเสมอ โดยไม่มีกลมกลืนกับผิวคอนกรีตในบริเวณเดียวกันนั้น
 - 2.8 การหล่อคอนกรีตส่วนที่มองเห็นได้ ถ้าจำเป็นต้องมีรอยต่อของคอนกรีต จะต้องบังคับให้แนวของรอยต่อเรียบ และเป็นเส้นตรง
 - 2.9 ในกรณีที่ใช้คอนกรีตผสมเสร็จ ห้ามใช้สารผสมเพิ่ม ชนิดที่ส่วนผสมของคลอไรด์ ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายการส่วนผสมและสารผสมเพิ่ม เพื่อให้ได้กำลังอัดตามที่ต้องการตามมาตรฐานผู้ผลิต ให้กับผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
 - 2.10 ในกรณีที่ใช้คอนกรีตผสมเสร็จ ห้ามใช้สารผสมเพิ่ม ชนิดที่ส่วนผสมของคลอไรด์ ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายการส่วนผสมและสารผสมเพิ่ม เพื่อให้ได้กำลังอัดตามที่ต้องการตามมาตรฐานผู้ผลิต ให้พิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
 - 2.11 ผู้รับจ้างต้องส่งผลทดสอบคอนกรีตของแท่งตัวอย่างคอนกรีตลูกบาศก์ 15 x 15 x 15 ซม. ที่เก็บจากการเทหน้างาน เพื่อให้พิจารณาก่อนตรวจรับ โดยกำลังอัดของตัวอย่างคอนกรีตที่ทดสอบต้องมีอายุไม่น้อยกว่า 7 วัน และมีความไม่น้อยกว่าที่กำหนด
 - 2.12 ต้องไม่เปิดการจราจร จนกว่ากำลังคอนกรีตจะได้ตามค่ากำหนด
 - 2.13 งานคอนกรีตที่บัพพร้อมเมื่อถอดแบบออกแล้วถ้าคอนกรีตมีรูหรือผิวขรุขระต้องแต่งให้เรียบโดยใช้ปูนทรายตามส่วนที่ผสมคอนกรีตอุดโพรงให้เรียบ
- ส่วนใดที่เห็นเหล็กโหลด้วย NON-SHRINK ตามกรรมวิธีของผู้ผลิต และฉาบปูนทรายปิดทับ ในกรณีที่ใช้แบบเหล็กเมื่อต้องการฉาบปูนทับผิวคอนกรีต ต้องสัตปูนทรายอัตราส่วน 1:1 ให้ทั่วก่อนจึงจะฉาบปูนทับหน้าได้
- ### 3. งานแบบหล่อคอนกรีต และค้ำยัน
- 3.1 แบบหล่อคอนกรีต ต้องทำจากวัสดุที่แข็งแรง ไม่ยุบ ไม่คอง อาจิ เช่น เหล็ก ไม้ ฯลฯ
 - 3.2 แบบหล่อคอนกรีต ต้องเข้าแบบให้สนิทเพื่อกันน้ำปูนรั่ว ผิวด้านในของแบบที่อยู่กับคอนกรีตต้องเรียบ และต้องล้างให้สะอาดก่อนลเมื่อเทคอนกรีต
 - 3.3 แบบหล่อคอนกรีต ต้องมั่นคงแข็งแรงพอที่จะรับน้ำหนักและแรงสั่นสะเทือน เมื่อใช้เครื่องสั่นสะเทือนคอนกรีตได้โดยไม่ทรุดตัวหรือแอ่นตัวจน เสียระดับหรือแนว
 - 3.4 การติดตั้งไม้ค้ำยัน ไม้ตั้งรับ แบบหล่อที่ต้องกระทำต่อเนื่องหรือจะทำให้เกิดความกระเทือนบนคอนกรีตจะกระทำได้เมื่อคอนกรีตนั้นมีอายุเกิน 48 ชั่วโมง
 - 3.5 การถอดแบบหล่อและค้ำยันให้ดำเนินการเมื่อคอนกรีตมีกำลังอัดเพียงพอที่จะสามารถรับน้ำหนักคอนกรีตและน้ำหนักอื่นๆ ที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการทำเนิการก่อสร้าง
 - 3.6 กรณีโครงสร้างทั่วไปซึ่งมิได้มีข้อระบุไว้ และไม่มีผลทดสอบกำลังอัดของคอนกรีต ให้ใช้ระยะเวลาถอดแบบและค้ำยันเร็วที่สุด ดังนี้

ชนิดของงานก่อสร้าง	อายุขั้นต่ำของคอนกรีต (วัน)
แบบหล่อด้านข้าง เสา คาน กำแพง และฐานราก	21
แบบหล่อท้องพื้น	14
แบบหล่อท้องคาน	21 (หรือเมื่อกำลังอัดไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของค่าที่ออกแบบ)
ค้ำยันใต้ห้องคานและแม่แบบพื้น	28 (หรือเมื่อกำลังอัดไม่น้อยกว่าร้อยละ 100 ของค่าที่ออกแบบ)

- 3.7 ในกรณีที่ต้องการถอดแบบหล่อออกก่อนกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องมีผลทดสอบกำลังอัดของคอนกรีตนั้นตามที่กำหนดในแบบก่อสร้าง แล้วเสนอให้ผู้ควบคุมงานของผู้จ้างพิจารณาเห็นชอบก่อน

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-40 ตาม มอก.24-2559
 - ตะแกรงเหล็กกล้าเชื่อมติดเสริมคอนกรีต (WIRED MESH) ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.737-2549
 - เหล็กรูปพรรณ ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.1227-2558 ชั้นคุณภาพ SS 400 หรือ SM 400
 - เหล็ก FLAT BAR สำหรับผลิตฝาดะแกรงเหล็ก ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.1479-2558 ชั้นคุณภาพ SS 400
 - เหล็กหล่อสำหรับผลิตฝาดเหล็กหล่อ ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.537-2527 ชั้นคุณภาพ SGI 500
- 4.2 เหล็กที่ใช้ในการก่อสร้างต้องเป็นวัสดุใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ผิวต้องสะอาดไม่เปื้อนน้ำมัน ไม่มีรอยแตกร้าว 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 ให้มีคอนกรีตหุ้มถึงผิวเหล็กเสริมที่อยู่ใกล้ผิวคอนกรีตที่สุดมีระยะตามรายละเอียดดังนี้

ระยะหุ้มเหล็กเสริมสำหรับการก่อสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กในที่

ประเภทงานก่อสร้าง	ระยะหุ้มต่ำสุด, มม.
1) คอนกรีตที่สัมผัสกับดินโดยมีชั้นเป็นแบบและผิวคอนกรีตสัมผัสกับดินตลอดเวลาที่ใช้งาน	75
2) คอนกรีตที่สัมผัสกับดิน หรือถูกแช่น้ำ - สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 16 มม. - สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. และเล็กกว่า	50 40
3) คานหรือคานที่ไม่สัมผัสกับดินหรือไม่ถูกแช่น้ำ - สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 40 มม. ขึ้นไป - สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 36 มม. และเล็กกว่า - ในคาน - เหล็กเสริมหลัก เหล็กถูกตั้ง	40 20 30
ในเสา	
- เหล็กปลอกเดี่ยวหรือปลอกเกลียว	35
4) คอนกรีตที่แช่อยู่ในน้ำ	100

ระยะหุ้มเหล็กเสริมสำหรับการก่อสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กสำเร็จ

ประเภทงานก่อสร้าง	ระยะหุ้มต่ำสุด, มม.
1) คอนกรีตที่สัมผัสกับดิน หรือถูกแช่น้ำ ในแผ่นพื้น - สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 40 มม. ขึ้นไป - สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 36 มม. และเล็กกว่า	40 20
ในช่องคานชนิดอื่น	
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 40 มม. ขึ้นไป	50
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. ถึง 36 มม.	40
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. และเล็กกว่า	30
2) คอนกรีตที่ไม่สัมผัสกับดินหรือไม่ถูกแช่น้ำ ในแผ่นพื้นคาน และเชิง	
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 40 มม. ขึ้นไป	30
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ตั้งแต่ 36 มม. และเล็กกว่าในคานและ เสา	15
- เหล็กเสริมหลัก เหล็กถูกตั้งในเสา	25
- เหล็กปลอกเดี่ยวหรือปลอกเกลียว	30

- 4.6 การต่อเหล็กเสริม ให้ใช้วิธีตอกทาบ ตำแหน่งการทาบเหล็กเสริมแต่ละเส้นที่อยู่ข้างเคียงกัน

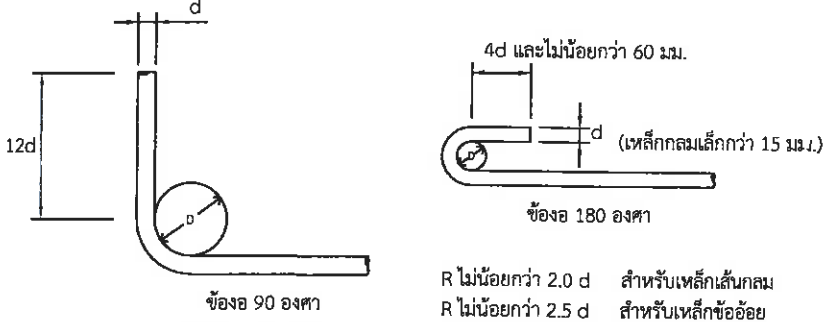
ต้องไม่อยู่ในแนวเดียวกัน ระยะการทาบเหล็กเสริมให้ใช้ตามมาตรฐาน ACI 318 M-95 ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ขนาดของเหล็กเสริม	ระยะทาบสำหรับคอนกรีต ประเภท ค2 และ ค3			ระยะทาบสำหรับคอนกรีต ประเภท ค4		
	เหล็กเสริม รับแรงอัด (ซม.)	เหล็กเสริม รับแรงดึง (ซม.)	เหล็กอื่น (ซม.)	เหล็กเสริม รับแรงอัด (ซม.)	เหล็กเสริม รับแรงดึง (ซม.)	เหล็กอื่น (ซม.)
	Ø6	Ø8	Ø10	Ø6	Ø8	Ø10
Ø6	30	40	40	30	40	40
Ø8	30	40	40	30	40	40
Ø10	30	65	50	30	55	45
Ø12	33	80	60	35	65	50
Ø16	45	100	80	45	85	65
Ø20	55	125	100	55	100	85
Ø25	70	200	150	70	170	130
Ø28	80	225	175	80	190	145
Ø32	90	260	200	90	215	170

* เหล็กบนหมายถึงเหล็กเสริมที่มีคอนกรีตหุ้มอยู่ใต้เหล็กเสริมหนาไม่น้อยกว่า 30 ซม.

- 4.7 การรองขอลายเหล็ก (มาตรฐาน มพท. 103-2545)

การรองขอให้ใช้วิธีดัดเช่น ดังรูป



ข้อขอ 90 องศา

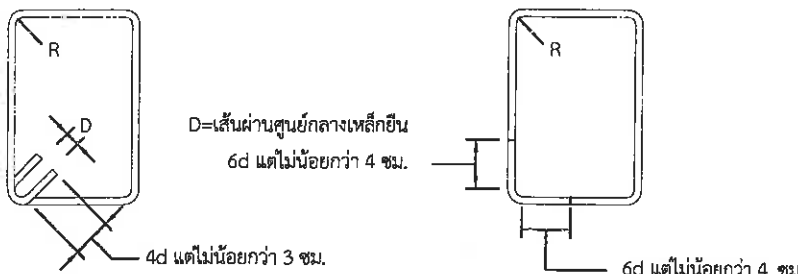
R ไม่น้อยกว่า 2.0 d สำหรับเหล็กเส้นกลม

R ไม่น้อยกว่า 2.5 d สำหรับเหล็กข้ออ้อย

การรองขอ 90 องศา ให้ได้กับเหล็กข้ออ้อยทุกขนาด และเหล็กเส้นกลมขนาดตั้งแต่ 15 มม. ขึ้นไป

การรองขอ 180 องศา ให้ได้กับเหล็กเส้นกลม ที่มีขนาดเล็กกว่า 15 มม. และระยะ 4d ต้องไม่น้อยกว่า 60 มม.

การรองขอเหล็กปลอก คานและเสา ใช้เหล็กขนาด 6 มม. หรือ 9 มม. ให้ปฏิบัติตามดังนี้



D=เส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กยื่น
6d แต่ไม่น้อยกว่า 4 ซม.

D = 2R

R = 2.0 ซม. สำหรับเหล็กแกนขนาดใหญ่กว่า 25 มม.

R = 1.5 ซม. สำหรับเหล็กแกนขนาด 19 มม.-25 มม.

R = 1.0 ซม. สำหรับเหล็กแกนขนาด 12 มม.-16 มม.

แบบแปลน	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ขอยืมขออนุญาตพิมพ์ตรงข้าม Pattaya Soccer เจ้าน้อย		
	แบบเลขที่	วันที่	แผ่นที่
สำรวจ	17/2568	1 กรกฎาคม 2568	3
เขียนแบบ		รวม 22	
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา	
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามารวิศวกร)	
ตรวจ		หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	แบบแสดง
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา	
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			

ข้อกำหนดการก่อสร้าง

5. งานต่อ

- 5.1 ท่อต้องมีผิวภายในและภายนอกสะอาด ปราศจากรอยแผลลึกเข้าไปจากผิวท่อ
รู และความเสียหายอื่นๆ ที่มีผลทำให้ท่อไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด
มีความหนาสม่ำเสมอ ปลายท่อควรจะต้องอย่างเรียบร้อยสะอาดและตั้งฉากกับท่อ
- 5.2 นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นในแบบ ท่อที่ใช้ในการก่อสร้างต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้
- ท่อ PVC ต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.17-2561 ชั้นคุณภาพ 8.5
 - ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กให้ใช้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.128-2560
แบบปากรางลิ้น ชั้นคุณภาพที่ 3
 - ท่อระบายน้ำพอลิเอทิลีนเสริมเหล็กให้ใช้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.2764-2559
ชนิดผนังลอน 2 ชั้น และ คุณสมบัติของท่อ HDPE ให้เป็นไปตามบัญชีพิก่อนวิศวกรรมไทยเลขที่ C01010013
 - ท่อสูบลมน้ำพอลิเอทิลีนให้ใช้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.982-2556 ชั้นคุณภาพที่
PE100 ความดันระบุ PN10

6. ดินถม

เว้นแต่ระบุในแบบเป็นอย่างอื่น หรือผู้ควบคุมงานและ/หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุอนุมัติให้เป็นอย่างอื่น
กำหนดให้งานดินถมเป็นดังนี้

- 6.1 กรณีงานขุดดินที่ต้องมีการถมกลับให้ใช้วัสดุถมกลับที่มีคุณภาพ ตามมาตรฐาน มทข.201-2545 วัสดุถมคันทาง (Embankment) และวิธีการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข. 220-2545 มาตรฐานงานถมคันทาง (Embankment : Construction)
- 6.2 การบดอัดให้ดำเนินการเป็นชั้นๆ โดยเมื่อทำการบดอัดตามมาตรฐานแล้ว ชั้นหนึ่งๆ ต้องมีความหนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร โดยการทดสอบความหนาแน่น จะต้องทำการทดสอบและรับรองโดยหน่วยงานราชการที่เมืองพัทยาเพื่อถือเท่านั้น
- 6.3 การทดสอบความหนาแน่นในสนามให้ดำเนินการทดสอบทุกๆ ระยะ 100 เมตร หรือประมาณพื้นที่ 500 ตารางเมตรต่อ 1 หลุมตัวอย่าง

7. รองพื้นทาง

เว้นแต่ระบุในแบบเป็นอย่างอื่น หรือผู้ควบคุมงานและ/หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุอนุมัติให้เป็นอย่างอื่น
กำหนดให้งานรองพื้นทางเป็นดังนี้

- 7.1 วัสดุรองพื้นทางใต้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐาน มทข.202-2557 มาตรฐานวัสดุรองพื้นทาง (Subbase) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว และวิธีการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.222-2545 มาตรฐานงานชั้นรองพื้นทาง (Subbase)
- 7.2 การบดอัดให้ดำเนินการเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งๆ หนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร ทุกชั้นต้องบดอัดแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Modified Proctor Density โดยการทดสอบความหนาแน่นจะต้องทำการทดสอบและรับรองโดยหน่วยงานราชการที่เมืองพัทยาเชื่อถือเท่านั้น
- 7.3 การทดสอบความหนาแน่นในสนามให้ดำเนินการทดสอบทุกๆ ระยะ 100 เมตร หรือประมาณพื้นที่ 500 ตารางเมตรต่อ 1 หลุมตัวอย่าง

8. ^๕พินทาง

เว้นแต่ระบุในแบบเป็นอย่างอื่น หรือผู้ควบคุมงานและ/หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุอนุมัติให้เป็นอย่างอื่น
กำหนดให้งานพื้นทางเป็นดังนี้

- 8.1 วัสดุรองพื้นทางให้มีความภาพเป็นไปตามมาตรฐาน มทข. 203-2557 มาตรฐานวัสดุพื้นทางชนิดหินคลุก (Crushed Rock Soil Aggregate Type Base) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว และวิธีการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.223-2545 มาตรฐานงานชั้นพื้นทาง (Base)
- 8.2 บริเวณไคหรือช่วงใดพบว่ามีวัสดุพื้นทางเกิดการแยกตัว (Segregation) จากการกลี้นแผ่นตัดจะต้องขุดคุ้ย (Scarify) ออกและผสมคลุกเคล้าให้เข้ากันใหม่ หากวัสดุที่ทำการคลุกเคล้าใหม่นั้นตรวจสอบว่าคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด ให้นำวัสดุนั้นออกและนำวัสดุที่มีคุณสมบัติที่ถูกต้องมาใส่แทน
- 8.3 การบดอัดให้ดำเนินการเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งๆ หนาไม่เกิน 15 เซนติเมตร ถ้าแบบกำหนดให้ความหนาชั้นพื้นทางมากกว่า 15 เซนติเมตร ให้แบ่งทำเป็น 2 ชั้น หนาชั้นละเท่าๆกันโดยประมาณ ทุกชั้นต้องบดอัดแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Modified Proctor Density โดยการทดสอบความหนาแน่นจะต้องทำการทดสอบและรับรองโดยหน่วยงานราชการที่เมืองพัทยาเพื่อถือเท่านั้น
- 8.4 การทดสอบความหนาแน่นในสนามให้ดำเนินการทดสอบทุกๆ ระยะ 100 เมตร หรือประมาณพื้นที่ 500 ตารางเมตรต่อ 1 หลุมตัวอย่าง

9. Prime Coat

เว้นแต่ระบุในแบบเป็นอย่างอื่น หรือผู้ควบคุมงานและ/หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุอนุมัติให้เป็นอย่างอื่น
กำหนดให้งาน Prime Coat เป็นดังนี้

- 9.1 คุณสมบัติและการใช้งานให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.225-2562 มาตรฐานงานโพรไมคโท (Prime Coat)
9.2 ยางแอสฟัลท์ เป็นชนิด MC-70 หรือ CSS - 1 (สำหรับพื้นทางหินคลุก)
9.3 ผิวหน้าทั้งทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่นและหินที่หลุดหรือวัสดุอื่นใด โดยการกวาดและเป่าเศษวัสดุออก
9.4 หลังจากการลาดแอสฟัลท์ Prime Coat แล้ว ให้ทิ้งไว้ไม่น้อยกว่า 48 ชั่วโมง จึงจะทำการก่อสร้างชั้นผิวทางแอสฟัลท์และตัดดำเนินการภายใน 1 เดือน

10. Tack Coat

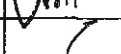
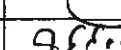
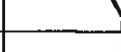
เว้นแต่ระบุในแบบเป็นอย่างอื่น หรือผู้ควบคุมงานและ/หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุอนุมัติให้เป็นอย่างอื่น
กำหนดให้งาน Tack Coat เป็นดังนี้

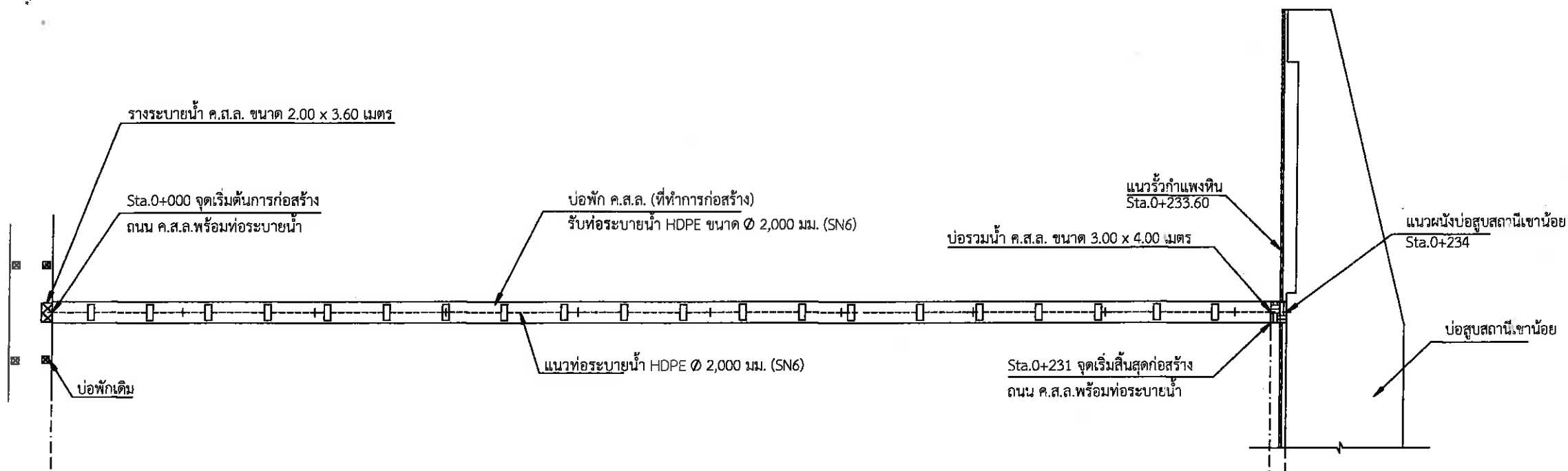
- 10.1 คุณสมบัติและการใช้งานให้เก็บไปตามมาตรฐาน มทข.227-2545 มาตรฐานแทคโคท (Tack Coat)
- 10.2 ก่อนที่จะทำ Tack Coat จะต้องการกวาดฝุ่นและหินที่หลุดออกให้หมดแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมด
- 10.3 เมื่อลาดยางแอสฟัลต์แล้วจะต้องทิ้งไว้ประมาณ 10-18 ชั่วโมง ก่อนที่จะทำผิวชั้นต่อไป
- 10.4 ให้ปิดการจราจร ห้ามยวดยานผ่าน หลังจากทำแทคโคทแล้ว จนกว่าจะทำการก่อสร้างผิวทางหรือพื้นที่ทางแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีตเสร็จ

11. แอสฟัลท์คอนกรีต

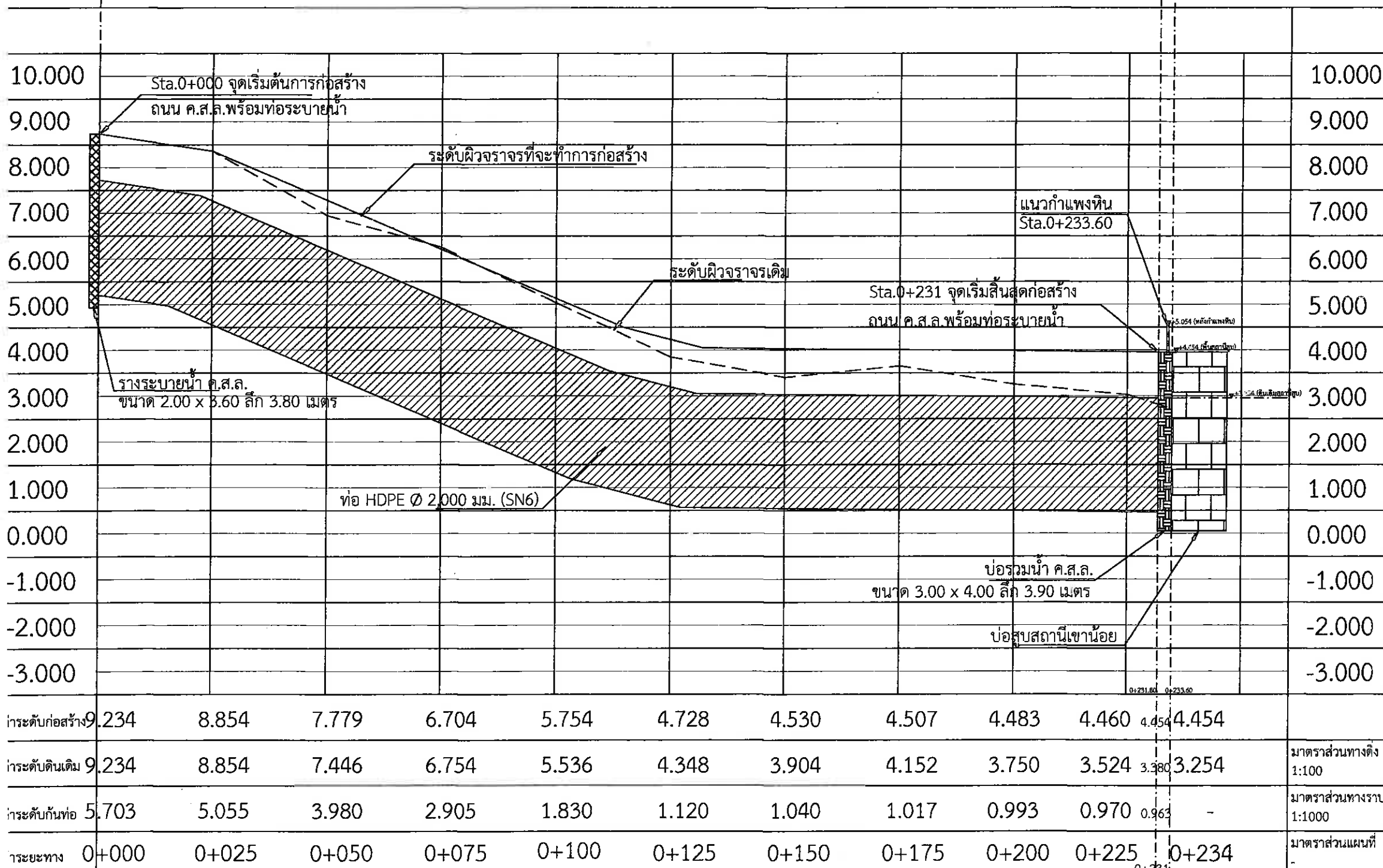
เว้นแต่ระบุในแบบเป็นอย่างอื่น หรือผู้ควบคุมงานและ/หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุอนุมัติให้เป็นอย่างอื่น
กำหนดให้งานแอสฟัลท์คอนกรีตเป็นดังนี้

- 11.1 วัสดุที่ใช้ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทพ.209-2545 มาตรฐานวัสดุมวลรวมสำหรับงานแอสฟัลต์คอนกรีต (Aggregates for Asphalt Concrete) โดยคุณสมบัติและการใช้งานให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทพ.230-2563 มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete)
- 11.2 พื้นผิวที่จะปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องทำการ Prime Coat ตาม มทพ.225-2562 หรือ Tack Coat ตาม มทพ.227-2545 ก่อน
- 11.3 พื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่น หรือวัสดุไม่พึงประสงค์อื่นปะปน
- 11.4 พื้นทางเดิมที่เกิดการยุบตัว (Depression) หรือเป็นแอ่งเฉพาะแห่ง แต่ไม่ใช่จุดอ่อนตัว (Soft Spot) ถ้าแอ่งลึกไม่เกิน 30 มิลลิเมตร อาจแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน หรือจะปูรวมไปพร้อมกับกัน การปูชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตก็ได้ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่ทั้งนี้ความหนารวมที่จะปูจะต้องไม่เกิน 80 มิลลิเมตร หากความหนาเกิน 80 มิลลิเมตร จะต้องแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน ถ้าแอ่งลึกเกิน 50 มิลลิเมตร จะต้องปูเสริมปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวก่อน โดยให้เป็นชั้นๆ หนาไม่เกินชั้นละ 50 มิลลิเมตร
- 11.5 ผิวพื้นสะพานคอนกรีตที่จะต้องปูแอสฟัลต์คอนกรีต จะต้องขูดวัสดุบนรอยแตก และรอยต่อส่วนเกินที่ติดอยู่ที่ผิวพื้นคอนกรีตออกให้หมด ล้างทำความสะอาดทิ้งไว้ให้แห้งแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมดแล้วก็ทำ Tack Coat ก่อนปูแอสฟัลต์คอนกรีต
- 11.6 อุณหภูมิแอสฟัลต์คอนกรีต เมื่อมาถึงสถานที่สร้างจะต้องอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 132°C และเมื่อปูบนพื้นทางแล้วจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121°C
- 11.7 ทำการเก็บแอสฟัลต์คอนกรีตหน้างาน พื้นที่ 9,000 ตารางเมตร ต่อ 1 ตัวอย่าง ทดสอบตาม มทพ.(ท) 607-2545 เพื่อหาขนาดผลของมวลรวม และปริมาณแอสฟัลต์คอนกรีตที่ใช้
- 11.8 การปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องได้ความหนาตามข้อกำหนด และผิวหน้าจะต้องมีความเรียบ ความแน่นสม่ำเสมอทั้งทางด้านตามขวางและตามยาว โดยไม่มีรอยฉีก (Tearing) รอยเคลื่อนตัวเป็นแอ่ง (Shaving) การแยกตัวของส่วนผสมหรือความเสียหายอื่นๆ เกิดขึ้น หากปรากฏว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นให้รีบแก้ไขทันที ส่วนผสมที่มีลักษณะจับตัวกันเป็นก้อนแข็งห้ามนำมาใช้
- 11.9 การบดอัดท้ายทางหลังจากที่ได้ปูแอสฟัลต์คอนกรีตลงบนผิวทางแล้ว ให้บดทับครั้งแรกด้วยรถบดล้อเล็ก 2 ล้อ หรือ 3 ล้อ ที่มีน้ำหนักประมาณ 8-10 ตัน จำนวน 2 เที่ยว แล้วจึงตามด้วยรถบดล้อยางที่น้ำหนักประมาณ 10-12 ตัน หันที่ เมื่อได้ความหนาแน่นตามที่ต้องการแล้ว สบรอยร่องล้อด้วยรถบดล้อเล็ก 2 ล้อ อีกครั้งหนึ่ง
- 11.10 ลักษณะผิว (Surface Texture) จะต้องมียกระดับความลาดตามแบบ มีลักษณะผิวและลักษณะการบดอัดที่สม่ำเสมอ ไม่ปรากฏความเสียหาย เช่น ผิวหน้าหลุด (Pull) รอยฉีก (Tear) ผิวหน้าหลวมหรือแยกตัว (Segregation) เป็นคลื่น (Ripple) หรือความเสียหายอื่นๆ หากตรวจสอบแล้วปรากฏว่ามีความเสียหายดังกล่าวจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยแล้วผู้ควบคุมงานเห็นสมควร
- 11.11 ความหนาของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตให้เจาะตัวอย่างความหนาต่างๆ ระยะไม่เกิน 250 เมตร จำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง หรือจำนวน 3 ก้อนตัวอย่าง ในแนวตั้งฉากกับแนวลน และก้อนตัวอย่างจะต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และนำมาหาค่าเฉลี่ยความหนาจะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
- 11.12 ความแน่น (Density) หลังจากที่ได้ทำการบดอัดแอสฟัลต์คอนกรีตบนผิวทางเรียบร้อยแล้วให้ทำการเจาะก้อนตัวอย่าง เป็นตัวแทนของชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตในสนามที่ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วด้วยเครื่องเจาะเก็บตัวอย่างจำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง ทุกๆ ระยะ 250 เมตร แล้วนำมาทดลองหาความหนาแน่น ซึ่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ของค่า Marshall Density
- 11.13 การซ่อมหลุมที่เจาะก้อนตัวอย่าง จะต้องทำความสะอาดหลุมให้เรียบร้อย และทำการ Tack Coat ก่อนที่จะปะซ่อมด้วยแอสฟัลท์คอนกรีตที่มีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121°C ให้ผิวเรียบเสมอผิวทาง และได้ความหนาแน่นตามแบบกำหนด
- 11.14 การอำนวยความสะดวกการจราจรระหว่างก่อสร้าง ในระหว่างการก่อสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องจัดและควบคุมการจราจรไม่ให้ผ่านผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ จนกว่าผิวทางจะเย็นตัวลงมากพอที่จะเปิดให้การจราจรผ่านแล้วจะไม่ทำให้เกิดร่องรอยบนผิวทางนั้น โดยต้องติดตั้งป้ายจราจรพร้อมอุปกรณ์ควบคุมการจราจรอื่นๆ ที่จำเป็นตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดพร้อมจัดหาบุคลากร เพื่ออำนวยความสะดวกการจราจรให้ผ่านพื้นที่ก่อสร้างได้โดยสะดวกปลอดภัย และไม่ทำให้ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเสียหาย ระยะเวลาในการปิดจราจรให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน

	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ขอยื่นขอใบอนุญาตสัมพันธ์ ตรังข้าม Pattaya Soccer เชาน้อย		
	แบบแปลน	แบบเลขที่ 17/2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568
สำรวจ		รวม 22	แผ่นที่ 4
เขียนแบบ			
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา	
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)	
ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	แบบแสดง
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา	



- บ่อพัก (เดิม)
 รางระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาด 2.00 x 3.60 เมตร
 บ่อรวมน้ำ ค.ส.ล. ขนาด 3.00 x 4.00 เมตร
 บ่อพัก (ที่ทำการก่อสร้าง) รับท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø 2,000 มม. (SN6)
 แนวท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø 2,000 มม. (SN6)

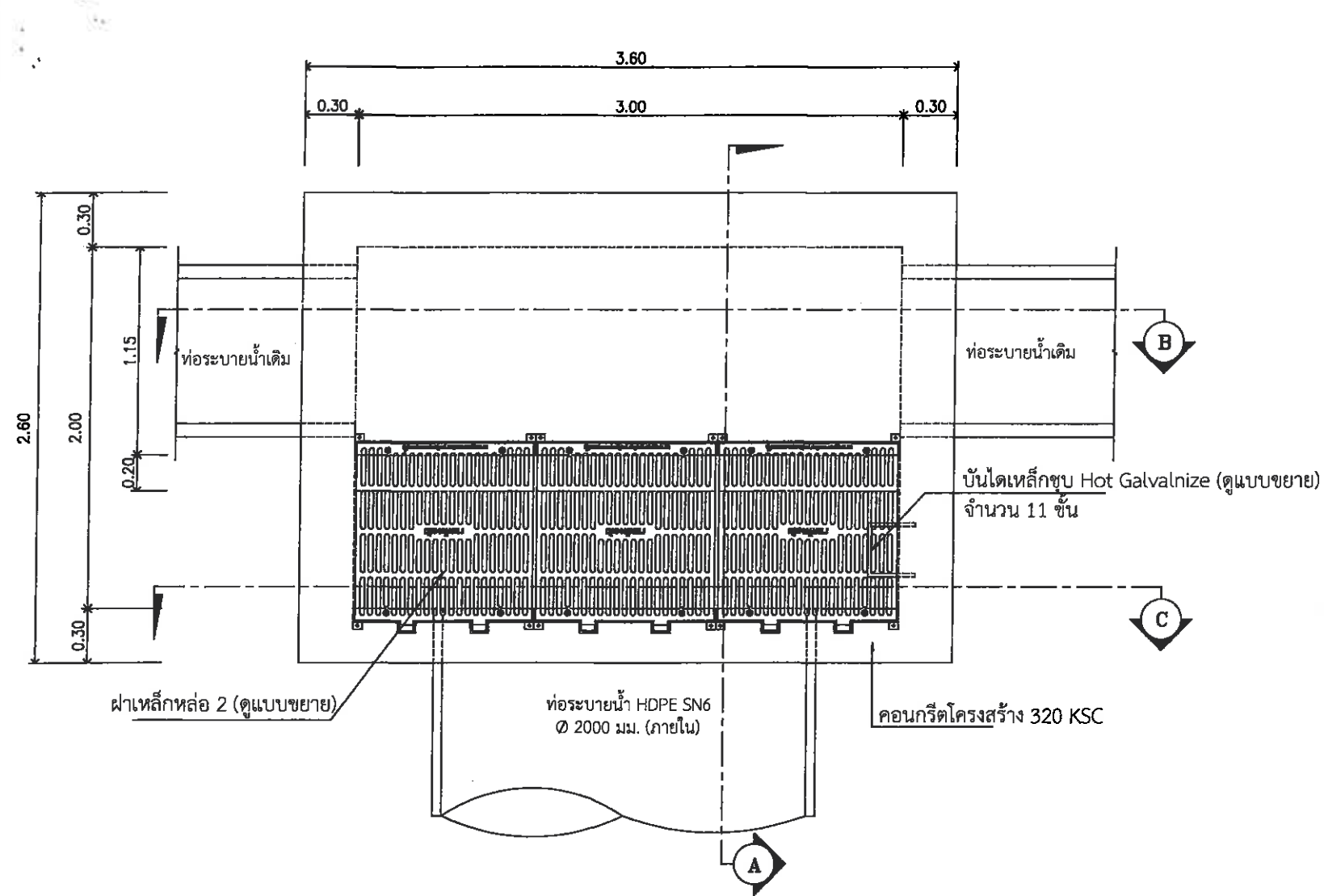


หมายเหตุ

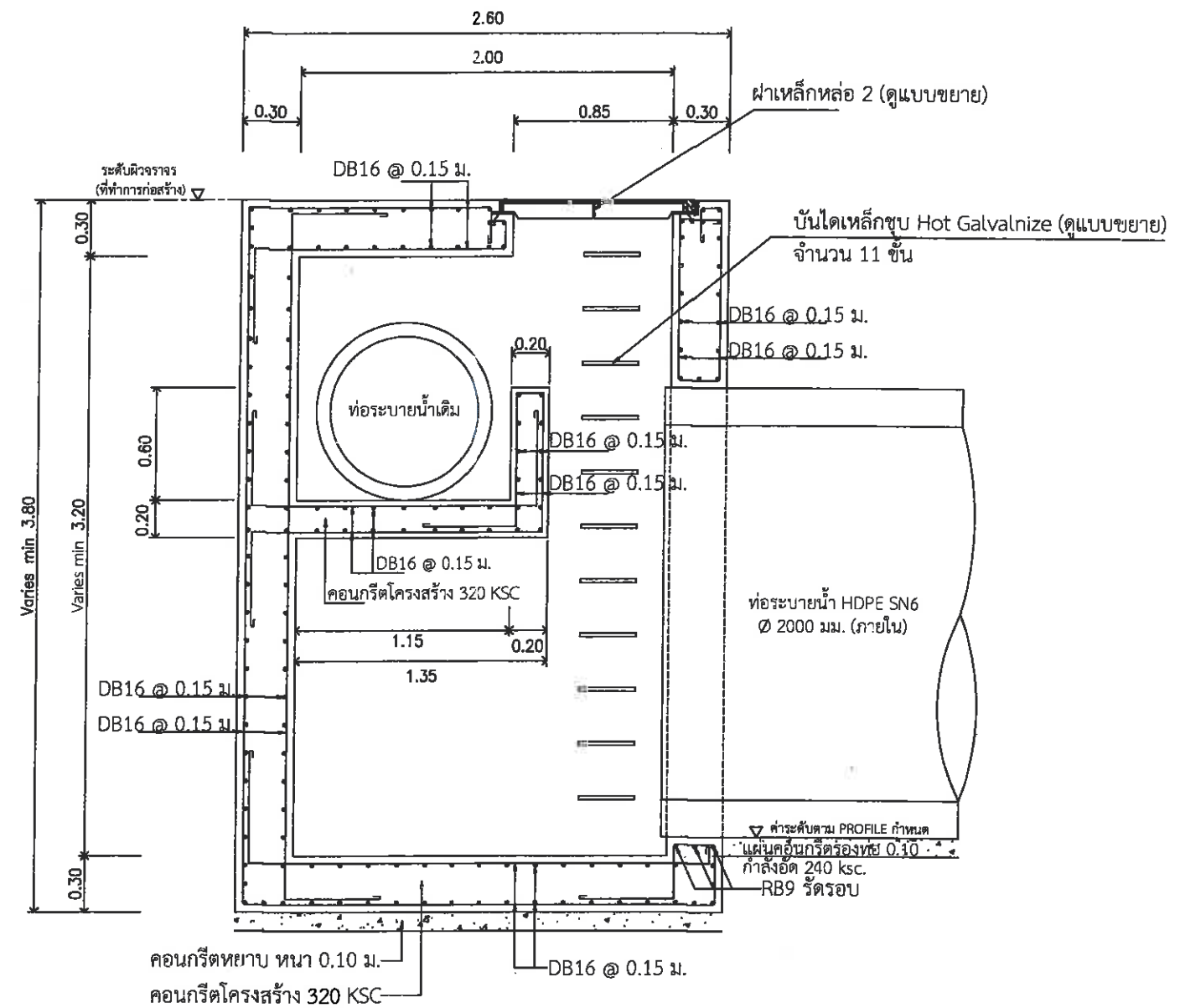
- ค่าระดับสมมุติอยู่ที่ผิวจราจร ขอยืมเชื่อมขอยืมบุญสัมพันธ์ ตรงข้าม Pattaya Soccer เขาน้อย ค่าระดับ BM. = 9.234
- ก่อนการเทคอนกรีตถนนทุกครั้ง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งช่างผู้ควบคุมงาน ทราบทุกครั้ง ก่อนดำเนินการ
- ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจหลักรูปร่างที่ดิน แนวเขตทางสาธารณะ แนวเขตที่ดินข้างเคียง และแจ้งช่างผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง



แบบแปลน				โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ขอยืมเชื่อมขอยืมบุญสัมพันธ์ ตรงข้าม Pattaya Soccer เขาน้อย					
แบบเลขที่		17/2568		วันที่		1 กรกฎาคม 2568		แผ่นที่	
รวม		22		สถานที่ปลูกสร้าง		5			
วิศวกรไฟฟ้า		สถาน		ที่ปลูกสร้าง		5			
วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา		สถาน		ที่ปลูกสร้าง		5			
วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)		สถาน		ที่ปลูกสร้าง		5			
ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุม		สถาน		ที่ปลูกสร้าง		5			
ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกัน		สถาน		ที่ปลูกสร้าง		5			
ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล		สถาน		ที่ปลูกสร้าง		5			
ปลัดเมืองพัทยา		สถาน		ที่ปลูกสร้าง		5			
นายกเมืองพัทยา		สถาน		ที่ปลูกสร้าง		5			



แบบขยายวางระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาด 2.00x3.60 ลึก 3.80 เมตร.
มาตราส่วน NTS.

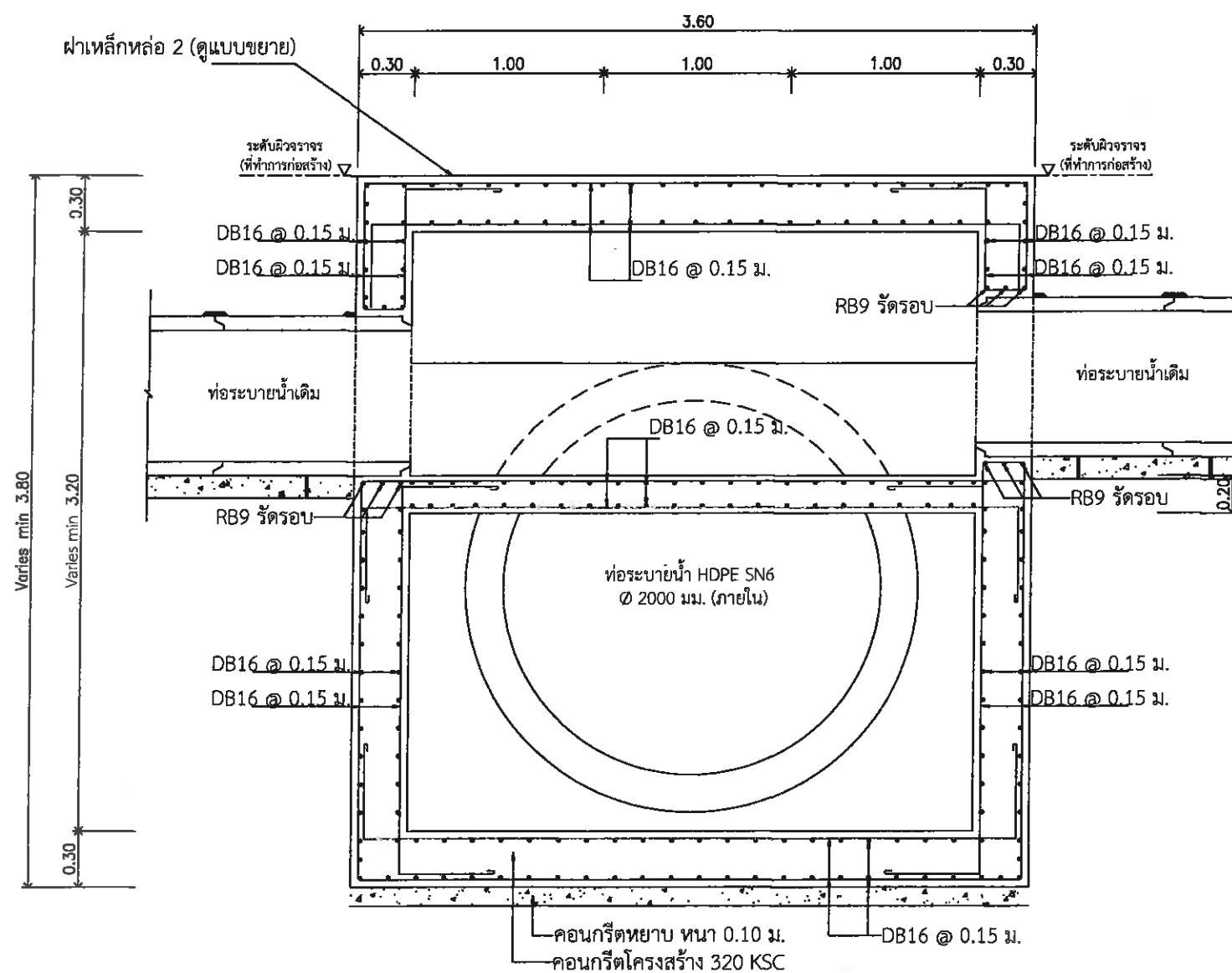


รูปตัด
มาตราส่วน NTS.

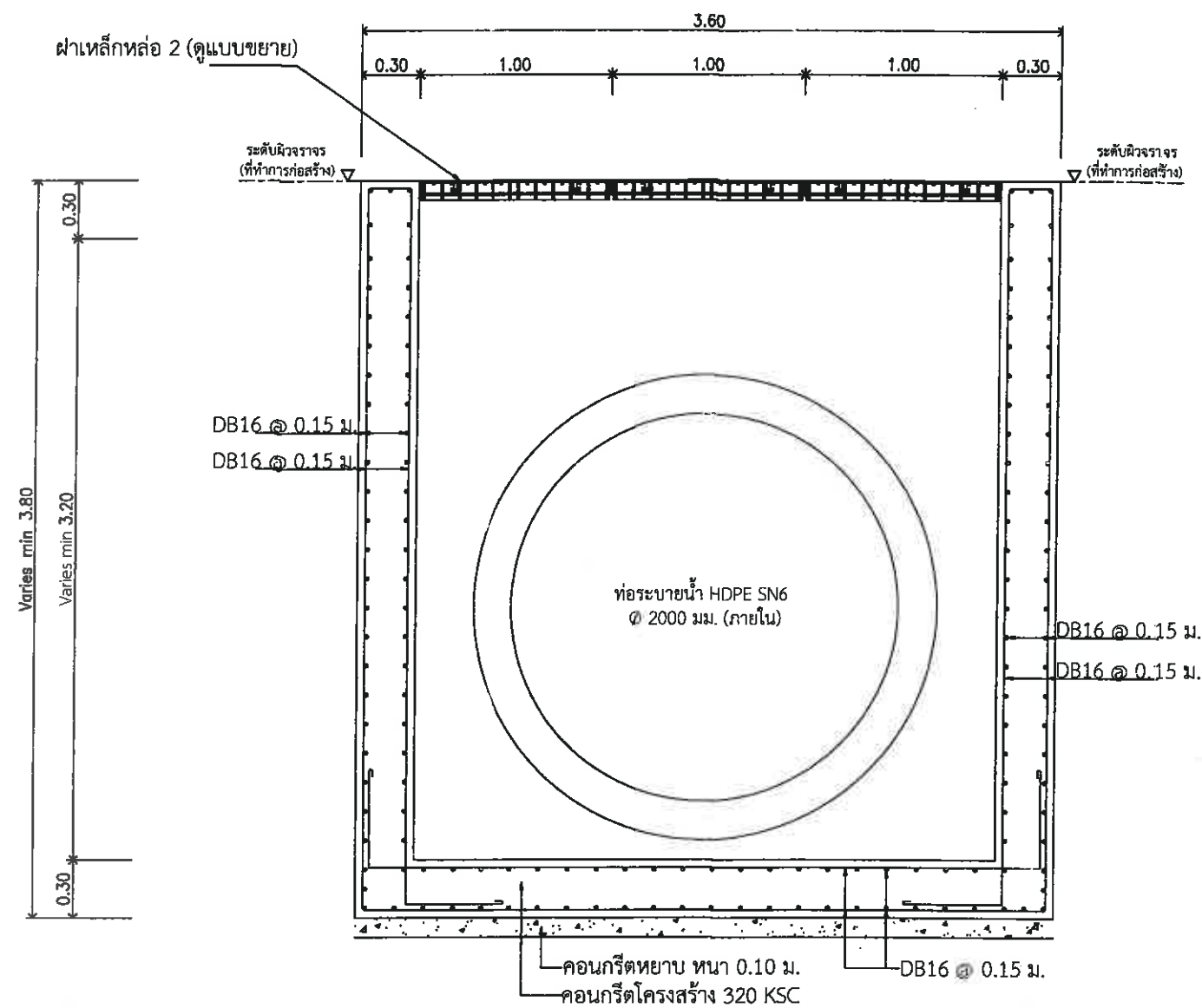
หมายเหตุ

- แผ่นคอนกรีตรองท่อ ให้ใช้วิธีการหล่อสำเร็จ แล้วขนย้ายเพื่อติดตั้งเท่านั้น โดยมีความยาวแต่ละแผ่นไม่ต่ำกว่า 1 เมตร แต่กรณีช่วงที่มีพื้นที่จำกัดซึ่งมีความยาวสำหรับติดตั้งเหลือน้อยกว่า 1 เมตร ให้ใช้วิธีการติดตั้งโดยหล่อในที่ได้
- งานดินถมกลับให้เป็นไปตามข้อกำหนดการก่อสร้าง
- ตำแหน่งและแนวการก่อสร้างบ่อสูบ, บ่อรับน้ำ, บ่อพัก, วางระบายน้ำ และท่อระบายน้ำสามารถเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพปัญหาอุปสรรคและตามสภาพพื้นที่การก่อสร้าง

แบบแปลน	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ขยายเชื่อมขอยบุญสัมพันธ์ ตรงข้าม Pattaya Soccer เซาน้อย		
	แบบเลขที่	วันที่	แผ่นที่
สำรวจ	17/2568	1 กรกฎาคม 2568	6
เขียนแบบ		รวม 22	
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา	
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)	
ตรวจ		หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	แบบแสดง
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	
อนุมัติ		ปลัดเมืองพัทยา	
		นายกเมืองพัทยา	
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			



รูปตัด B
มาตราส่วน NTS.

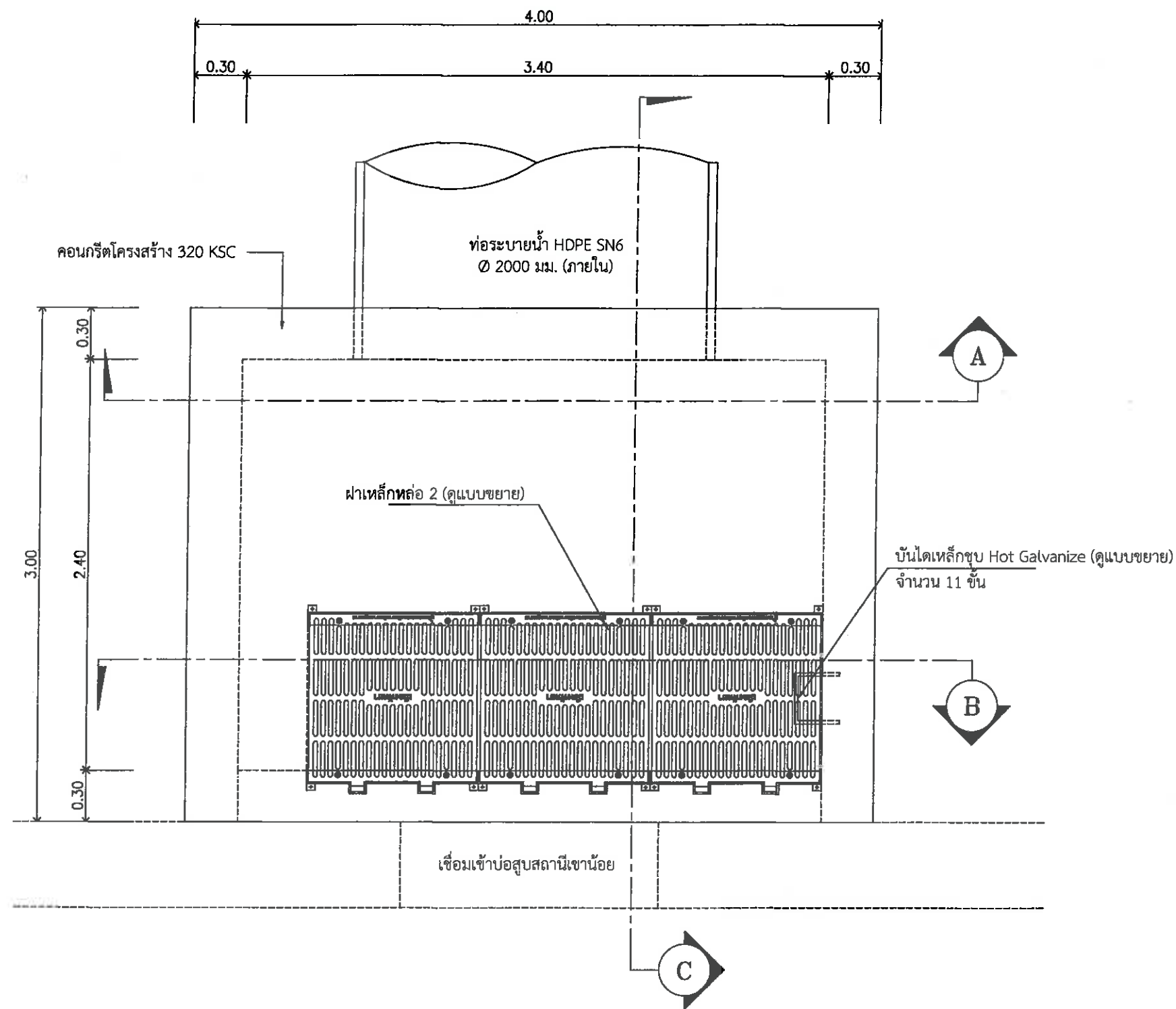


รูปตัด C
มาตราส่วน NTS.

หมายเหตุ

- แผ่นคอนกรีตรองท่อ ให้ใช้วิธีการหล่อสำเร็จ แล้วขย่ายเพื่อติดตั้งเท่านั้น โดยมีความยาวแต่ละแผ่นไม่ต่ำกว่า 1 เมตร แต่กรณีช่วงที่มีพื้นที่จำกัดซึ่งมีความยาวสำหรับติดตั้งเหลือน้อยกว่า 1 เมตร ให้ใช้วิธีการติดตั้งโดยหล่อในที่ได้
- งานดินถมกลับให้เป็นไปตามข้อกำหนดการก่อสร้าง
- ตำแหน่งและแนวการก่อสร้างบ่อสูบ, บ่อรับน้ำ, บ่อพัก, รางระบายน้ำ และท่อระบายน้ำสามารถเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพปัญหาอุปสรรคและตามสภาพพื้นที่การก่อสร้าง

	แบบแปลน			โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมฝักรวบรวม ค.ส.ล. ซอยเชื่อมขอยบุญสัมพันธ์ ตรงข้าม Pattaya Soccer เซาน์	
	แบบเลขที่	17/2568	วันที่	1 กรกฎาคม 2568	แผ่นที่
	สำรวจ	รวม 22			7
	เขียนแบบ				
	ออกแบบ	วิศวกรไฟฟ้า			สถานที่ปลูกสร้าง
	ออกแบบ	วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา			
	ตรวจ	วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)			แบบแสดง
	ตรวจ	ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ			
	ตรวจ	ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ			
	ตรวจ	ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล			
ตรวจ	ปลัดเมืองพัทยา				
อนุมัติ	นายกเมืองพัทยา				
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา					



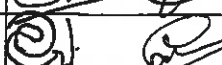
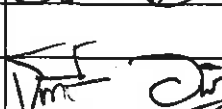
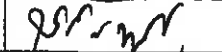
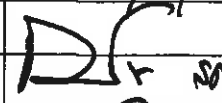
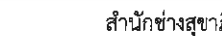
แบบขยายบ่อรวมน้ำ ค.ส.ล. ขนาด 3.00 x 4.00 ลึก 3.90 เมตร.

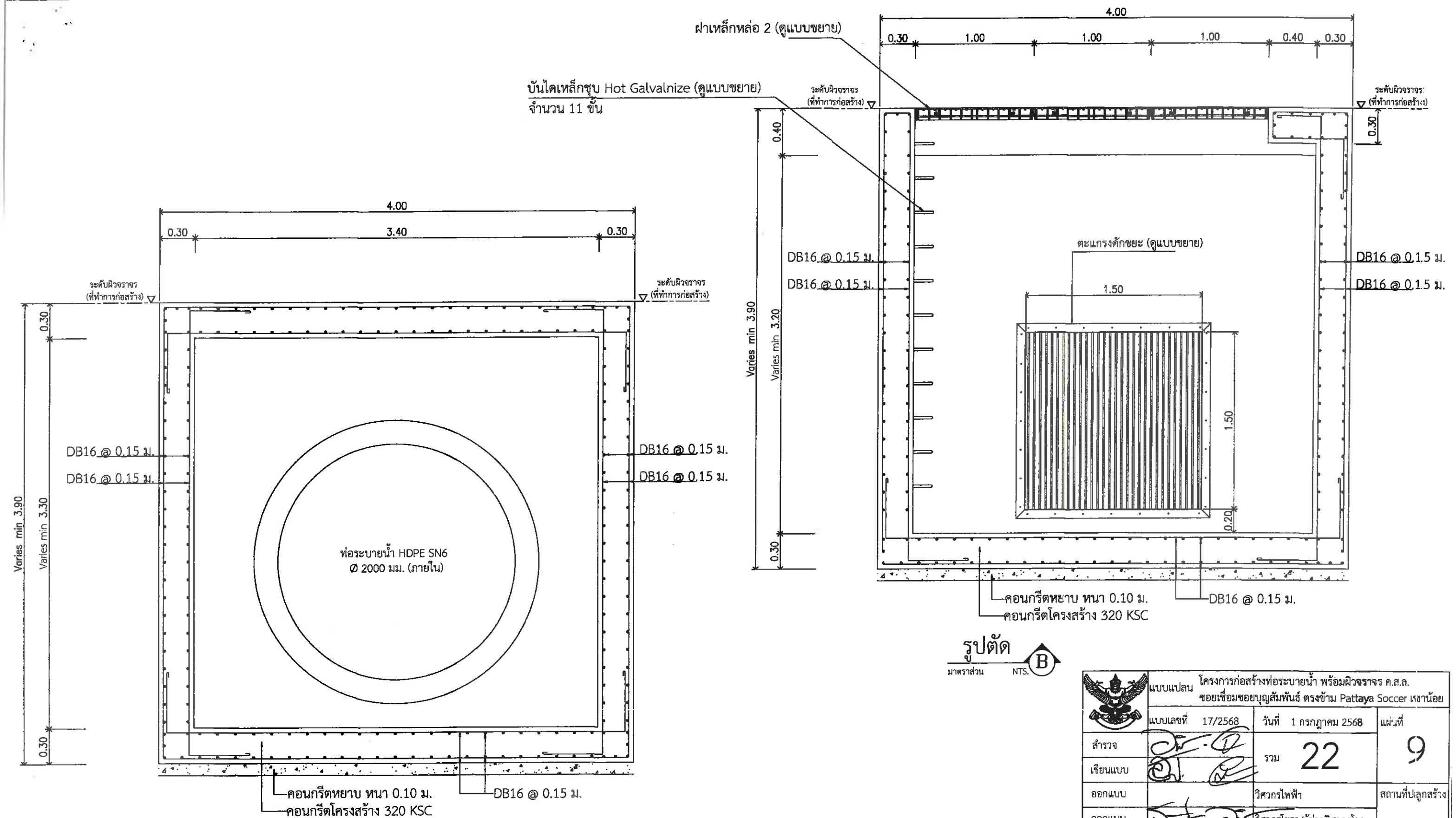
มาตราส่วน

1:25

หมายเหตุ

- แผ่นคอนกรีตรองท่อ ให้ใช้วิธีการหล่อสำเร็จ แล้วขนย้ายเพื่อติดตั้งเท่านั้น โดยมีความยาวแต่ละแผ่นไม่ต่ำกว่า 1 เมตร แต่กรณีช่วงที่มีพื้นที่จำกัดซึ่งมีความยาวสำหรับติดตั้งเหลือน้อยกว่า 1 เมตร ให้ใช้วิธีการติดตั้งโดยหล่อในที่ได้
- งานดินถมกลับให้เป็นไปตามข้อกำหนดการก่อสร้าง
- ตำแหน่งและแนวการก่อสร้างบ่อสูบ, บ่อรับน้ำ, บ่อพัก, รางระบายน้ำ และท่อระบายน้ำสามารถเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพปัญหาอุปสรรคและตามสภาพพื้นที่การก่อสร้าง

	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ขยายเชื่อมขอยบุญสัมพันธ์ ตรงข้าม Pattaya Soccer เชนน้อย		
	แบบแปลน	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568	แผ่นที่
สำรวจ		รวม 22	8
เขียนแบบ			
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา	
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)	
ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกัน	แบบแสดง
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา	
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			

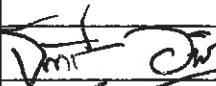


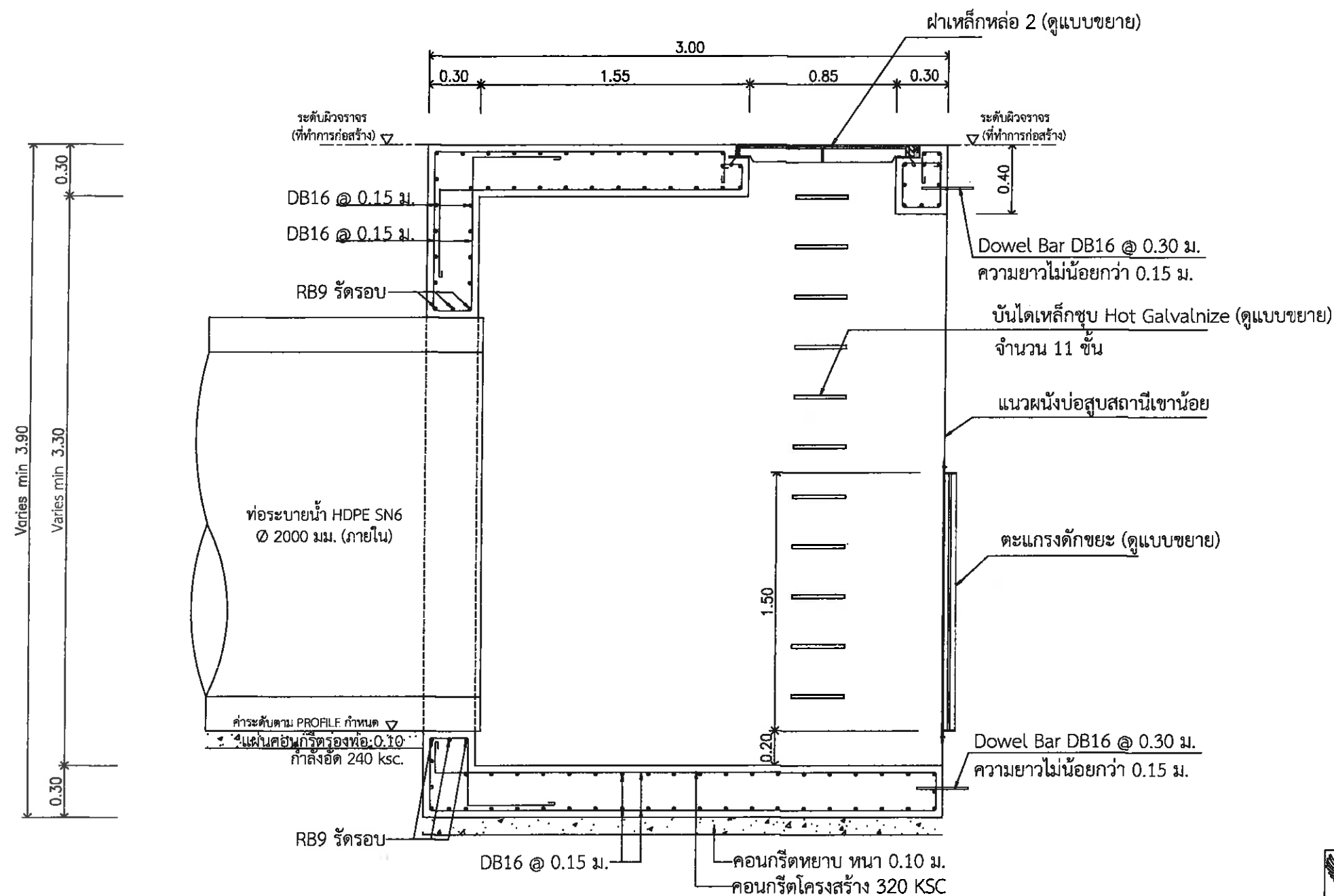
รูปตัด
มาตราส่วน NTS. B

รูปตัด
มาตราส่วน NTS. A

หมายเหตุ

- แผ่นคอนกรีตรองท่อ ให้ใช้วิธีการหล่อสำเร็จ แล้วขนย้าย เพื่อติดตั้งเท่านั้น โดยมีความยาวแต่ละแผ่นไม่ต่ำกว่า 1 เมตร แต่กรณีช่วงที่มีพื้นที่จำกัดซึ่งมีความยาวสำหรับติดตั้ง เหลือน้อยกว่า 1 เมตร ให้ใช้วิธีการติดตั้งโดยหล่อในที่ได้
- งานดินถมกลับให้เป็นไปตามข้อกำหนดการก่อสร้าง
- ตำแหน่งและแนวการก่อสร้างบ่อสูบ, บ่อรับน้ำ, บ่อพัก, รางระบายน้ำ และท่อระบายน้ำ สามารถเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพปัญหาอุปสรรคและตามสภาพพื้นที่การก่อสร้าง

	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยเชื่อมซอยบุญสัมพันธ์ ตรงข้าม Pattaya Soccer เหนือ		
	แบบแปลน	แบบเลขที่ 17/2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568
สำรวจ		รวม 22	9
เขียนแบบ			
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา	
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)	
ตรวจ		หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	แบบแสดง
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกัน	
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา	
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			

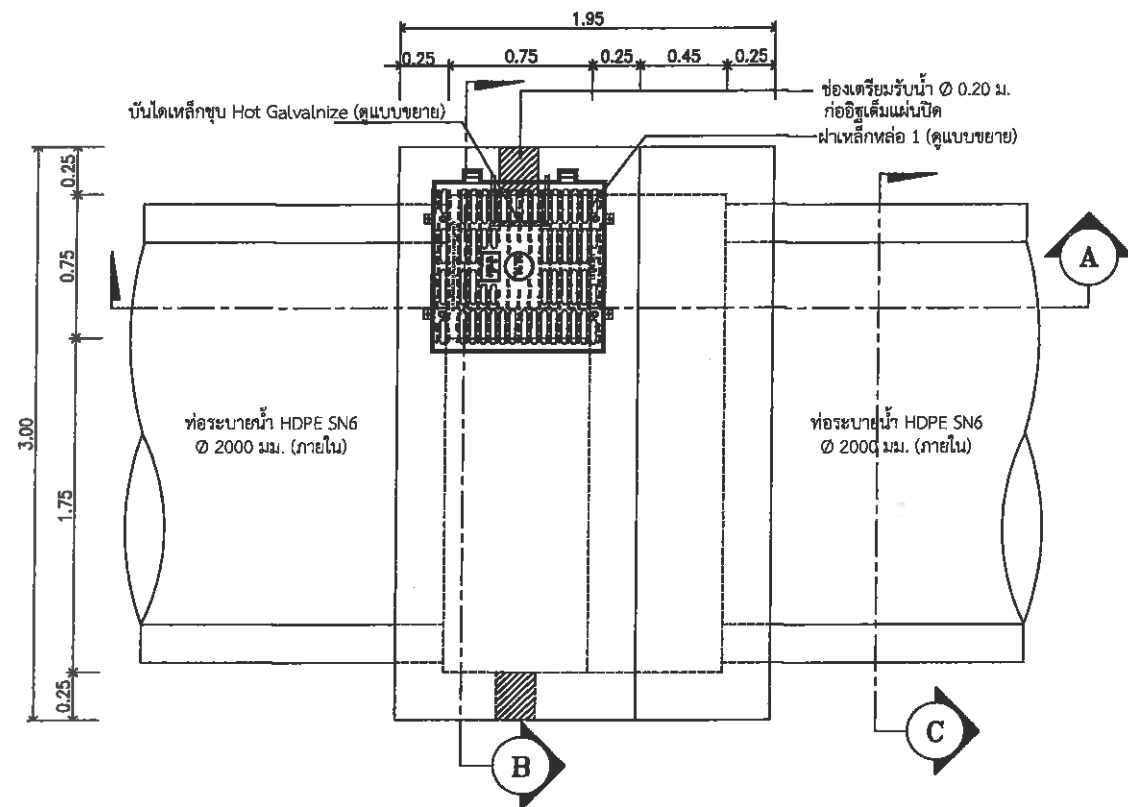


รูปตัด
มาตราส่วน NTS. C

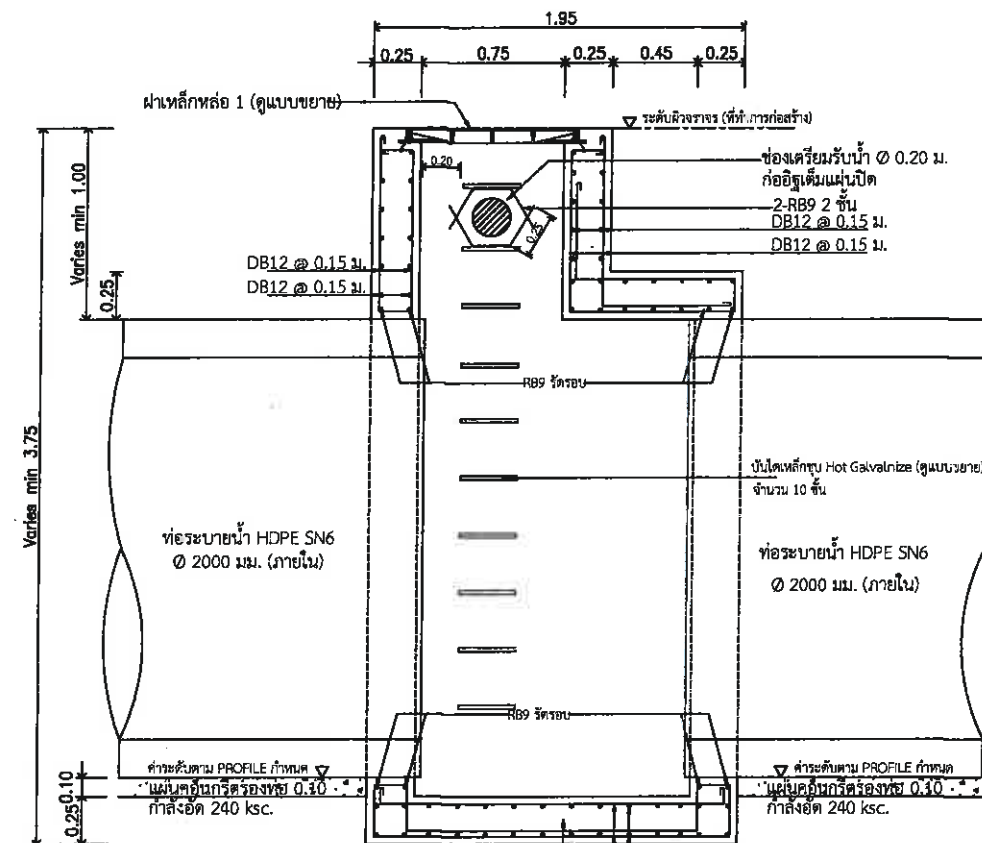
หมายเหตุ

- แผ่นคอนกรีตรองท่อ ให้ใช้วิธีการหล่อสำเร็จ แล้วขนย้าย เพื่อติดตั้งเท่านั้น โดยมีความยาวแต่ละแผ่นไม่ต่ำกว่า 1 เมตร แต่กรณีช่วงที่มีพื้นที่จำกัดซึ่งมีความยาวสำหรับติดตั้ง เหลือน้อยกว่า 1 เมตร ให้ใช้วิธีการติดตั้งโดยหล่อในที่ได้
- งานดินถมกลับให้เป็นไปตามข้อกำหนดการก่อสร้าง
- ตำแหน่งและแนวการก่อสร้างบ่อสูบ, บ่อรับน้ำ, บ่อพัก, รางระบายน้ำ และท่อระบายน้ำ สามารถเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพปัญหาอุปสรรคและตามสภาพพื้นที่การก่อสร้าง

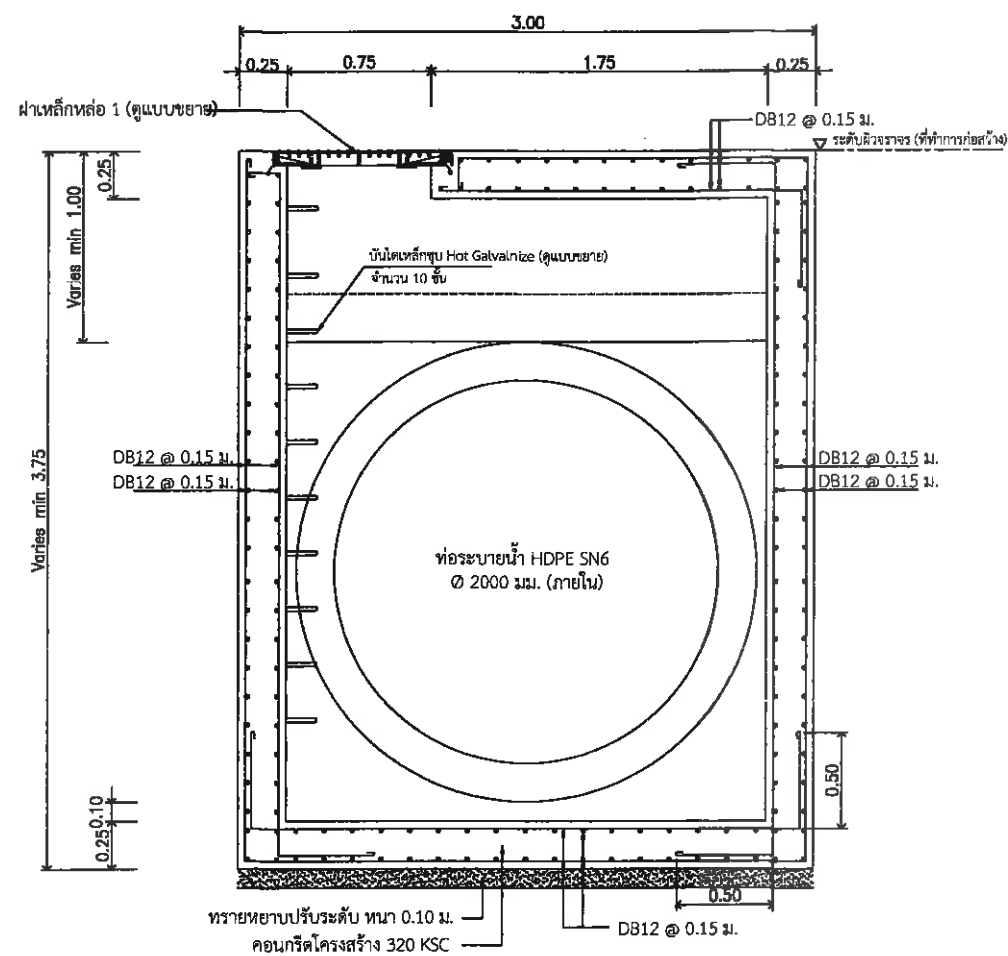
	โครงการก่อสร้างถังระบายน้ำ พร้อมฝักรางจร ค.ส.ล. ขอยื่นขอขออนุญาตสัมพันธ์ ตรงข้าม Pattaya Soccer สนามน้อย		
	แบบแปลน	แบบเลขที่ 17/2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568
สำรวจ		รวม 22	10
เขียนแบบ			
ออกแบบ	วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร้าง	
ออกแบบ	วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา		
ตรวจ	วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)		
ตรวจ	หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุม		
ตรวจ	ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกัน		แบบแสดง
ตรวจ	ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล		
ตรวจ	ปลัดเมืองพัทยา		
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา	
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			



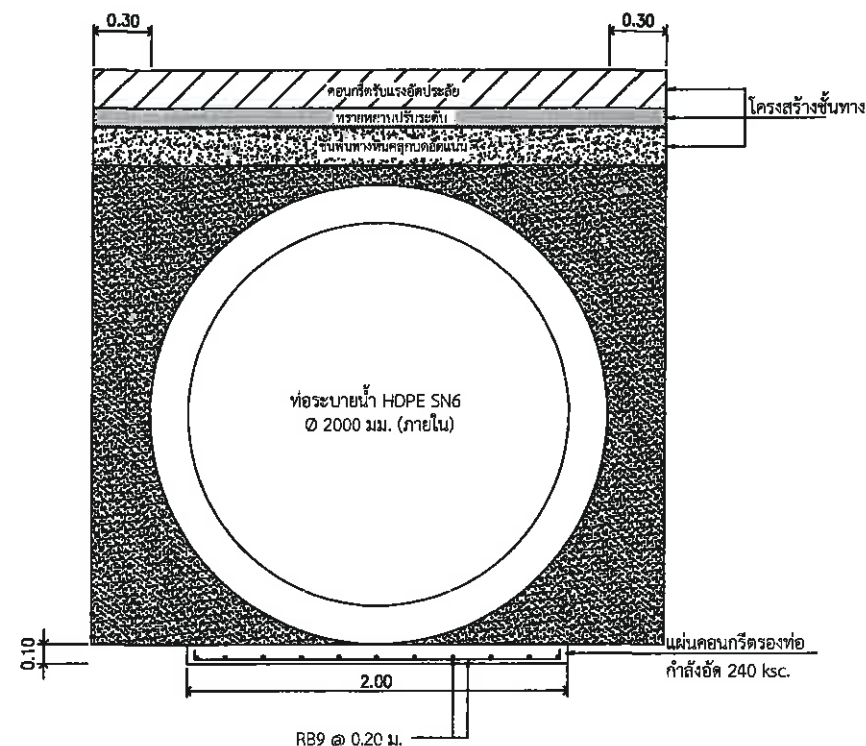
แบบขยายบ่อพัก ค.ส.ล. รับท่อ HDPE Ø 2000 มม.
มาตราส่วน 1:40



รูปตัด A
มาตราส่วน 1:40



รูปตัด B
มาตราส่วน 1:40

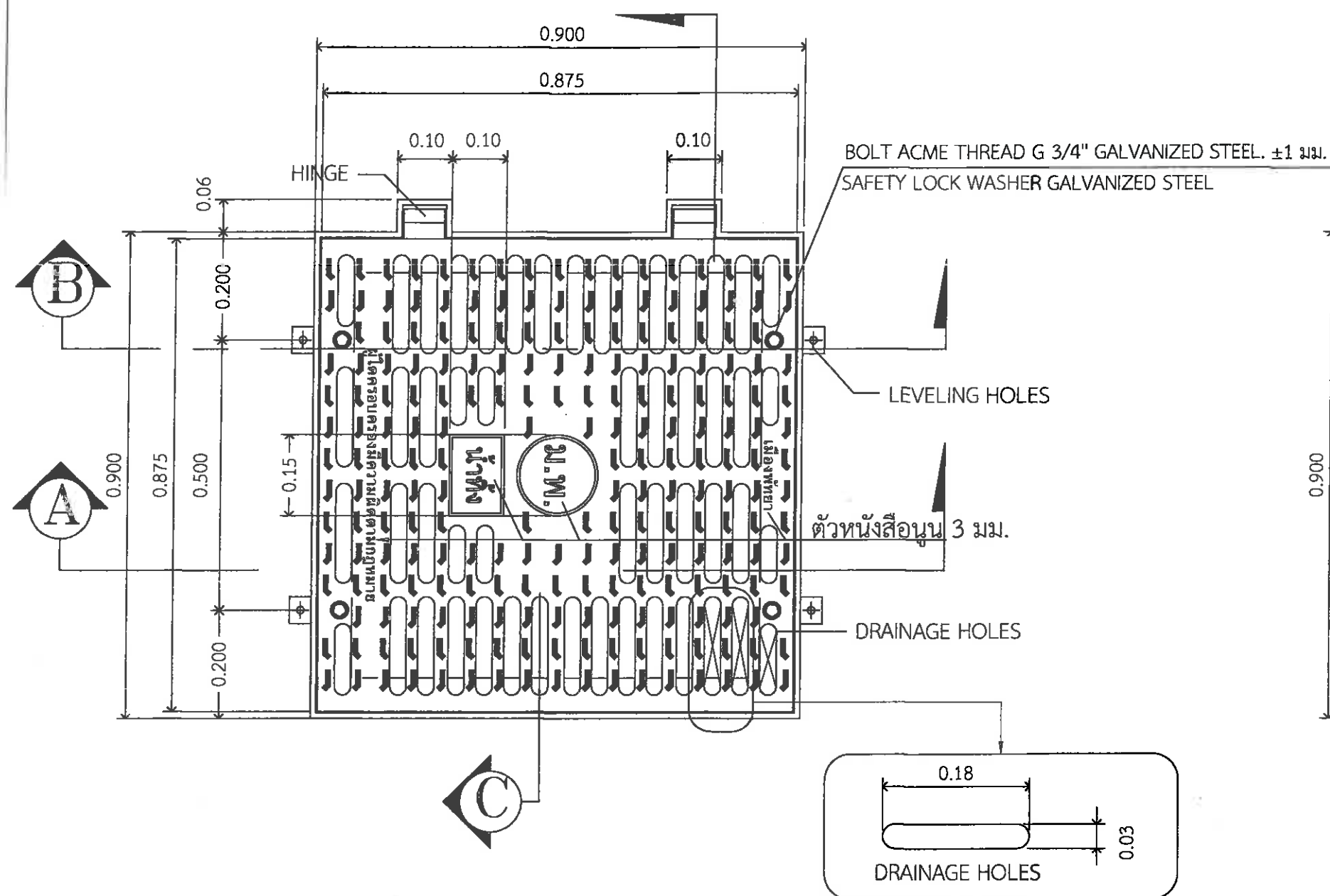


รูปตัด C
มาตราส่วน 1:40

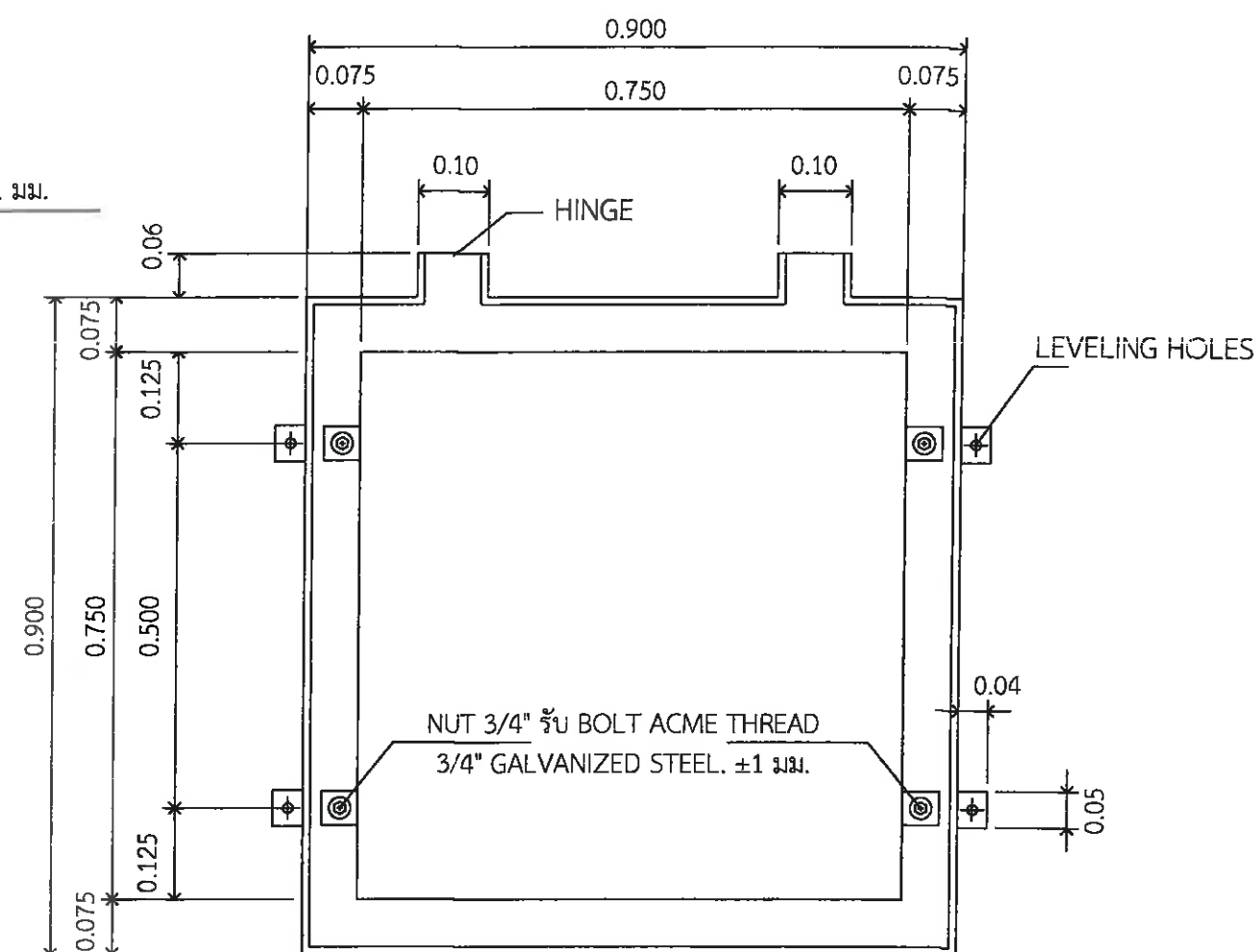
หมายเหตุ

- แผ่นคอนกรีตรองท่อ ให้ใช้วิธีการหล่อสำเร็จ แล้วขนย้ายเพื่อติดตั้งเท่านั้น โดยมีความยาวแต่ละแผ่นไม่ต่ำกว่า 1 เมตร แต่กรณีช่วงที่มีพื้นที่จำกัดซึ่งมีความยาวสำหรับติดตั้งเหลือน้อยกว่า 1 เมตร ให้ใช้วิธีการติดตั้งโดยหล่อในที่ได้
- งานดินถมกลับให้เป็นไปตามข้อกำหนดการก่อสร้าง
- ตำแหน่งและแนวการก่อสร้างบ่อสูบลบ, บ่อรับน้ำ, บ่อพัก, รางระบายน้ำ และท่อระบายน้ำสามารถเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพปัญหาอุปสรรคและตามสภาพพื้นที่การก่อสร้าง

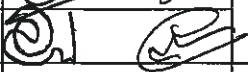
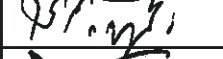
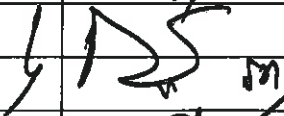
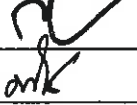
	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยเชื่อมซอยบุญสัมพันธ์ ตรงข้าม Pattaya Soccer สนามน้อย		
	แบบแปลน	17/2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568
สำรวจ		รวม 22	11
เขียนแบบ			
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา	
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)	
ตรวจ		หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกัน	
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา	
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			

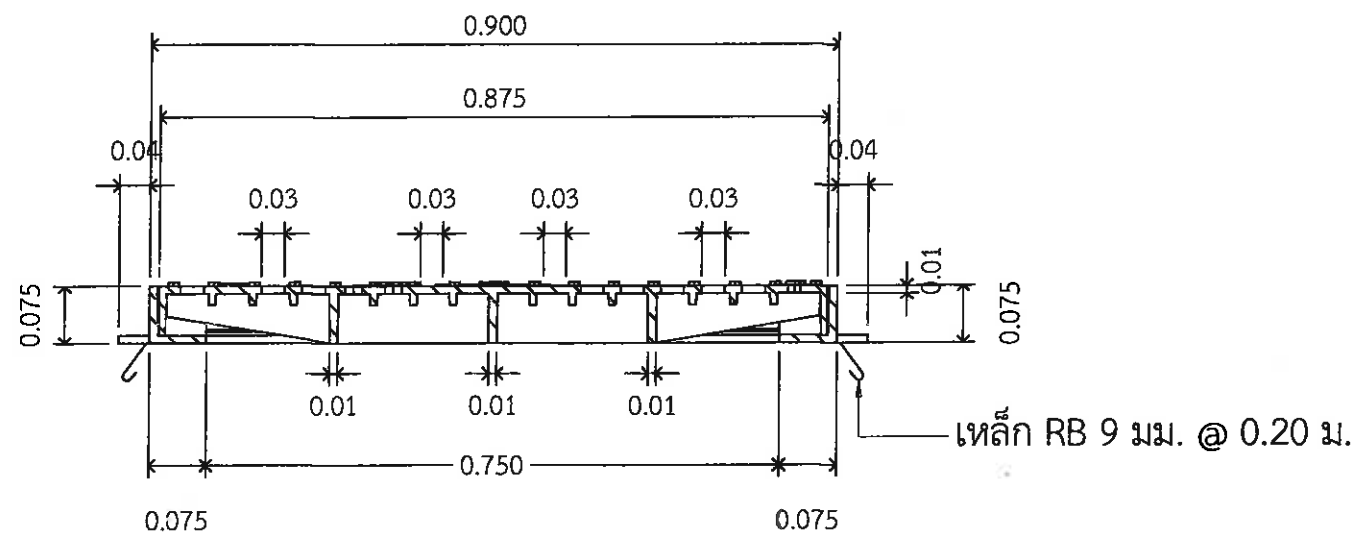


แบบขยายฝาเหล็กหล่อ 1
มาตราส่วน 1:10

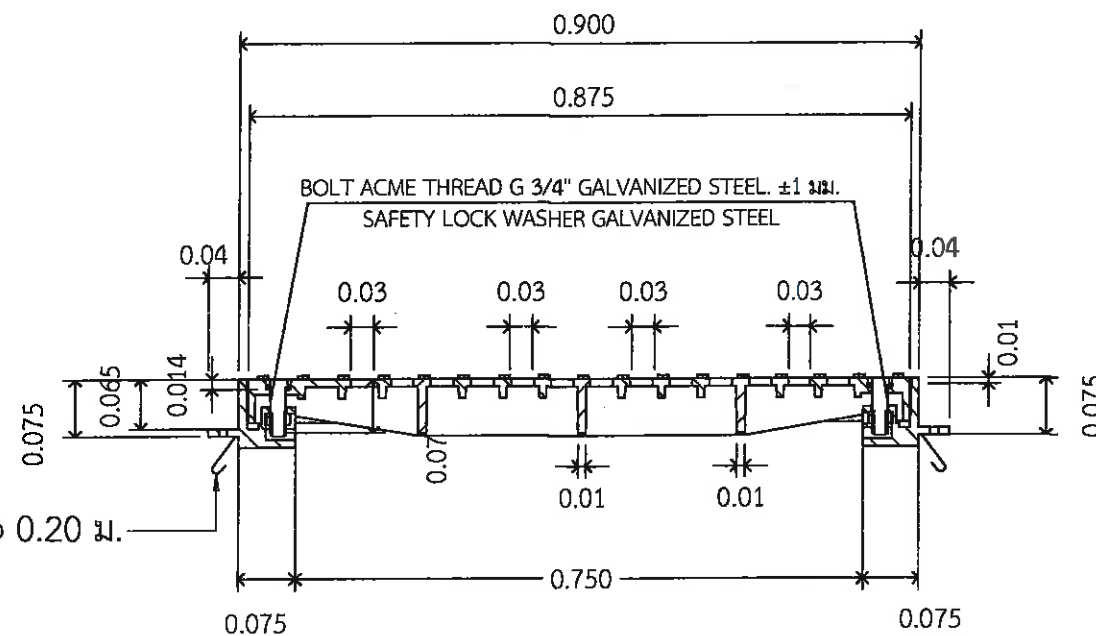


แบบขยายเฟรมฝาเหล็กหล่อ
มาตราส่วน 1:10

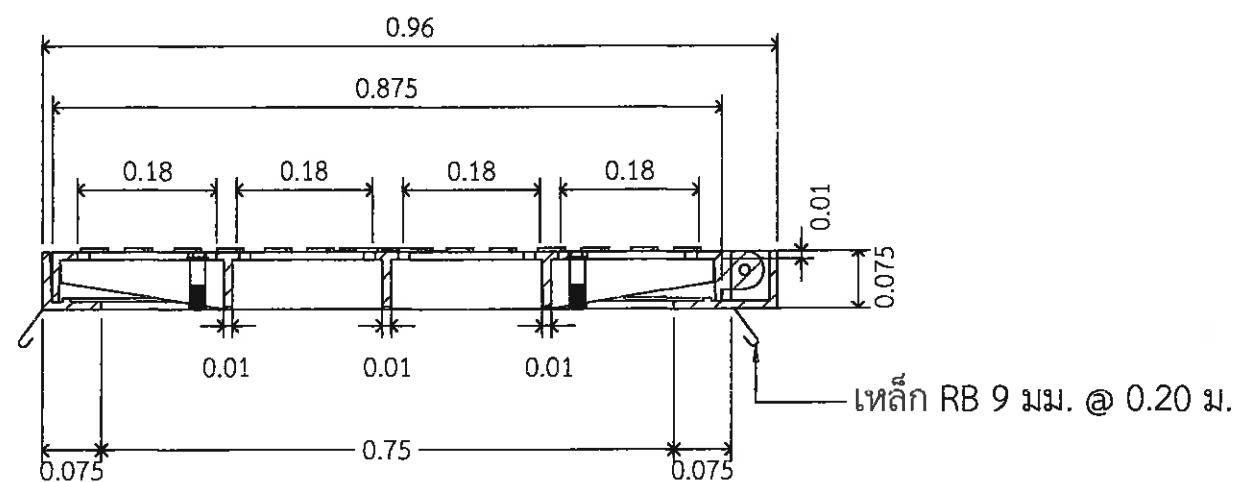
	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ขอยื่นขอขออนุญาตสัมปทานฯ ตรงข้าม Pattaya Soccer เซาน์น้อย		
	แบบเลขที่ 17/2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568	แผ่นที่
สำรวจ		รวม 22	12
เขียนแบบ			
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา	
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)	
ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	แบบแสดง
ตรวจ		สอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา	
สำนักงานสุขาภิบาล เมืองพัทยา			



รูปตัด
มาตราส่วน 1:10

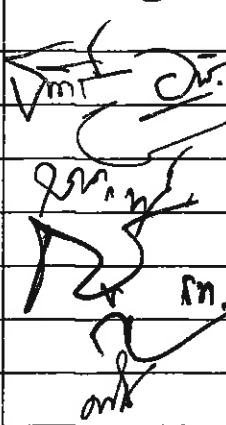
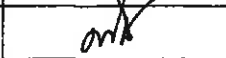


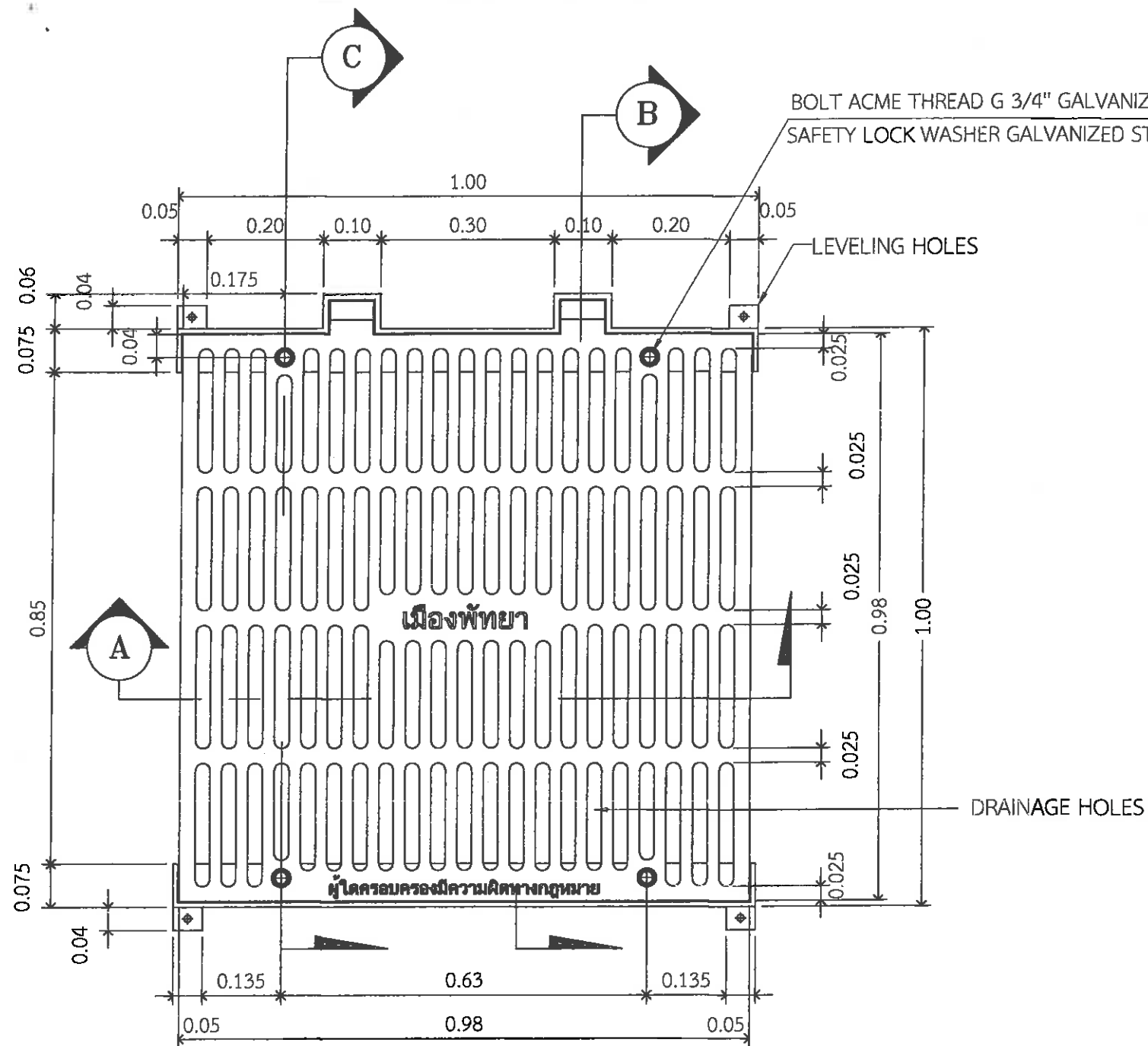
รูปตัด
มาตราส่วน 1:10



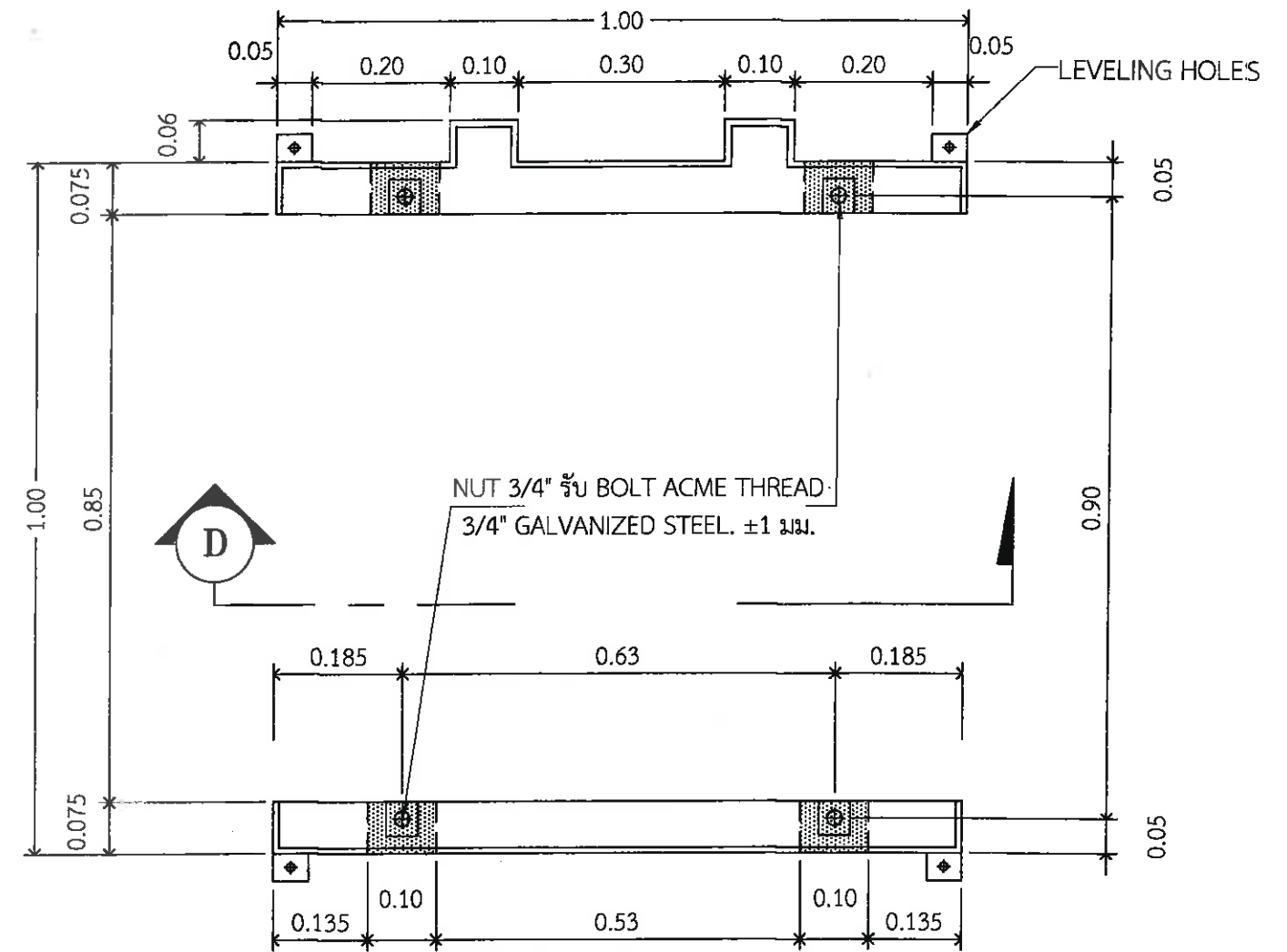
รูปตัด
มาตราส่วน 1:10



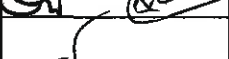
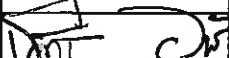
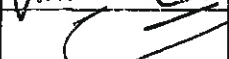
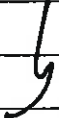
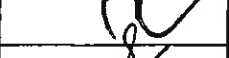
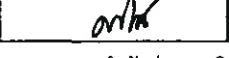
	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ขอยื่นขอใบอนุญาตสัมพันธ์ ตรงข้าม Pattaya Soccer เซาน์		
	แบบเลขที่	17/2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568
สำรวจ		รวม 22	13
เขียนแบบ			
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา	
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)	
ตรวจ		หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกัน	
ตรวจ	ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล		
ตรวจ	ปลัดเมืองพัทยา		
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา	
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			

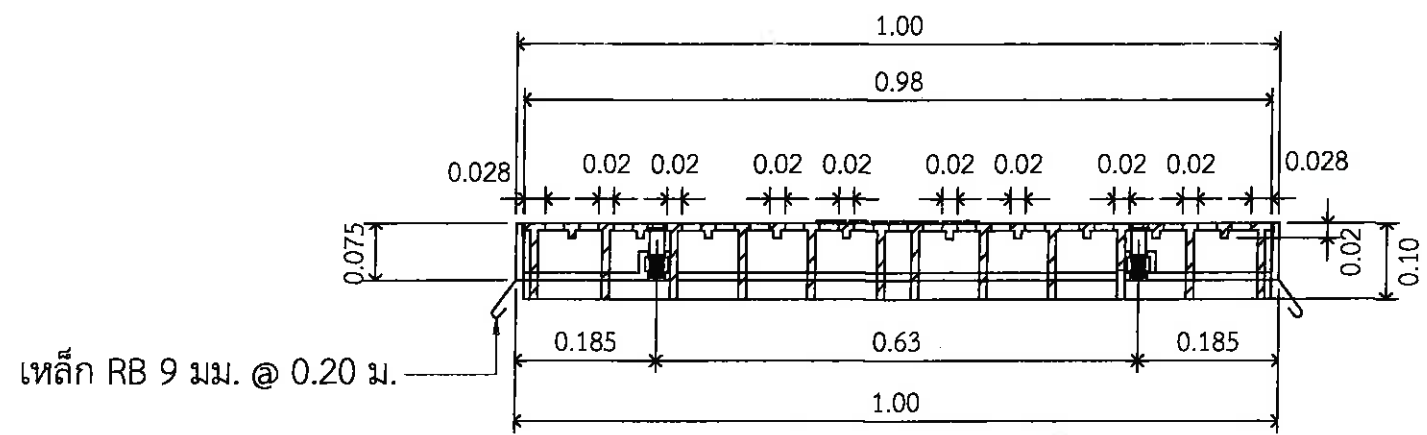


แบบขยายฝาเหล็กหล่อ 2
มาตราส่วน 1:10

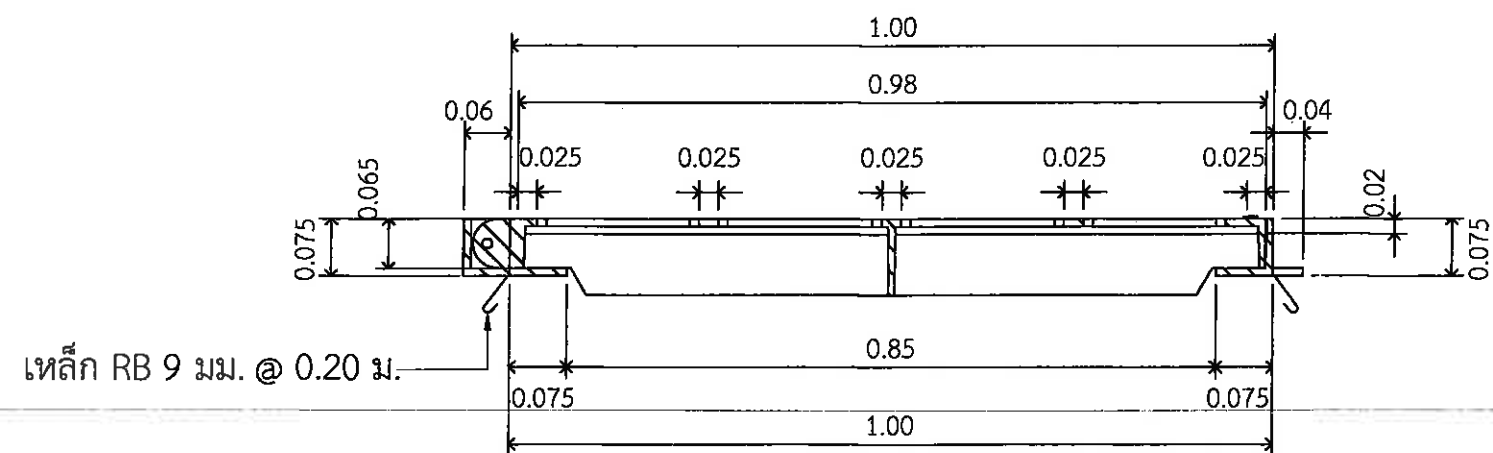


แบบขยายเฟรมฝาเหล็กหล่อ
มาตราส่วน 1:10

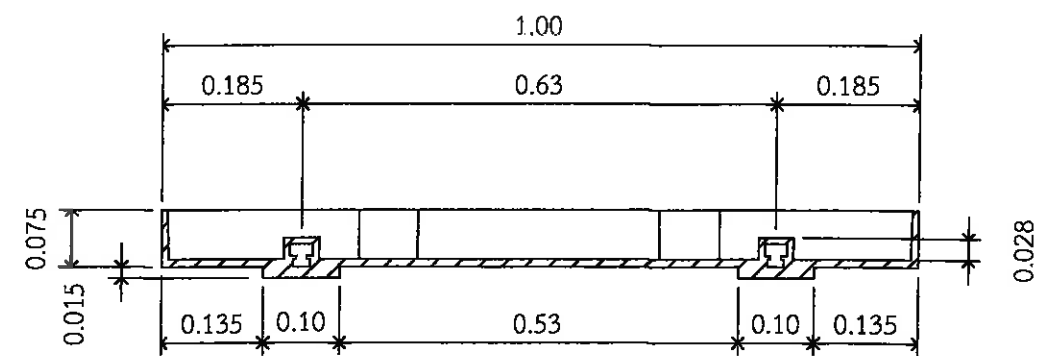
	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยเชื่อมซอยบุญสัมพันธ์ ตรงข้าม Pattaya Soccer เซาน้อย			
	แบบเลขที่	17/2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568	แผ่นที่
สำรวจ			รวม 22	14
เขียนแบบ				
ออกแบบ			วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ			วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา	
ตรวจ			วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)	
ตรวจ			ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุม	
ตรวจ				แบบแสดง
ตรวจ				
ตรวจ				
อนุมัติ				
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา				



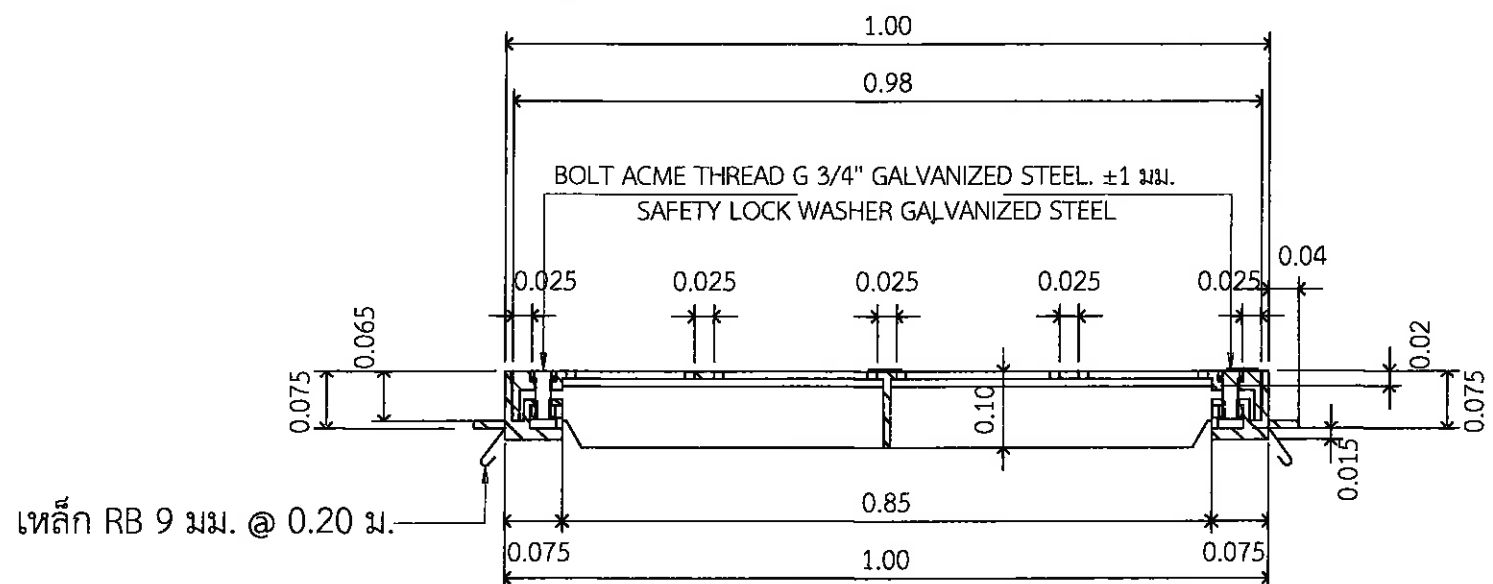
รูปตัด
มาตราส่วน 1:10



รูปตัด
มาตราส่วน 1:10

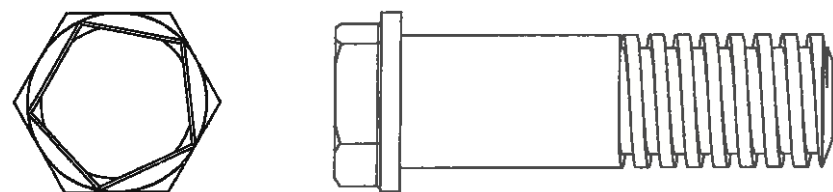


รูปตัด
มาตราส่วน 1:10



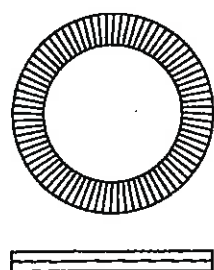
รูปตัด
มาตราส่วน 1:10

	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยเชื่อมซอยบุญสัมพันธ์ ตรงข้าม Pattaya Soccer เซาน้อย			แผ่นที่ 15
	แบบแปลน	แบบเลขที่ 17/2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568	
สำรวจ		รวม	22	สถานที่ปลูกสร้าง
เขียนแบบ				
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า		
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา		
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)		แบบแสดง
ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุม		
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกัน		
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล		
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา		
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา		
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา				



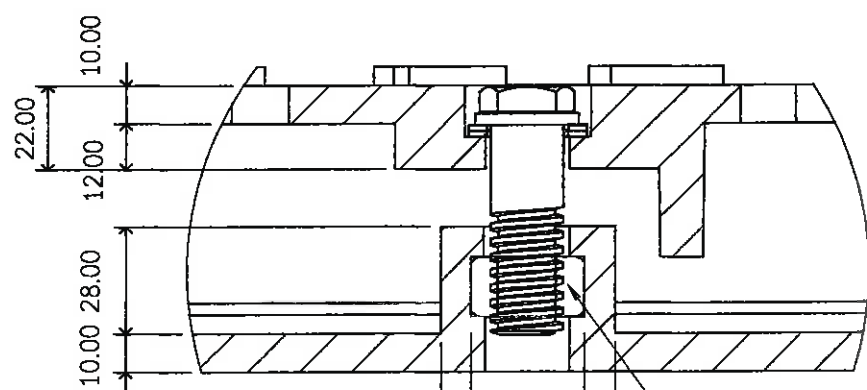
ACME THREAD G 3/4"

เหล็กชุบกลวไนซ์ ความหนาไม่น้อยกว่า 65 ไมครอน
(สกรูพิเศษห้าเหลี่ยมหน้าแปลน ชั้นล๊อคฝาเหล็กหล่อ)



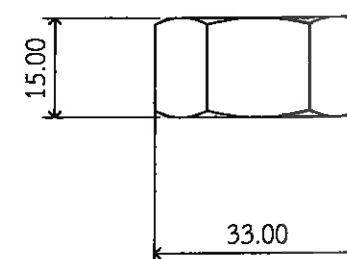
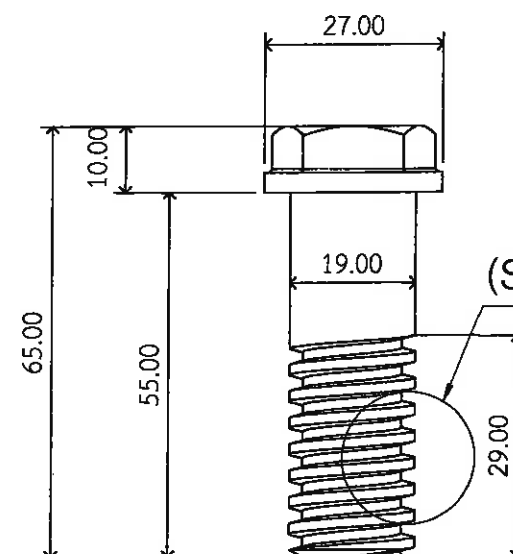
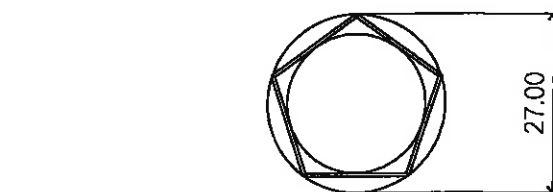
SAFETY LOCK WASHER

(แหวนล๊อคแบบลิ้ม เพื่อป้องกันการคลายตัวของสกรูหรือน็อต)



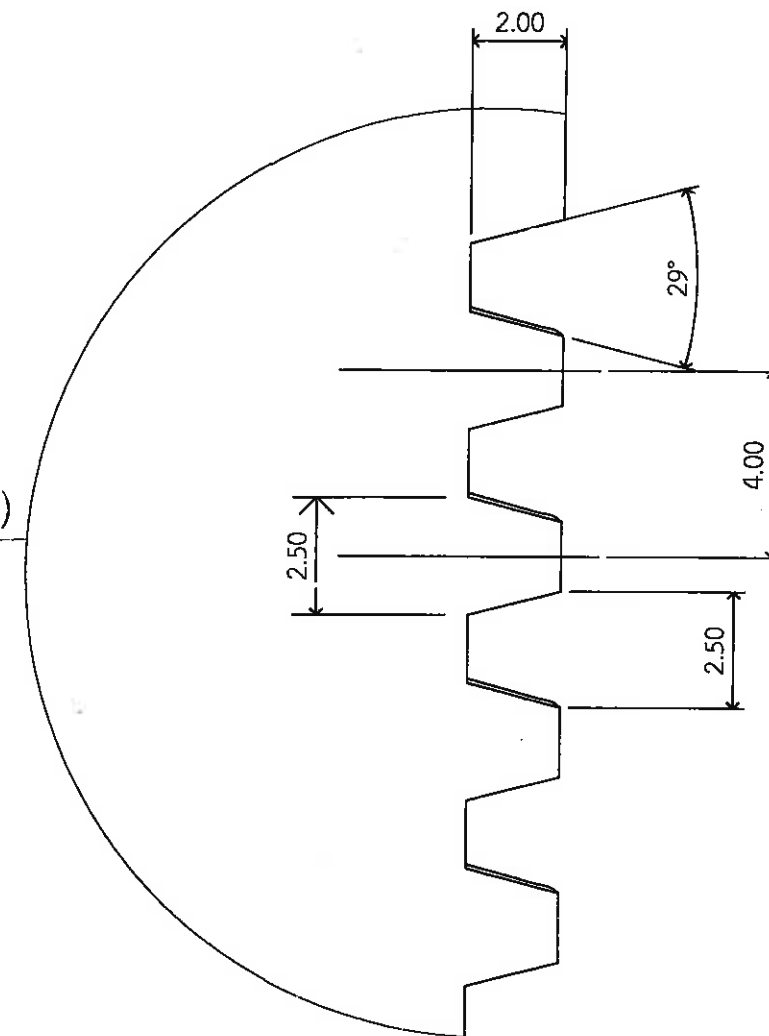
DETAIL A
NUT LOCK

แบบขยายการยัดน็อต
มาตราส่วน NTS.



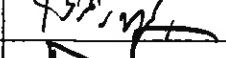
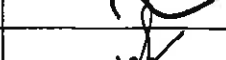
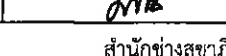
NUT 3/4"
GALVANIZED STEEL

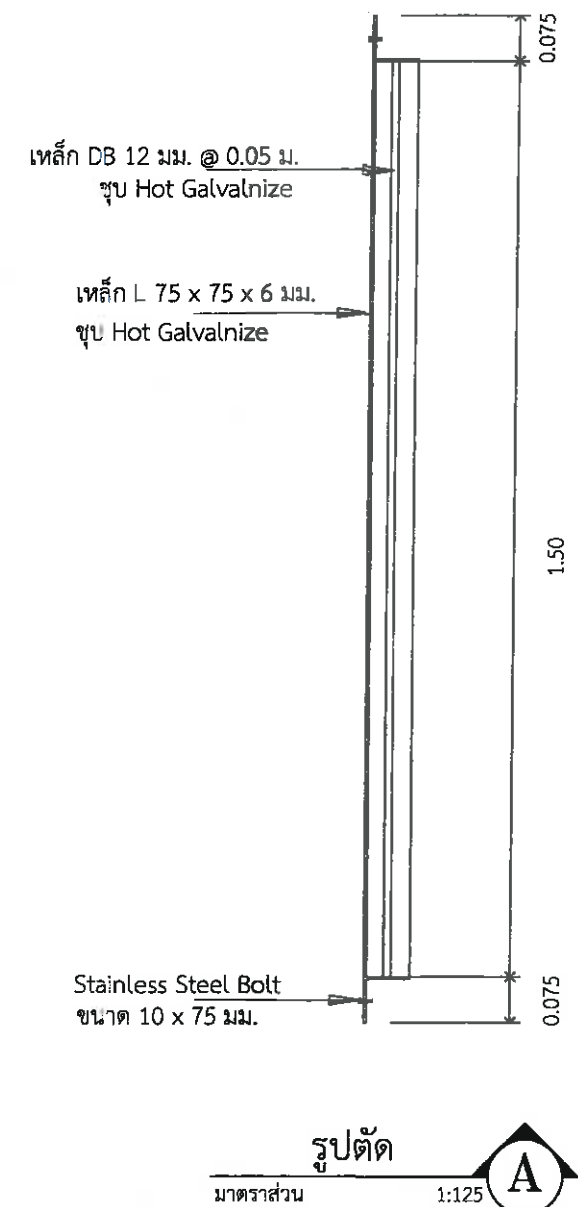
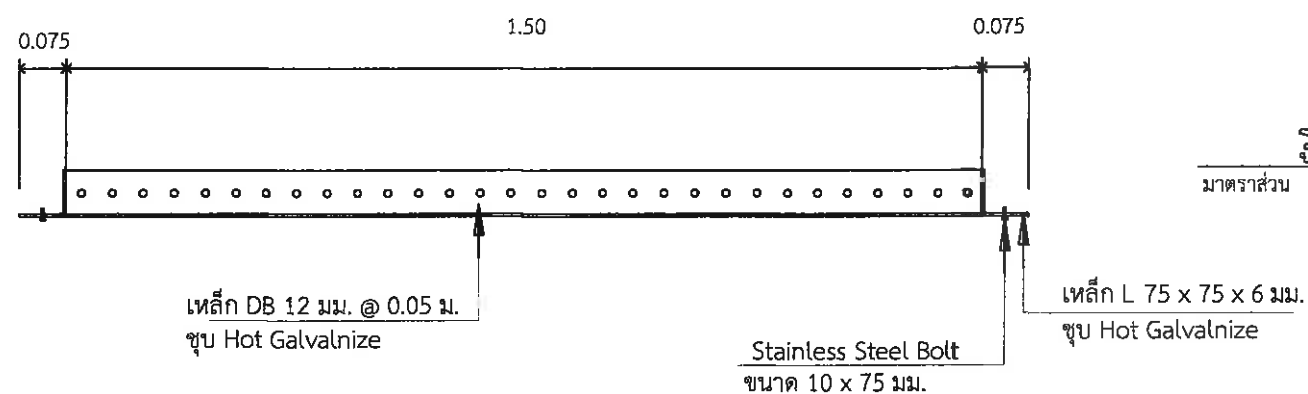
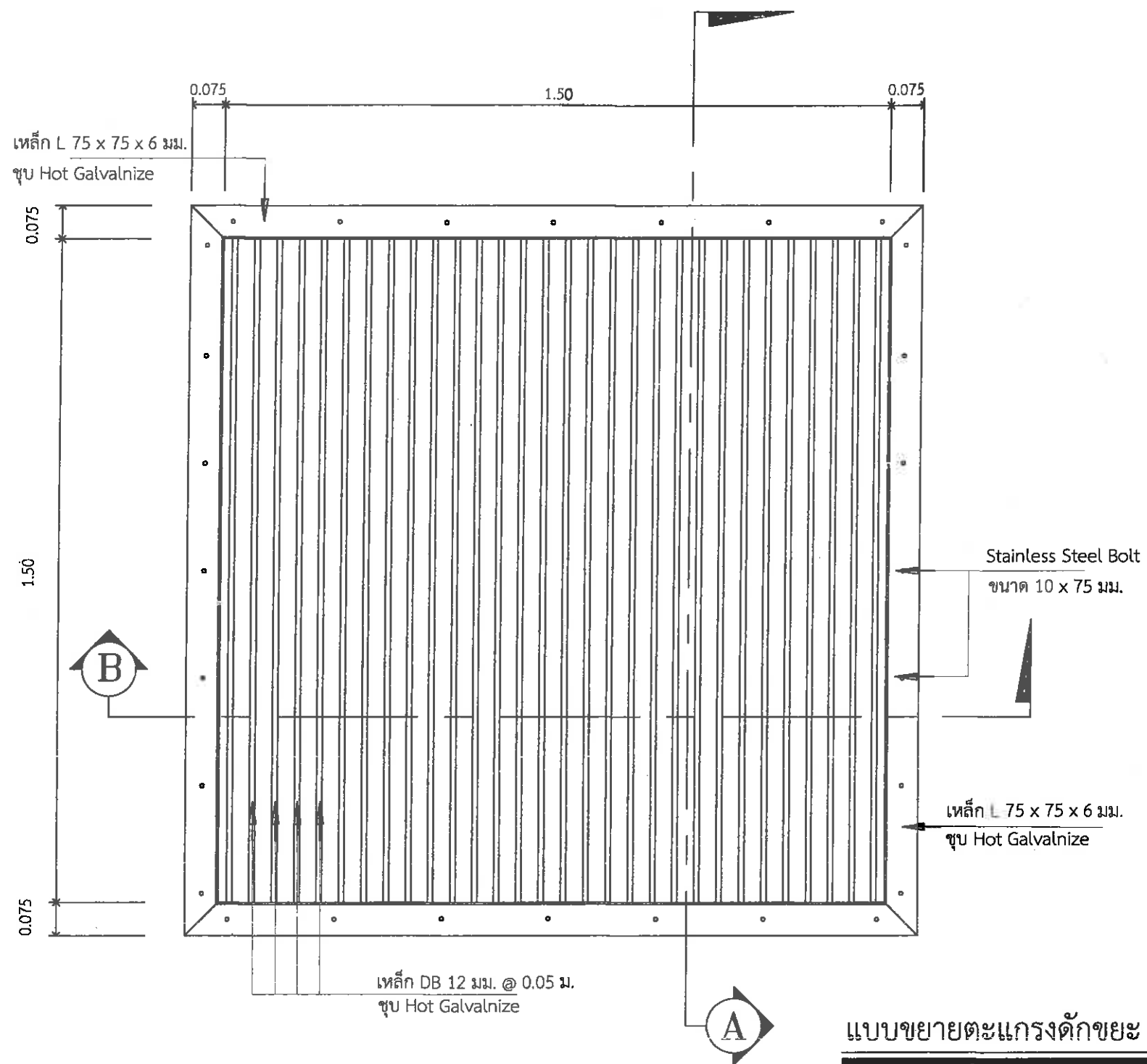
แบบขยายน็อต
มาตราส่วน NTS.

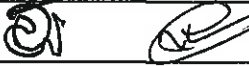
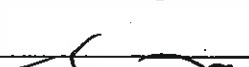
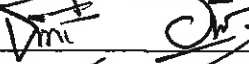
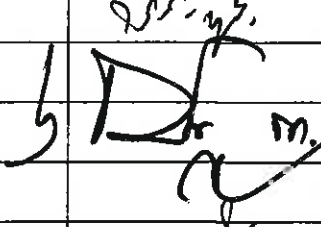


BOLT ACME THREAD G 3/4"
GALVANIZED STEEL

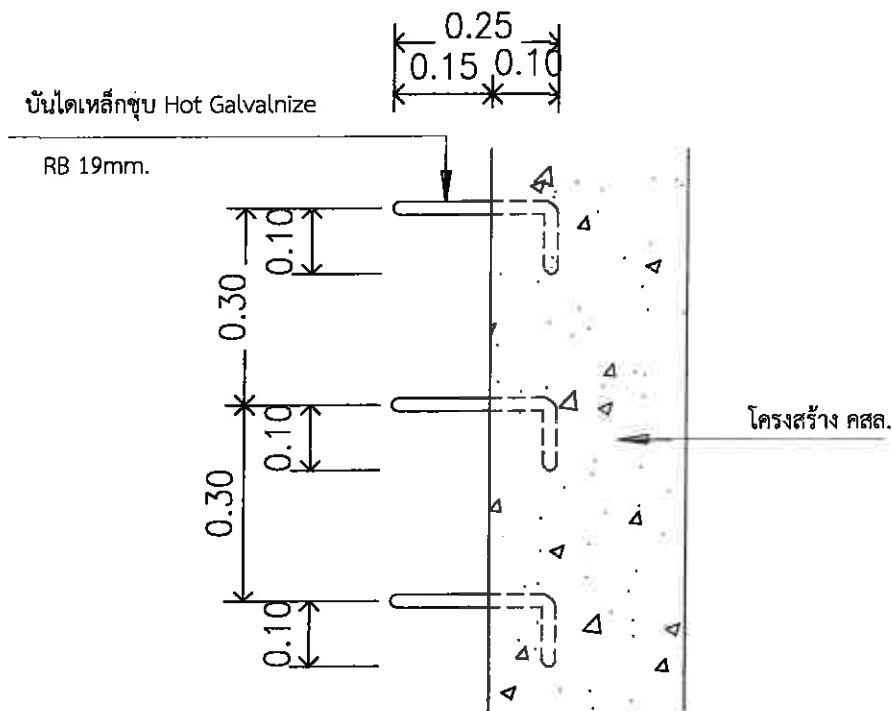
หมายเหตุ : - ค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน ± 1 mm.
- ผู้รับจ้างต้องนำส่งชุดเครื่องมือบำรุงรักษา
ประจำ, หัวบล็อคที่ใช้แก่ผู้ว่าจ้าง ไม่น้อยกว่า 1 ชุด

	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ขอยื่นขอขออนุญาตสัมพันธ์ ตรงข้าม Pattaya Soccer เซาน้อย			แผ่นที่ 16
	แบบเลขที่ 17/2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568		
สำรวจ		รวม	22	สถานที่ปลูกสร้าง
เขียนแบบ				
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า		
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา		
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)		แบบแสดง
ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ		
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ		
ตรวจ		ผอ. ส่วนช่างสุขาภิบาล		
อนุมัติ		ปลัดเมืองพัทยา		นายกเมืองพัทยา
		นายกเมืองพัทยา		
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา				



	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ขอยื่นขออนุญาตสัมพันธ์ ตรงข้าม Pattaya Soccer เซาน้อย			
	แบบเลขที่	17/2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568	แผ่นที่
สำรวจ		รวม 22	สถานที่ปลูกสร้าง	17
เขียนแบบ				
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า		
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา		
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)	แบบแสดง	
ตรวจ		หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ		
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกัน		
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล		
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา		
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา		
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา				

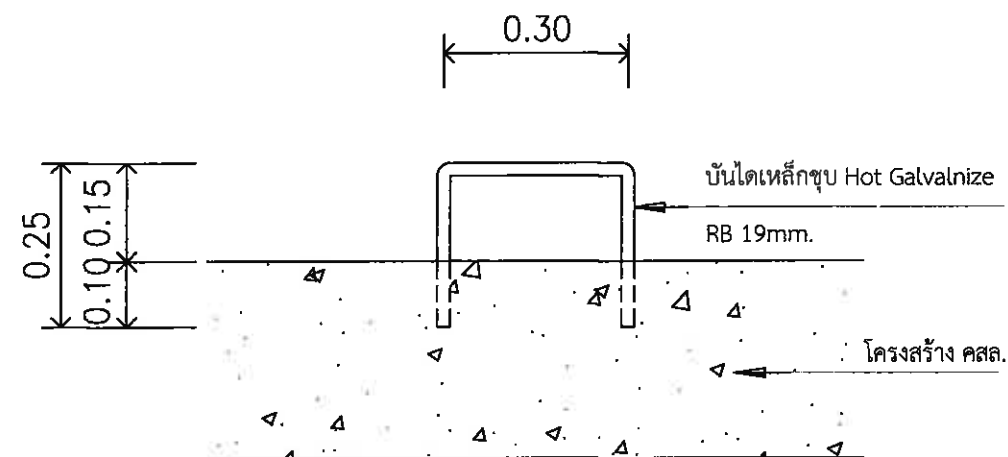
หมายเหตุ : ยึดติดกับผนังบ่อด้วยพุก Stainless Steel Bolt ขนาด 10 x 75 มม. จำนวน 28 ตัว



แบบขยายบันไดเหล็กชุบ Hot Galvalnize (รูปด้านข้าง)

มาตราส่วน

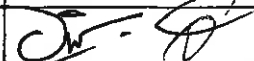
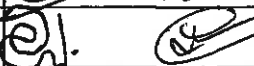
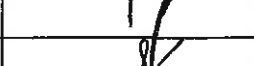
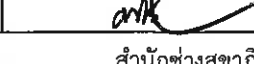
1:12.5

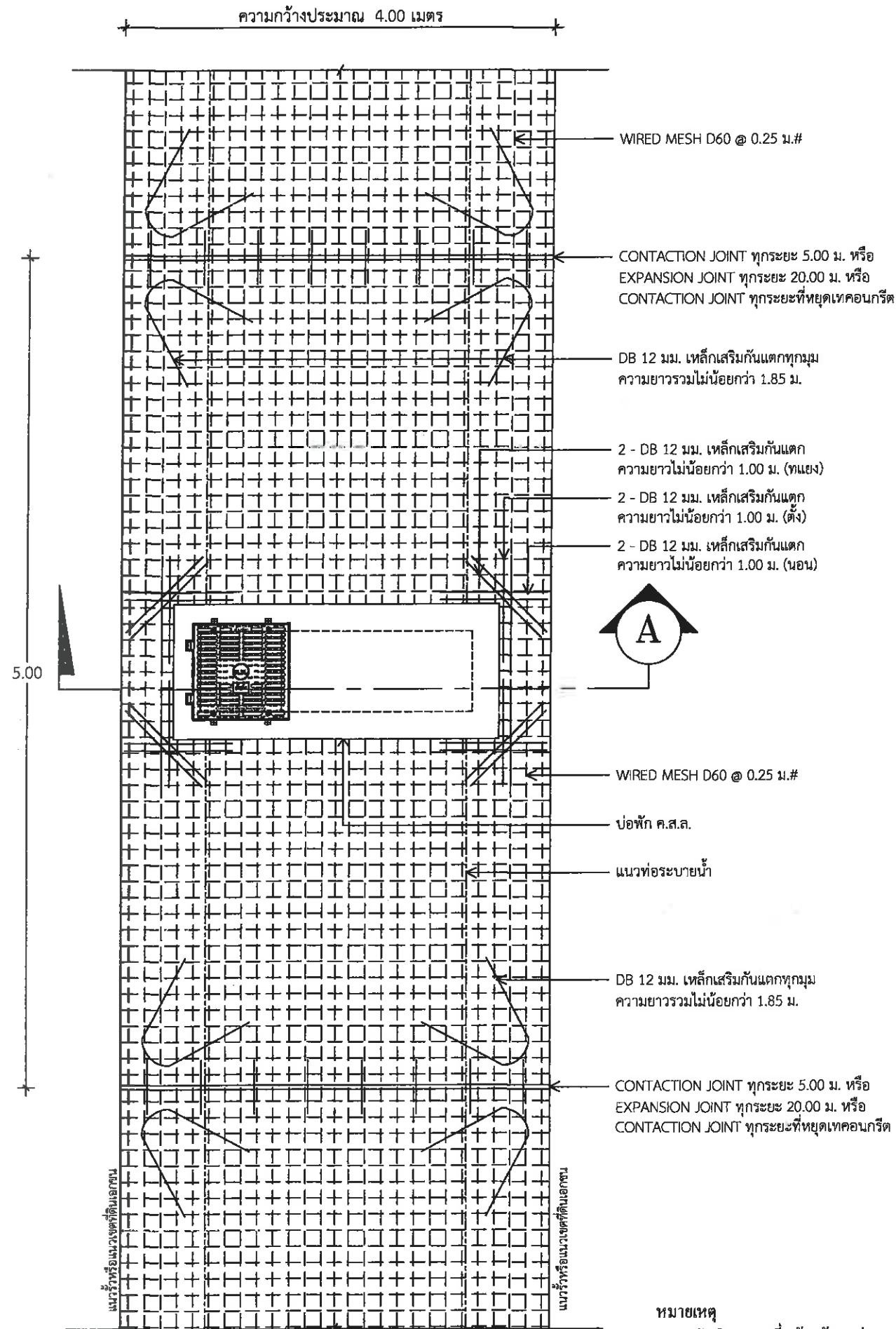


แบบขยายบันไดเหล็กชุบ Hot Galvalnize (แปลน)

มาตราส่วน

1:12.5

	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยเชื่อมซอยบุญสัมพันธ์ ตรงข้าม Pattaya Soccer เซาน้อย			
	แบบแปลน	แบบเลขที่ 17/2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568	แผ่นที่
สำรวจ		รวม	22	18
เขียนแบบ				
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า		สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา		
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)		
ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ		
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ		แบบแสดง
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล		
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา		
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา		
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา				



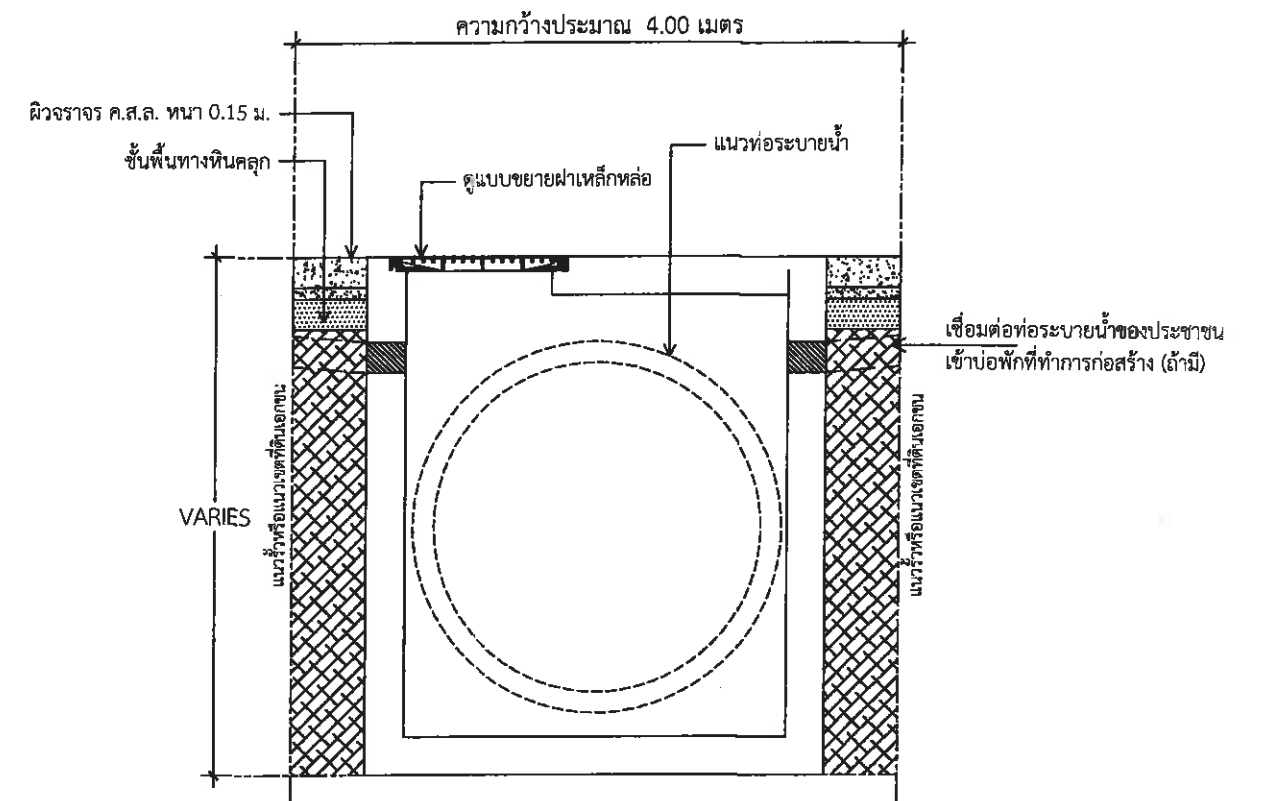
แปลนถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

มาตราส่วน

N.T.S.

หมายเหตุ

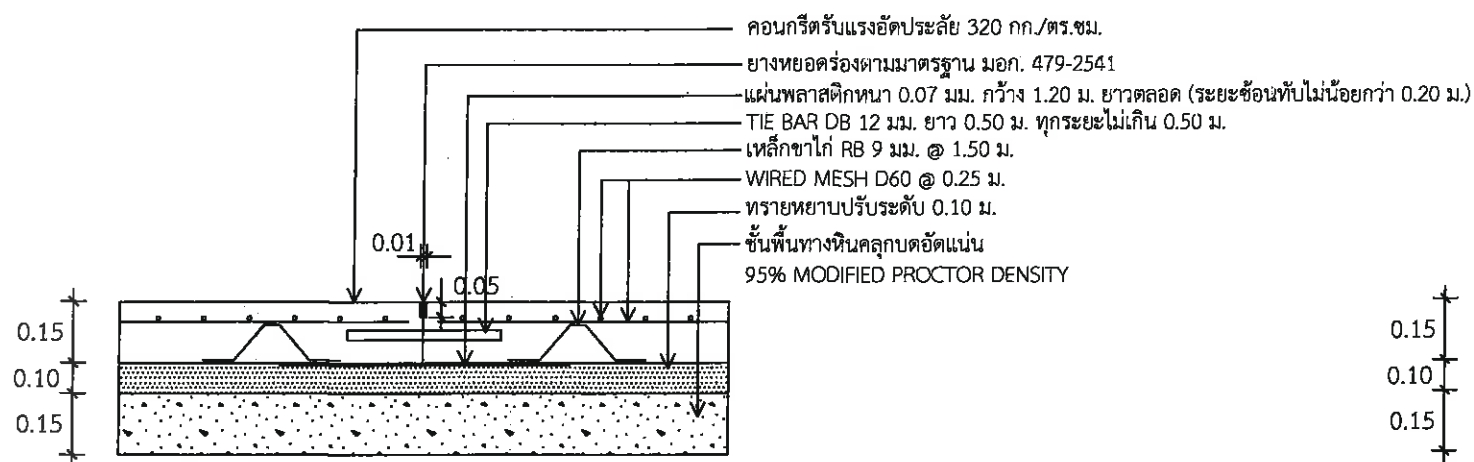
- สำหรับผิวจราจรที่กว้างน้อยกว่า 4.50 เมตร ไม่ต้องมี LONGITUDINAL JOINT
- ระยะวางทาบ WIRED MESH ไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร
- แนวการก่อสร้างวางท่อระบายน้ำสามารถเปลี่ยนแปลงไปตามพื้นที่การก่อสร้าง
- เมื่อก่อสร้างติดกับโครงสร้างเดิม เช่น ถนนเดิม หรือเสาไฟฟ้า ต้องก่อสร้างรอยต่อ ด้วยโฟมหรือวัสดุแยก โครงสร้าง (Isolation /Expansion Joint) พร้อมทั้งเสริมเหล็กกันรั่วที่มุม(ถ้ามี) โดยรายละเอียดให้เป็นไปตามคู่มือผู้ควบคุมงาน



รูปตัด

มาตราส่วน N.T.S.

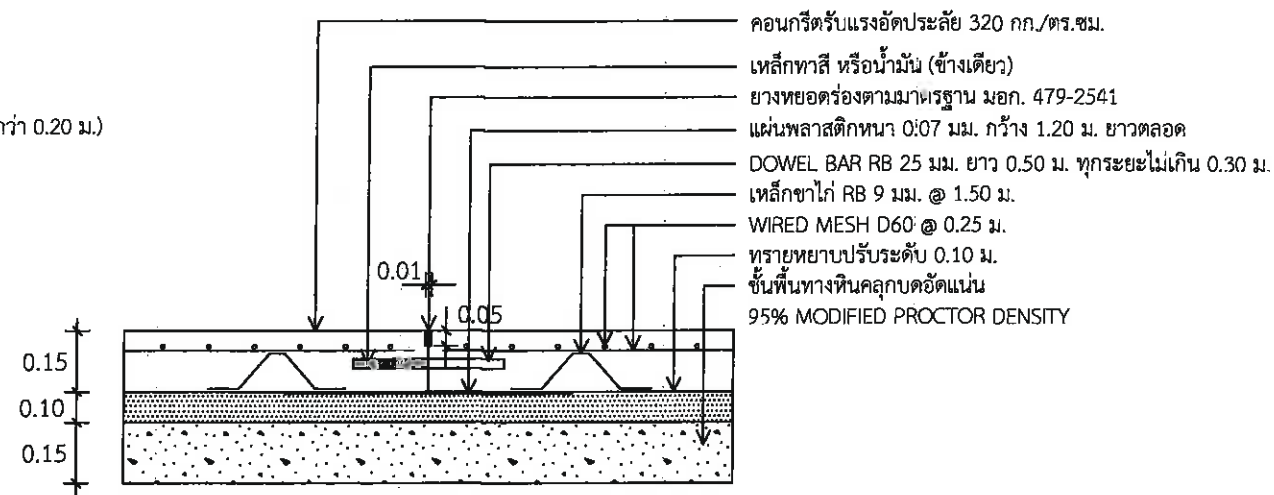
โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ขอยืมขอยุบยุดสัมพันธ์ ตรงข้าม Pattaya Soccer สนาม			
แบบแปลน	17/2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568	แผ่นที่
สำรวจ		รวม 22	19
เขียนแบบ			
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา	
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)	
ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุม	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกัน	แบบแสดง
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา	
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			



DETAIL OF LONGITUDINAL JOINT

มาตราส่วน

N.T.S

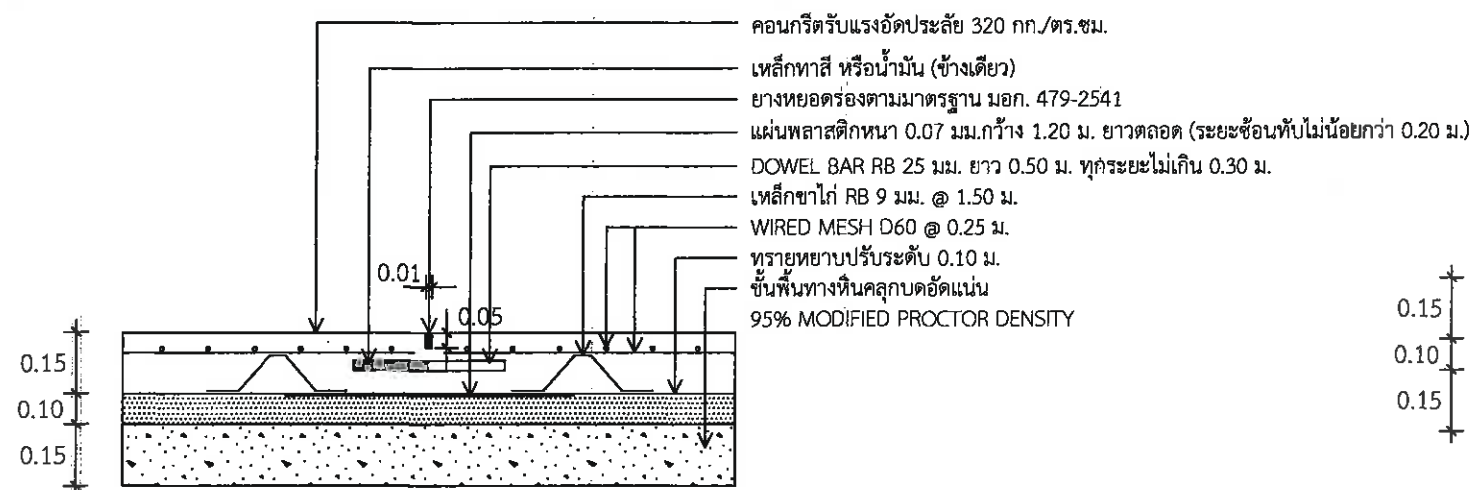


DETAIL OF CONSTRUCTION JOINT

มาตราส่วน

ทุกระยะที่ทำการหยุดเทคอนกรีต

N.T.S

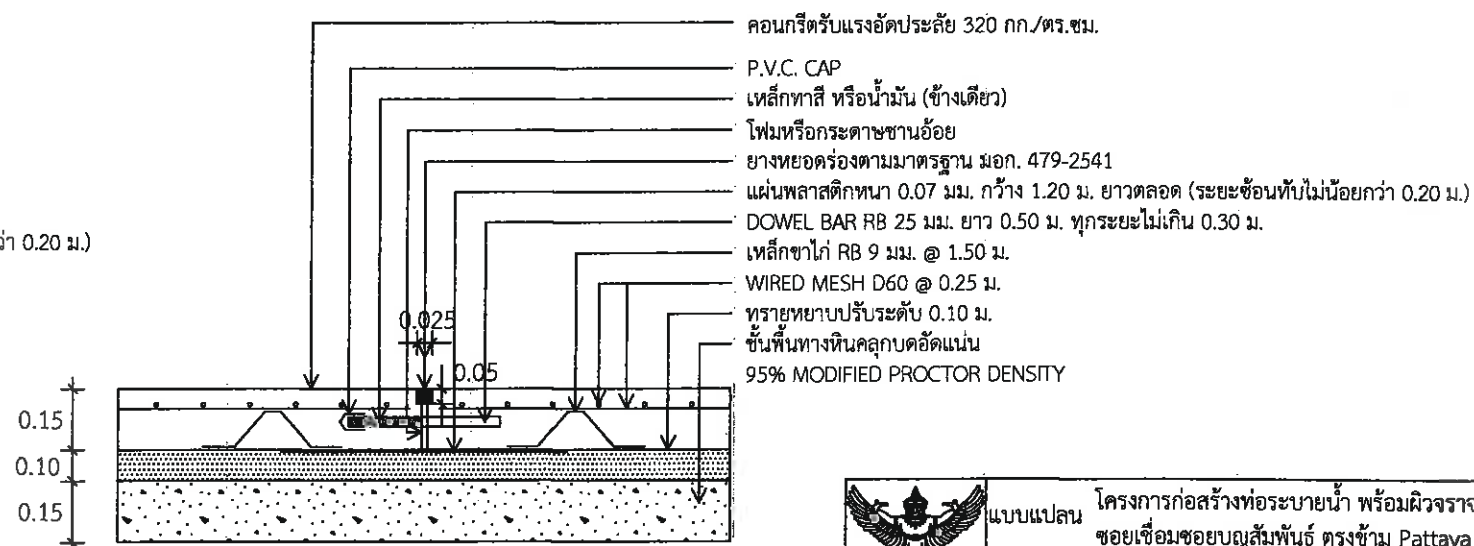


DETAIL OF CONTRACTION JOINT

มาตราส่วน

ทุกระยะ 5.00 เมตร

N.T.S

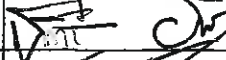


DETAIL OF EXPANSION JOINT

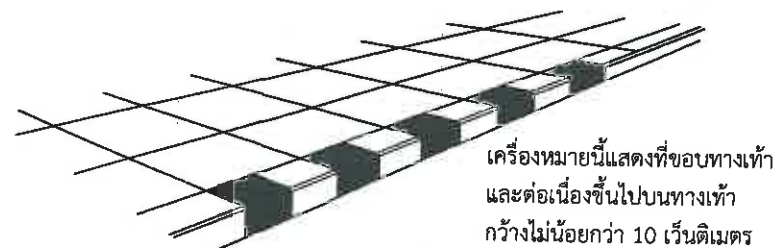
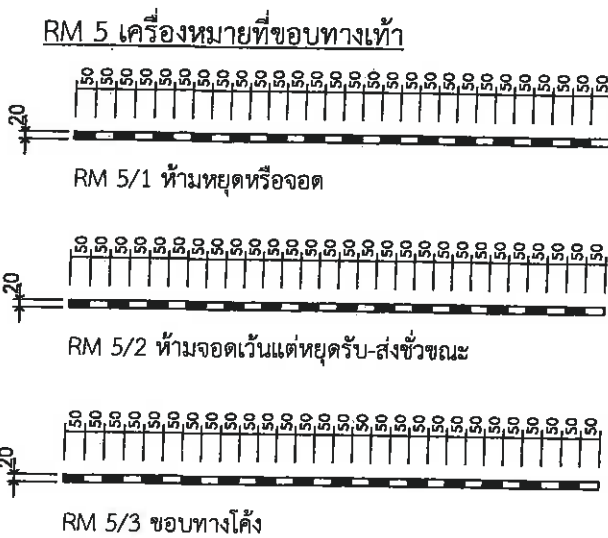
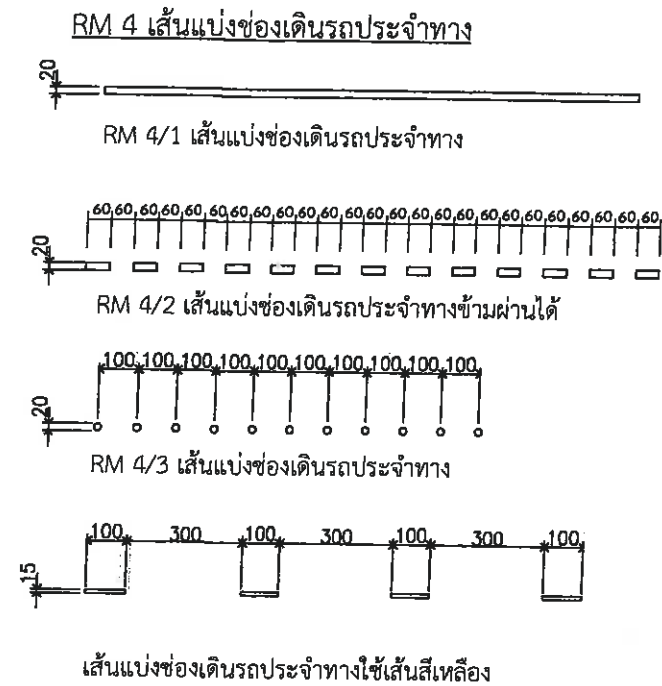
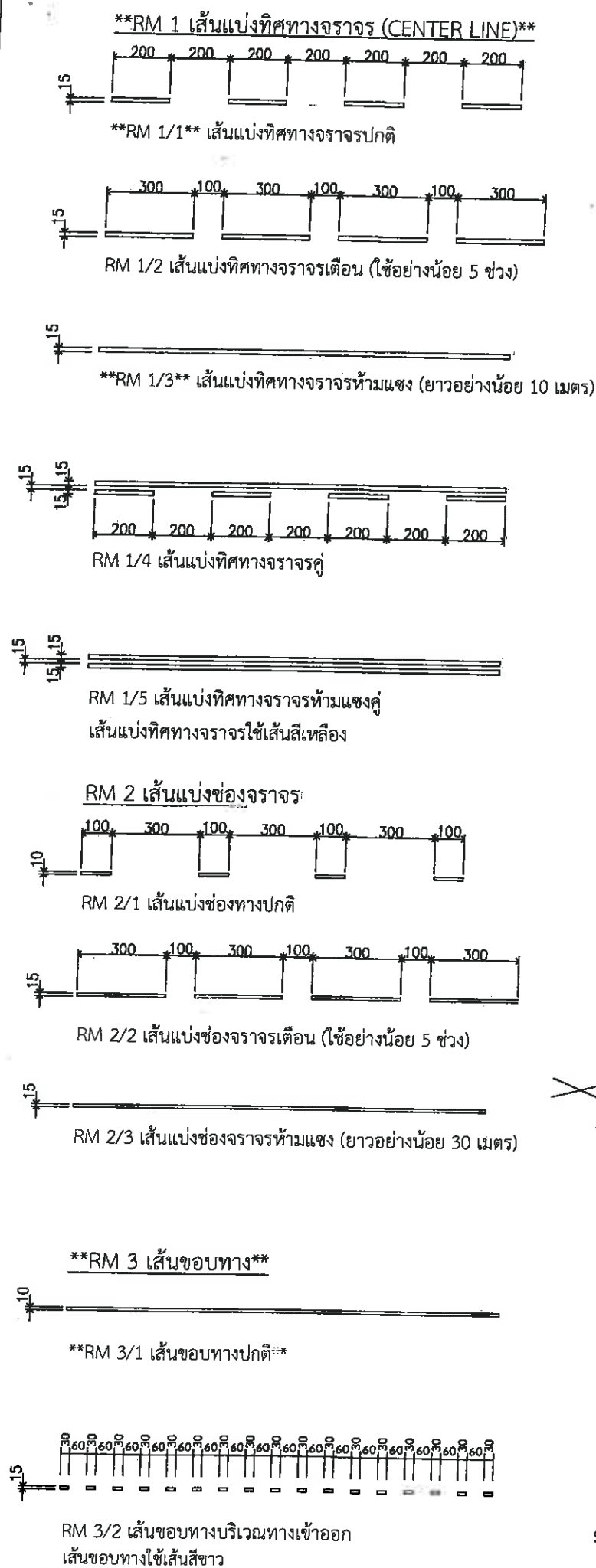
มาตราส่วน

ทุกระยะ 20.00 เมตร

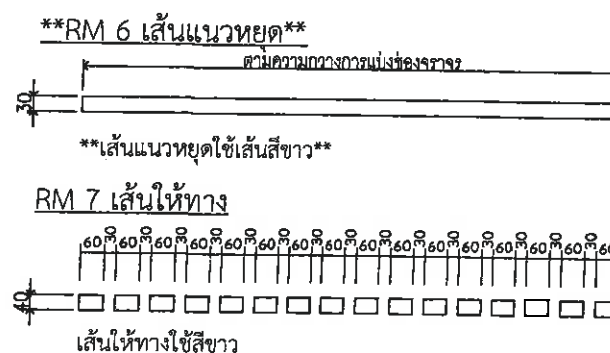
N.T.S

	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยเชื่อมซอยบุญสัมพันธ์ ตรงข้าม Pattaya Soccer เซาน์ฮอลล์			
	แบบแปลน	แบบเลขที่ 17/2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568	แผ่นที่
สำรวจ		รวม 22	สถานที่ปลูกสร้าง	20
เขียนแบบ				
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า		
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา		
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)	แบบแสดง	
ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ		
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกัน		
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล		
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา		
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา		
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา				

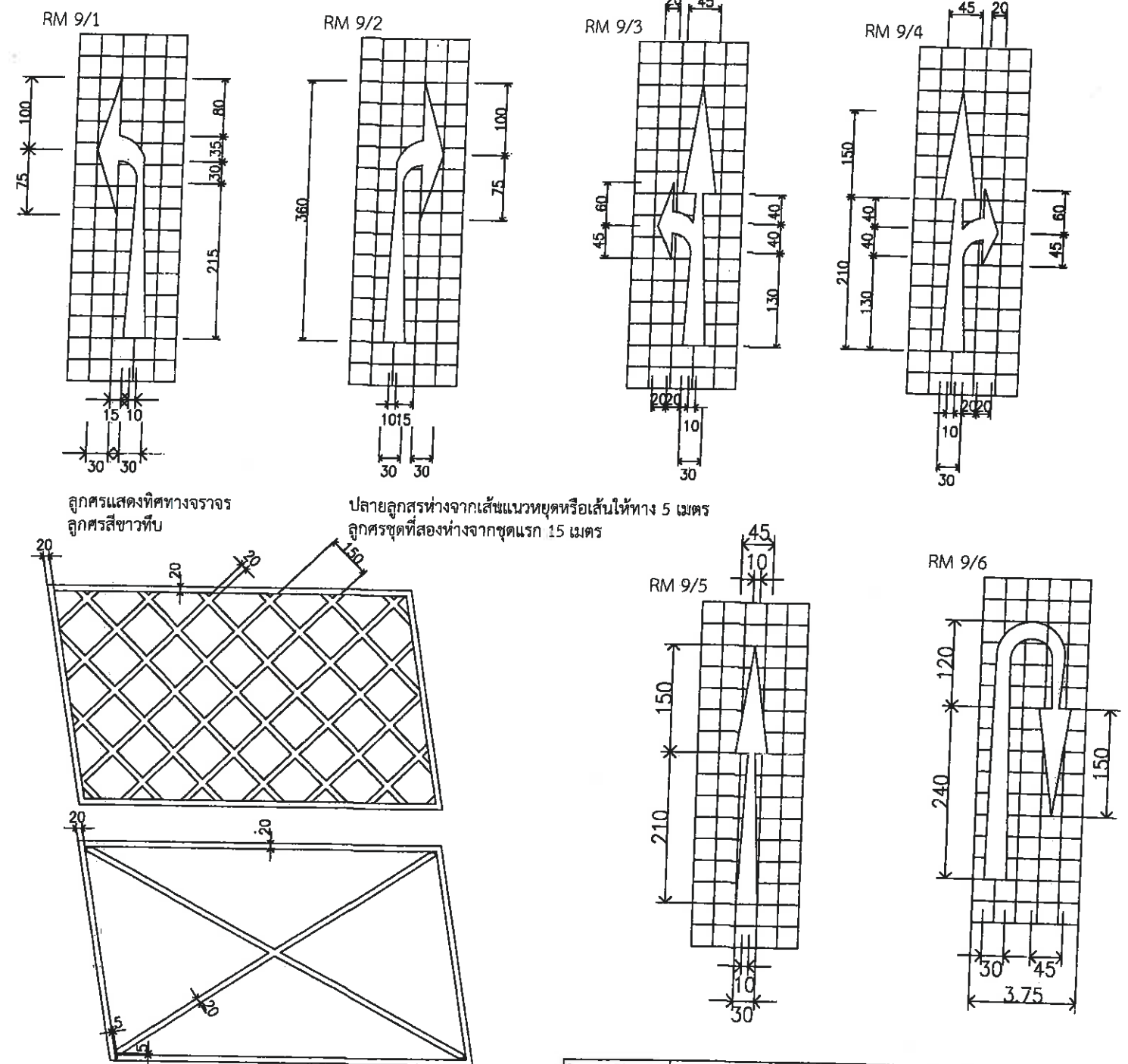
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา



ห้ามหยุดหรือจอด สีขาวสลับแดง
ห้ามจอดเว้นแต่หยุดรับ สีขาวสลับเหลือง
ขอบทางโค้ง สีขาวสลับดำ



RM 9 ลูกศรแสดงทิศทางจราจร

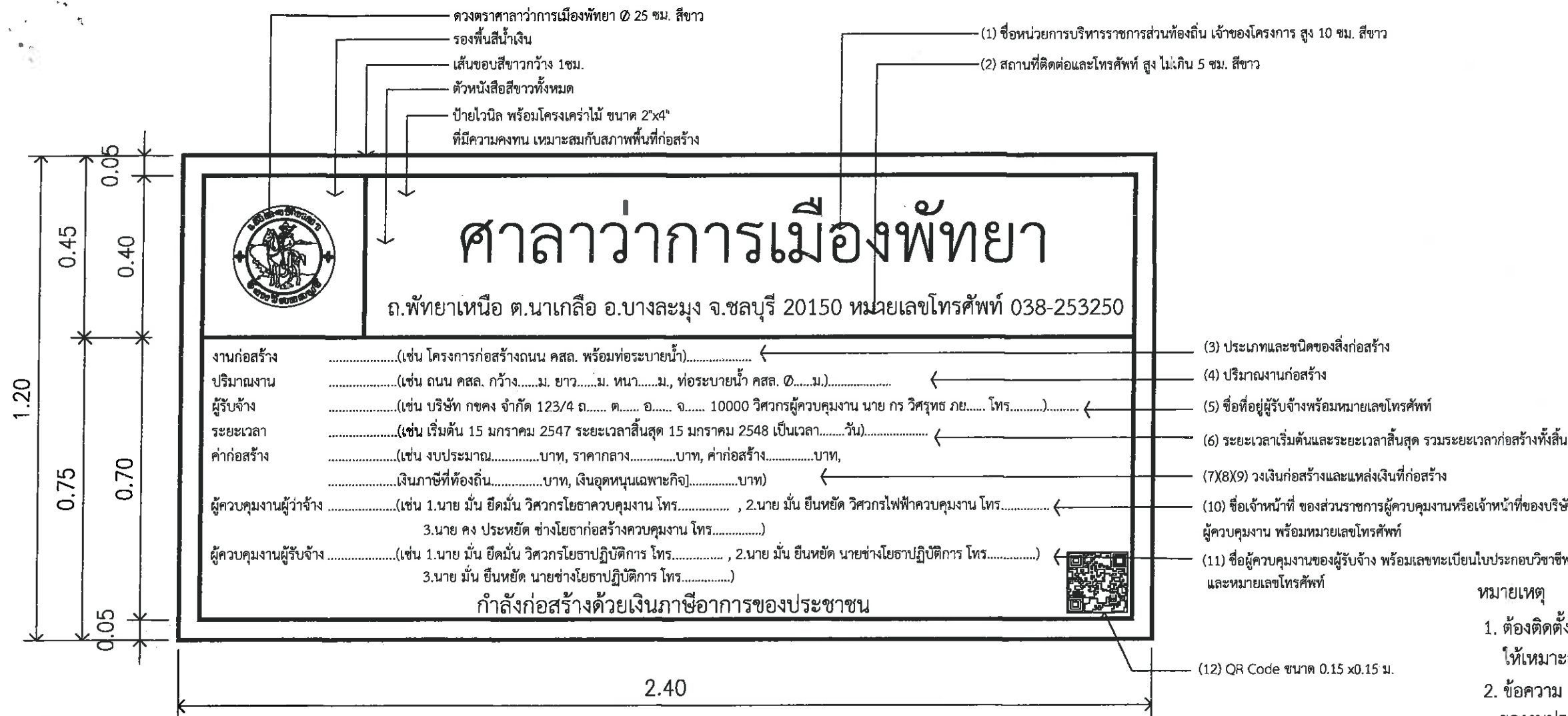


ตารางขนาดสำหรับทางแยก
เส้นสีเหลือง

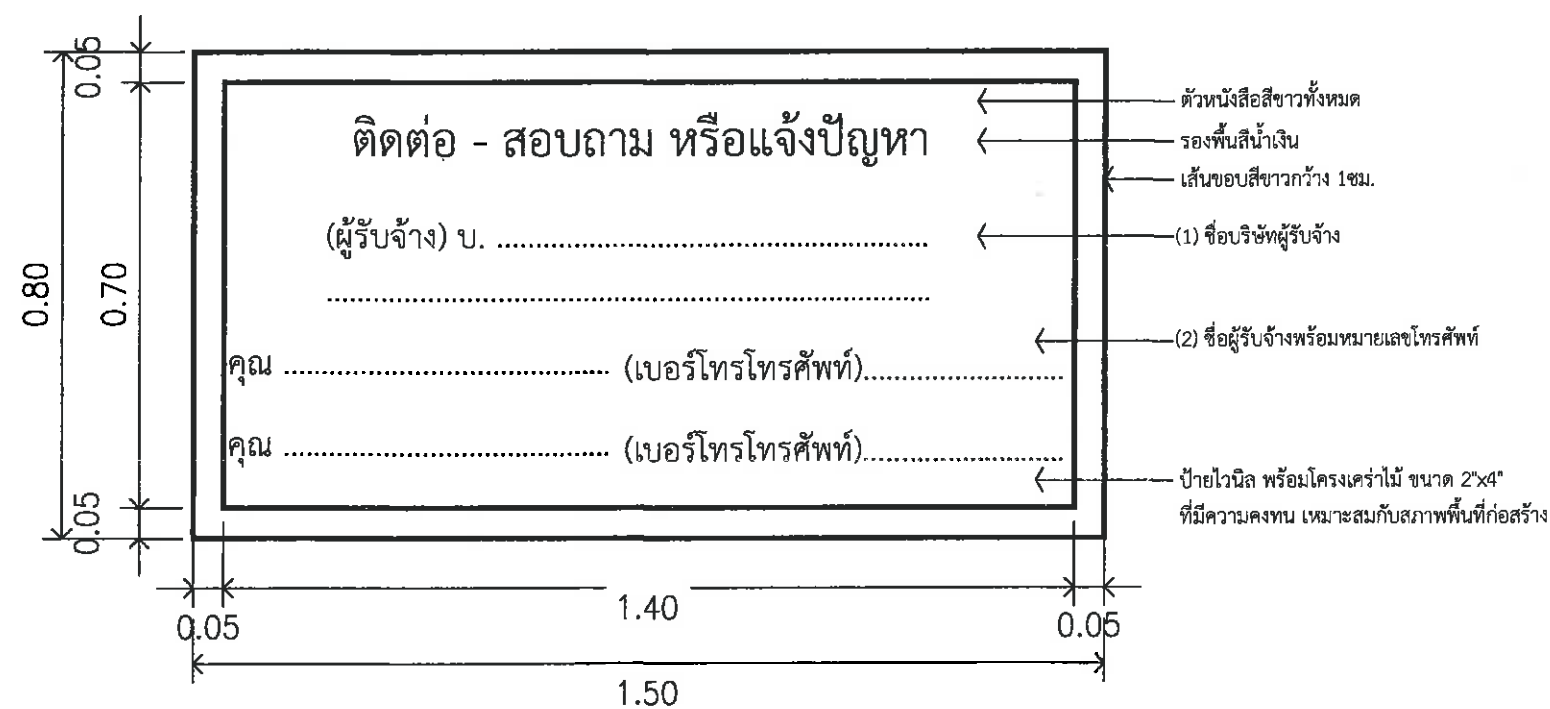
หมายเหตุ

- งานทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางด้วยวัสดุเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสง (reflective thermoplastic road marking material) โดยวิธี พ่น (spray) อัดรีด (extrude) หรือวิธีปาดลาก (screed) ขนาดและมิติต่างๆ ให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐาน มทข. 241-2553 นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
- ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรูปแบบงานทาสีเส้นจราจรให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการทาสีเส้นจราจร

โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ขยายเชื่อมขอยบุญสัมพันธ์ ตรงข้าม Pattaya Soccer เซาน้อย			
แบบแปลน	แบบเลขที่ 17/2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568	แผ่นที่
สำรวจ		รวม 22	21
เขียนแบบ			
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา	
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)	
ตรวจ		หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	แบบแสดง
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา	



แบบแผ่นป้ายชั่วคราวแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง
มาตราส่วน 1:125



แบบแผ่นป้ายผู้ประสานงานโครงการฯ
มาตราส่วน 1:125

หมายเหตุ

- ต้องติดตั้งอุปกรณ์ที่มั่นคงแข็งแรง ป้องกันแผ่นป้ายล้ม ให้เหมาะสมกับสภาพสถานที่ติดตั้งแผ่นป้าย
- ข้อความ "กำลังก่อสร้างด้วยเงินภาษีของประชาชน" กรณีแหล่งที่มาของงบประมาณในการก่อสร้างมาจากแหล่งอื่น ให้ปรับเนื้อหาข้อความให้สอดคล้องกับแหล่งที่มาของงบประมาณในการก่อสร้างนั้น
- กรณีสภาพพื้นที่งานก่อสร้างมีพื้นที่จำกัด หรือไม่เหมาะสมต่อการติดตั้งป้ายแบบตั้งพื้น สามารถปรับแบบการติดตั้งแผ่นป้ายได้ตามความเหมาะสม
- ขนาดแผ่นป้าย ข้อความ และตัวอักษร สามารถปรับเปลี่ยนขนาดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่
- ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรูปแบบป้ายงานก่อสร้างให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้งตั้งป้าย

แบบแปลน	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ขอยืมขออนุญาตสัมพันธ์ ตรงข้าม Pattaya Soccer เชนน้อย		
	แบบเลขที่	วันที่	แผ่นที่
สำรวจ	17/2568	1 กรกฎาคม 2568	22
เขียนแบบ		รวม 22	22
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา	
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)	
ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	แบบแสดง
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา	