



โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล.
ซอยเทพประสิทธิ์ 9 เชื่อมซอยเทพประสิทธิ์ 11

ออกแบบโดย
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทธยา

	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยเทพประสิทธิ์ 9 เชื่อมซอยเทพประสิทธิ์ 11			
	แบบแปลน	แบบเลขที่	วันที่	แผ่นที่
สำรวจ		19/2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568	1
เขียนแบบ			รวม 23	
ออกแบบ			วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร้
ออกแบบ			วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา	
ตรวจ			วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)	
ตรวจ			ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ			ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ			ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	แบบแสดง
ตรวจ			ปลัดเมืองพัทธยา	
อนุมัติ			นายกเมืองพัทธยา	
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทธยา				

โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล.

ซอย เทพประสิทธิ์ 9 เชื่อมซอยเทพประสิทธิ์ 11

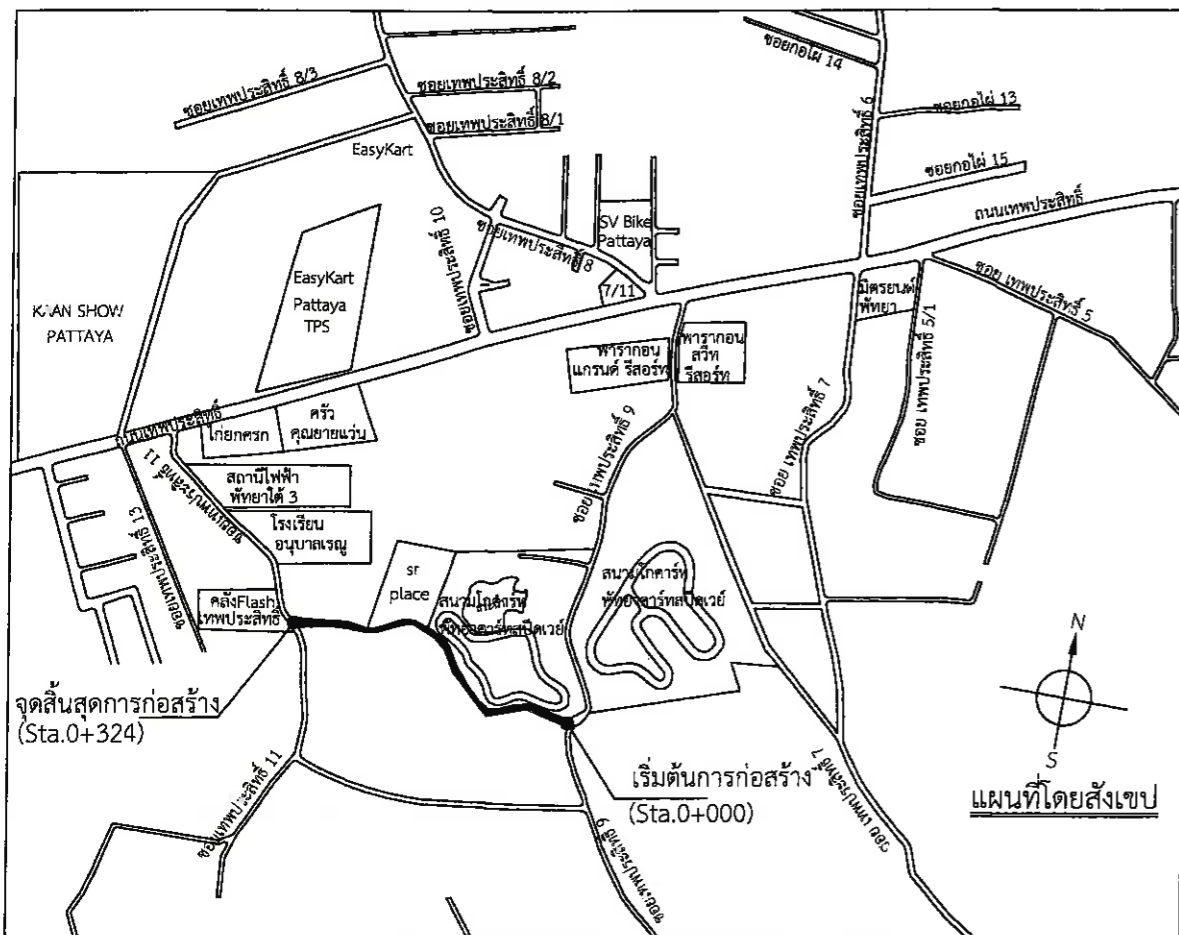
สารบัญแบบ

แผ่นที่	แบบแสดง
1	หน้าปก
2	สารบัญแบบ, รายการประกอบแบบก่อสร้าง, แผนที่โดยสังเขป
3	ข้อกำหนดการก่อสร้าง
4	ข้อกำหนดการก่อสร้าง
5	แบบแสดงรายละเอียด และค่าระดับการก่อสร้าง Sta 0+000 ถึง Sta 0+200 (สายที่ 2)
6	แบบแสดงรายละเอียด และค่าระดับการก่อสร้าง Sta 0+200 ถึง Sta 0+324 (สายที่ 2 ต่อ)
7	แบบขยายวางระบายน้ำ ขนาด 2.00x3.60x2.00 เมตร พร้อมฝาเหล็กหล่อ
8	แปลนบ่อพัก ค.ส.ล. รับท่อ HDPE Ø 1,000 มม. และ รูปตัด A
9	บ่อพัก ค.ส.ล. รับท่อ HDPE Ø 1,000 มม. และ รูปตัด B, C และ D
10	แปลนบ่อพัก ค.ส.ล. รับท่อ HDPE Ø 800 มม. และ รูปตัด A
11	บ่อพัก ค.ส.ล. รับท่อ HDPE Ø 800 มม. และ รูปตัด B, C และ D
12	แปลนบ่อพัก ค.ส.ล. พิเศษ รับท่อ HDPE Ø 800 มม.
13	บ่อพัก ค.ส.ล. พิเศษ รับท่อ HDPE Ø 800 มม. และ รูปตัด B, C และ D
14	แบบขยายฝาเหล็กหล่อ 1
15	รูปตัดฝาเหล็กหล่อ 1 รูปตัด A, รูปตัด B, รูปตัด C, รูปตัด D
16	แบบขยายฝาเหล็กหล่อ 2
17	รูปตัดฝาเหล็กหล่อ 2 รูปตัด A, รูปตัด B, รูปตัด C, รูปตัด D
18	แบบขยายการยึดน๊อต, แบบขยายน๊อต
19	แปลนถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
20	แปลนถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
21	แบบขยายรอยต่อถนนและข้อกำหนดการก่อสร้าง
22	แบบเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง
23	แบบแผ่นป้ายชั่วคราวแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง และ แบบแผ่นป้ายผู้ประสานงานโครงการฯ

รายการประกอบแบบ

เมืองพัทยามีความประสงค์ดำเนินโครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอย เทพประสิทธิ์ 9 เชื่อมซอยเทพประสิทธิ์ 11 มีรายละเอียดและปริมาณงานดังนี้

1. งานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø 800 มม. (SN6) พร้อมบ่อพักระบายน้ำ ค.ส.ล. ความยาวรวมไม่น้อยกว่า 135 เมตร โดยมีจำนวนบ่อพักไม่น้อยกว่า 14 บ่อ พร้อมฝาเหล็กหล่อ
2. งานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø 1,000 มม. (SN6) พร้อมบ่อพักระบายน้ำ ค.ส.ล. ความยาวรวมไม่น้อยกว่า 251 เมตร โดยมีจำนวนบ่อพักไม่น้อยกว่า 21 บ่อ พร้อมฝาเหล็กหล่อ
3. งานก่อสร้างผิวจราจร ค.ส.ล. ความกว้างประมาณ 3.50-7.80 เมตร ความหนาเฉลี่ย 0.20 เมตร ความยาวประมาณ 324 เมตร คิดเป็นพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,701 ตารางเมตร
4. งานทาสีตีเส้น คิดเป็นพื้นที่ไม่น้อยกว่า 89 ตารางเมตร



แบบแปลน	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยเทพประสิทธิ์ 9 เชื่อมซอยเทพประสิทธิ์ 11			แผ่นที่
	แบบเลขที่	วันที่	รวม	
สำรวจ	19/2568	1 กรกฎาคม 2568	23	2
เขียนแบบ				
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร	
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา		
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)		
ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ		
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ		
อนุมัติ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล		แบบแสดง
		ปลัดเมืองพัทยา		
		นายกเมืองพัทยา		

สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา

ข้อกำหนดการก่อสร้างโครงสร้างทั่วไป

1. รายการทั่วไป

- 1.1 มิติหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นไว้ในแบบ และให้ถือตัวเลขที่กำกับไว้เป็นสำคัญในการวัดระยะต่างๆ
- 1.2 วัสดุต่างๆ สำหรับงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องผ่านการตรวจสอบ และได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน วัสดุหากมีการกำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) การตรวจสอบและพิจารณาอนุมัติ ให้มีวัสดุตั้งกล่าวไว้ในงานก่อสร้าง ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุนั้นๆ หากภายหลังปรากฏว่า วัสดุที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนด หรือไม่ถูกต้องตาม มอก. ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบ ความเสียหาย หรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
- 1.3 ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบแบบ และรายการต่างๆ ให้เป็นที่ถูกต้อง พร้อมทั้งแผนงานการปฏิบัติงานให้เหมาะสม ถูกต้องตามงานก่อสร้างแต่ละรายการ โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนงานการปฏิบัติงานให้เมืองพัทยาเห็นชอบก่อนดำเนินการ โดยทั่วไปที่มีได้ระบุเป็นการเฉพาะ หากมีความจำเป็นจะต้องดัดแปลงแก้ไขรายการใดในขณะก่อสร้าง ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง ที่จะต้องจัดทำให้ โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- 1.4 รายการใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ หรือกำหนดไว้ไม่ชัดเจนหรือไม่ก็มีปัญหาในการก่อสร้าง หรือไม่เป็นที่พอใจวิศวกรที่ตี ให้ดำเนินการตามดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- 1.5 สาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ไฟฟ้า, โทรศัพท์, ประปา, ท่อระบายน้ำ เป็นต้น ที่อยู่ในบริเวณก่อสร้างและเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้างผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อย้ายสิ่งต่างๆ เหล่านี้ไปให้พ้นจากสถานที่ก่อสร้าง โดยค่าใช้จ่ายต่างๆ ให้เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- 1.6 แนวและระดับที่กำหนดในแบบ เป็นเพียงแนวทางในการก่อสร้างเท่านั้น ค่าที่จะก่อสร้างให้ผู้รับจ้างดำเนินการตรวจสอบจากหน้างาน
- 1.7 ผู้ยื่นซองประกวดราคาจะต้องไปดูสถานที่ก่อสร้างจริงเพื่อป้องกันข้อผิดพลาดโดยให้ผู้รับจ้างเข้าใจและศึกษารายการก่อสร้างที่กำหนดถูกต้องเรียบร้อยและถือว่าเป็นการมอบสถานที่ให้ผู้รับจ้างทราบแล้ว เมื่อลงนามในสัญญาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ในการก่อสร้างอีกไม่ได้
- 1.8 เนื่องจากก่อสร้างอยู่ในเขตชุมชน อาจมีปัญหาในการก่อสร้าง อนุญาตให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาตัดสินงานได้ตามส่วนและตัดสินเงินตามปริมาณงาน โดยถือผลประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ
- 1.9 ก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย ผู้รับจ้างต้องทำความสะอาดบริเวณที่ก่อสร้าง และจัดซื้อวัสดุสิ่งของเอกชนที่ทำชำรุดเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างให้เรียบร้อย
- 1.10 ในกรณีที่มีปัญหาหรืออุปสรรค ที่จะทำการก่อสร้างผิดไปจากแบบแปลนรายละเอียด ให้ผู้รับจ้างแจ้งต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรคดังกล่าว ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยผ่านความเห็นชอบของผู้ว่าจ้าง
- 1.11 ก่อนจะทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องทำการปักผังวางแนวพร้อมทำแบบ แนวถนนและค่าระดับการก่อสร้าง แจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ทั้งนี้รายละเอียดสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพหน้างานก่อสร้าง
- 1.12 ในกรณีที่แบบแปลนรายละเอียดการก่อสร้างไม่ได้ระบุไว้โดยชัดเจน ให้ผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างตามมาตรฐาน มยผ.1101-52 ถึง มยผ.1106-52 พร้อมยึดหลักปฏิบัติตามมาตรฐานงานช่าง
- 1.13 ในระหว่างดำเนินโครงการ ผู้รับจ้างต้องมีการจัดการด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และความปลอดภัยทางการจราจรตลอดทั้งในเวลากลางวัน และกลางคืน ให้เป็นไปตามมาตรฐานของหน่วยงาน กรมทางหลวง/กรมทางหลวงชนบท
- 1.14 ฝาดตะแกรงเหล็กหรือผ้าเหล็กหล่อ หลังจากการรื้อบ่อพักและ/หรือวางระบายน้ำทั้งหมด ให้ขนไปกองเรียงไว้ที่โรงบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา เว้นแต่ว่าเมืองพัทยาระบุเป็นอย่างอื่น
- 1.15 งานดินขุดดินเหลือของโครงการ (คัดแยกเฉพาะดิน ไม่รวมวัสดุอื่น) หลังจากปรับระดับพื้นที่ทั้งหมดให้ขนย้ายไปกองไว้ที่ โรงบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา เว้นแต่ว่าเมืองพัทยาระบุเป็นอย่างอื่น
- 1.16 กรณีประชาชนในพื้นที่การก่อสร้าง ได้เชื่อมต่อระบายน้ำเข้ากับ บ่อพักหรือ ร่องระบายน้ำของเมืองพัทยา เมื่อทำการก่อสร้างบ่อพักใหม่ ผู้รับจ้างต้องทำการเชื่อมต่อระบายน้ำ PVC ขนาด ϕ 4" จากบ่อพักที่ทำการก่อสร้างใหม่เข้าบ้านเรือนประชาชน
- 1.17 การก่อสร้างผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
- 1.18 หากผู้รับจ้างไม่สามารถใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ หรือจะใช้หรือใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศไม่ครบร้อยละ 60 ให้ผู้รับจ้างเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณารออนุมัติเห็นชอบก่อน
- 1.19 ผู้รับจ้างต้องชี้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

2. คอนกรีต

- 2.1 ปูนซีเมนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้างโครงสร้างทั้งหมด ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15-2562
- 2.2 มวลรวมที่ใช้ผสมคอนกรีต ได้แก่ หิน และทราย ต้องสะอาด มีความคงทน และมีขนาดกะทัดรัดเหมาะสม ซึ่งต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.566-2562
- 2.3 น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีต ต้องเป็นน้ำที่สะอาด ไม่มีสารที่เป็นมลพิษต่อคุณสมบัติของคอนกรีต และเหล็กเสริม
- 2.4 สารผสมเพิ่ม (ADMIXTURES) ที่ใช้กับคอนกรีต ต้องได้รับการรับรองคุณภาพจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ หากนำมาใช้ ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน
- 2.5 ให้สลเหล็กขนาด 2 ซม. ตามมุมของโครงสร้างคอนกรีตที่มองเห็นได้ ยกเว้นระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- 2.6 ค่าการยุบตัวของคอนกรีต (SLUMP) สำหรับงานก่อสร้างชนิดต่างๆ เมื่อใช้เครื่องสั่นสะเทือน ต้องเป็นไปตามที่กำหนดในตาราง

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 จะห้อยได้รับการออกแบบ ให้สามารถถอด หรือตัด ขึ้นส่วนของอุปกรณ์ที่ใช้ยึดแบบดังกล่าวออกจากเนื้อคอนกรีตได้โดยระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ชม. จากผิวคอนกรีต โดยไม่ทำให้เกิดความเสียหายขึ้นกับเนื้อคอนกรีตในบริเวณนั้น ช่องว่างหรือรู ที่เกิดขึ้นจากการถอดหรือตัดอุปกรณ์ที่ใช้ยึดแบบ จะต้องได้รับการอุดให้เรียบร้อยด้วย ปูนทราย และแต่งผิวให้ราบเรียบสม่ำเสมอ โดยมีลักษณะเหมือนกับผิวคอนกรีตในบริเวณเดียวกันนั้น
 - 2.8 การหล่อคอนกรีตส่วนที่มองเห็นได้ ถ้าจำเป็นต้องมีรอยต่อของคอนกรีต จะต้องบังคับให้แนวของรอยต่อเรียบ และเป็นเส้นตรง
 - 2.9 ในกรณีที่ใช้คอนกรีตผสมเสร็จ ห้ามใช้สารผสมเพิ่ม ชนิดที่ส่วนผสมของคลอไรด์ ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายการส่วนผสม และสารผสมเพิ่ม เพื่อให้ได้กำลังอัดตามที่ต้องการตามมาตรฐานผู้ผลิต ให้กับผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
 - 2.10 ในกรณีที่ใช้คอนกรีตผสมเสร็จ ห้ามใช้สารผสมเพิ่ม ชนิดที่ส่วนผสมของคลอไรด์ ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายการส่วนผสม และสารผสมเพิ่ม เพื่อให้ได้กำลังอัดตามที่ต้องการตามมาตรฐานผู้ผลิต ให้พิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
 - 2.11 ผู้รับจ้างต้องส่งผลทดสอบคอนกรีตของแท่งตัวอย่างคอนกรีตลูกบาศก์ $15 \times 15 \times 15$ ซม. ที่เก็บจากการเทหน้างาน เพื่อให้พิจารณาก่อนตรวจรับ โดยกำลังอัดของตัวอย่างคอนกรีตที่ทดสอบต้องมีอายุไม่น้อยกว่า 7 วัน และมีค่าไม่น้อยกว่าที่กำหนด
 - 2.12 ต้องไม่เปิดการจราจร จนกว่ากำลังคอนกรีตจะได้ตามที่กำหนด
 - 2.13 งานคอนกรีตที่บัพหรือเมื่อถอดแบบออกแล้วถ้าคอนกรีตมีรูหรือผิวขรุขระต้องแต่งให้เรียบโดยใช้ปูนทรายตามส่วนที่ผสมคอนกรีตอุดโพรงให้เรียบ ส่วนใดที่เห็นเหล็กโผล่ด้วย NON-SHRINK ตามกรรมวิธีของผู้ผลิต และจากปูนทรายบัพทับ ในกรณีที่ใช้แบบเหล็กเมื่อต้องการเอาปูนทับผิวคอนกรีต ต้องสลัดปูนทรายอัตราส่วน 1:1 ให้ทั่วก่อนจึงจะเอาปูนทับหน้าได้
- ### 3. งานแบบหล่อคอนกรีต และค้ำยัน
- 3.1 แบบหล่อคอนกรีต ต้องทำจากวัสดุที่แข็งแรง ไม้ผุ ไม้คดงอ อาทิ เช่น เหล็ก ไม้ ฯลฯ
 - 3.2 แบบหล่อคอนกรีต ต้องเข้าแบบให้สนิทเพื่อกันน้ำปูนรั่ว ผิวด้านในของแบบที่ถูกกับคอนกรีตต้องเรียบ และต้องล้างให้สะอาดก่อนลงมือเทคอนกรีต
 - 3.3 แบบหล่อคอนกรีต ต้องมั่นคงแข็งแรงพอที่จะรับน้ำหนักและแรงสั่นสะเทือน เมื่อใช้เครื่องสั่นสะเทือนคอนกรีตได้ โดยไม่ทรุดตัวหรืออ่อนตัวจน เสียระดับหรือแนว
 - 3.4 การติดตั้งไม้ค้ำยัน ไม้ตั้งรับ แบบหล่อที่ต้องกระทำต่อเนื่องหรือจะทำให้เกิดความกระเทือนบนคอนกรีตจะกระทำได้เมื่อคอนกรีตนั้นมีอายุเกิน 48 ชั่วโมง
 - 3.5 การถอดแบบหล่อและค้ำยันให้ดำเนินการเมื่อคอนกรีตมีกำลังอัดเพียงพอที่จะสามารถรับน้ำหนักคอนกรีตและน้ำหนักอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง
 - 3.6 กรณีโครงสร้างทั่วไปซึ่งมิได้มีข้อระบุไว้ และไม่มีผลทดสอบกำลังอัดของคอนกรีต ให้ใช้ระยะเวลาถอดแบบและค้ำยันเร็วที่สุด ดังนี้

ชนิดของงานก่อสร้าง	อายุขั้นต่ำของคอนกรีต (วัน)
แบบหล่อค้ำยัน เสา คาน กำแพง และฐานราก	2
แบบหล่อตั้งพื้น	14
แบบหล่อค้ำยัน	21 (หรือเมื่อมีกำลังอัดไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของค่าที่ออกแบบ)
ค้ำยันใต้ห้องคานและแผ่นพื้น	28 (หรือเมื่อมีกำลังอัดไม่น้อยกว่าร้อยละ 100 ของค่าที่ออกแบบ)

- 3.7 ในกรณีที่ต้องการถอดแบบหล่อก่อนกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องมีผลทดสอบกำลังอัดของคอนกรีตนั้นตามที่กำหนดในแบบก่อสร้างแล้วเสนอให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อน

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 สำหรับผลิตฝาดตะแกรงเหล็ก ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.537-2527 ชั้นคุณภาพ SS 400
 - เหล็กหล่อสำหรับผลิตฝาดเหล็กหล่อ ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.537-2527 ชั้นคุณภาพ SGI 500
- 4.2 เหล็กที่ใช้ในการก่อสร้างต้องเป็นวัสดุใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ผิวต้องสะอาดไม่เป็นน้ำมัน 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 ให้มีคอนกรีตหุ้มถึงผิวเหล็กเสริมที่อยู่ใกล้ผิวคอนกรีตที่สุดมีระยะตามรายละเอียดดังนี้

ระยะหุ้มเหล็กเสริมสำหรับการก่อสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กในที่

ประเภทงานก่อสร้าง	ระยะหุ้มต่ำสุด, มม.
1) คอนกรีตที่หล่อติดกับดินโดยใช้ดินเป็นแบบและผิวคอนกรีตสัมผัสกับดินตลอดเวลาที่ใช้งาน	75
2) คอนกรีตที่สัมผัสดิน หรือถูกแดดฝน	
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 16 มม.	50
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. และเล็กกว่า	40
3) คอนกรีตที่ไม่สัมผัสดินหรือไม่ถูกแดดฝน	
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 40 มม. ขึ้นไป	40
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. ถึง 36 มม.	20
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. และเล็กกว่า	
ในแนวราบ	
- เหล็กเสริมหลัก เหล็กผูกค้ำ	30
ในเสา	
- เหล็กปลอกตัวหรือข้อของเสา	35
4) คอนกรีตที่หล่อในน้ำ	100

ระยะหุ้มเหล็กเสริมสำหรับการก่อสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กสำเร็จ

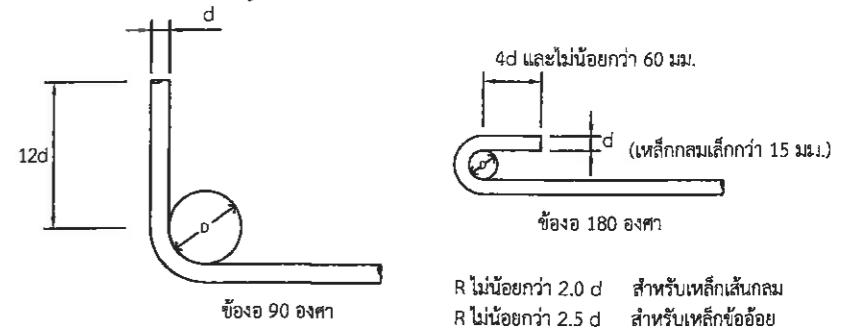
ประเภทงานก่อสร้าง	ระยะหุ้มต่ำสุด, มม.
1) คอนกรีตที่สัมผัสดิน หรือถูกแดดฝน ในแผ่นพื้น	
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 40 มม. ขึ้นไป	40
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 36 มม. และเล็กกว่า	20
ในช่องอาคารชนิดอื่น	
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 40 มม. ขึ้นไป	50
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. ถึง 36 มม.	40
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. และเล็กกว่า	30
2) คอนกรีตที่ไม่สัมผัสดินหรือไม่ถูกแดดฝน	
ในแผ่นพื้นผิว และตง	
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 40 มม. ขึ้นไป	20
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 36 มม. และเล็กกว่าในคานและเสา	15
- เหล็กเสริมหลัก เหล็กผูกค้ำในเสา	25
- เหล็กปลอกตัวหรือข้อของเสา	30

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

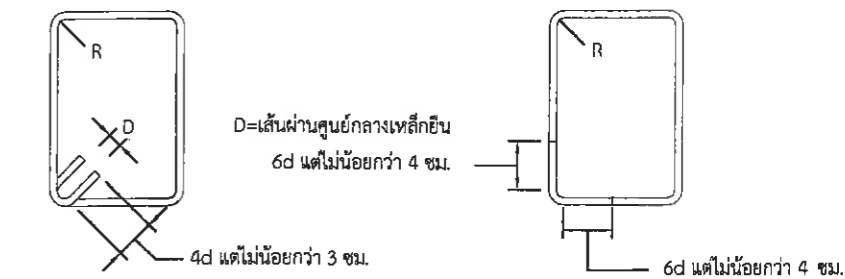
ขนาดของเหล็กเสริม	ระยะทาบสำหรับคอนกรีต ปะเภท K2 และ K3			ระยะทาบสำหรับคอนกรีต ปะเภท K1		
	เหล็กเสริม รับแรงอัด (ซม.)	เหล็กเสริม รับแรงดึง (ซม.)	เหล็กเสริม รับแรงดึง (ซม.)	เหล็กเสริม รับแรงอัด (ซม.)	เหล็กเสริม รับแรงดึง (ซม.)	เหล็กเสริม รับแรงดึง (ซม.)
RB6	30	40	40	30	40	40
RB9	30	40	40	30	40	40
DB10	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

* เหล็กบงหมายถึงเหล็กเสริมที่มีคอนกรีตหุ้มอยู่ได้เหล็กเสริมหนาไม่น้อยกว่า 30 ซม.

- 4.7 การงอขอลายเหล็ก (มาตรฐาน มทพ. 103-2545) การงอขอให้ใช้วิธีตีเย็บ ดังรูป



การงอขอ 90 องศา ใช้ได้กับเหล็กข้ออ้อยทุกขนาด และเหล็กเส้นกลมขนาดตั้งแต่ 15 มม. ขึ้นไป การงอขอ 180 องศา ใช้ได้กับเหล็กเส้นกลม ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 มม. และระยะ 4d ต้องไม่น้อยกว่า 60 มม. การงอขอเหล็กปลอก คานและเสา ใช้เหล็กขนาด 6 มม. หรือ 9 มม. ให้ปฏิบัติตามดังนี้



D = 3R
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 พร้อมฝาดจราจร ค.ส.ล. ซอยเทพประสิทธิ์ 9 เชื่อมซอยเทพประสิทธิ์ 11		
แบบเลขที่	19/2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568	แผ่นที่
สำรวจ			23
เขียนแบบ			3
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา	
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)	
ตรวจ		พน. ฝ่ายออกแบบและควบคุม	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกัน	
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	แบบแสดง
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา	
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			

ข้อกำหนดการก่อสร้าง

5. งานท่อ

- 5.1 ท่อต้องมีผิวภายในและภายนอกสะอาด ปราศจากรอยแผลลึกเข้าไปจากผิวท่อ และความเสียหายอื่นๆ ที่มีผลทำให้ท่อไม่แข็งไปตามที่มาตรฐานกำหนด มีความหนาสม่ำเสมอ ปลายท่อควรจะต้องอย่างเรียบร้อยสะอาดและล้างกากับท่อ
- 5.2 นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นในแบบ ท่อที่ใช้ในการก่อสร้างต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้
 - ท่อ PVC ต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.17-2561 ชั้นคุณภาพ 8.5
 - ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กให้ใช้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.128-2560 แบบปากทรงลิ้น ชั้นคุณภาพที่ 3
 - ท่อระบายน้ำพอลิเอทิลีนเสริมเหล็กให้ใช้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.2764-2559 ชนิดผนังลอน 2 ชั้น และ คุณสมบัติของท่อ HDPE ให้เป็นไปตามบัญชีข้อกำหนดประเทศไทยเลขที่ CO1010013
 - ท่อสูบน้ำพอลิเอทิลีนให้ใช้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.982-2556 ชั้นคุณภาพที่ PE100 ความดันระบุ PN10

6. ดินถม

- เว้นแต่ระบุในแบบเป็นอย่างอื่น หรือผู้ควบคุมงานและ/หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุอนุมัติให้เป็นอย่างอื่น กำหนดให้งานดินถมเป็นดังนี้
- 6.1 กรณีงานจุดดินที่ต้องมีการถมกลับให้ใช้วัสดุถมกลับที่มีคุณภาพ ตามมาตรฐาน มทข.201-2545 วัสดุถมคันทาง (Embankment) และวิธีการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข. 220-2545 มาตรฐานงานถมคันทาง (Embankment : Construction)
 - 6.2 การบดอัดให้ดำเนินการเป็นชั้นๆ โดยเมื่อทำการบดอัดตามมาตรฐานแล้ว ชั้นหนึ่งๆ ต้องมีความหนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร โดยการทดสอบความหนาแน่น จะต้องทำการทดสอบและรับรองโดยหน่วยงานราชการที่เมืองพัทยาเชื่อถือเท่านั้น
 - 6.3 การทดสอบความหนาแน่นในสนามให้ดำเนินการทดสอบทุกๆ ระยะ 100 เมตร หรือประมาณพื้นที่ 500 ตารางเมตรต่อ 1 หลุมตัวอย่าง

7. ร่องพื้นทาง

- เว้นแต่ระบุในแบบเป็นอย่างอื่น หรือผู้ควบคุมงานและ/หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุอนุมัติให้เป็นอย่างอื่น กำหนดให้งานร่องพื้นทางเป็นดังนี้
- 7.1 วัสดุร่องพื้นทางให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐาน มทข.202-2557 มาตรฐานวัสดุร่องพื้นทาง (Subbase) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว และวิธีการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.222-2545 มาตรฐานงานชั้นร่องพื้นทาง (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. พื้นทาง

- เว้นแต่ระบุในแบบเป็นอย่างอื่น หรือผู้ควบคุมงานและ/หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุอนุมัติให้เป็นอย่างอื่น กำหนดให้งานพื้นทางเป็นดังนี้
- 8.1 วัสดุร่องพื้นทางให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐาน มทข. 203-2557 มาตรฐานวัสดุพื้นทางชนิดหินคลุก (Crushed Rock Soil Aggregate Type Base) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว และวิธีการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.223-2545 มาตรฐานงานชั้นพื้นทาง (Base)
 - 8.2 บริเวณใดหรือช่วงใดพบว่าวัสดุพื้นทางเกิดการแยกตัว (Segregation) จากการเกลี่ยแผ่บดอัดจะต้องขุดคุ้ย (Scarify) ออกและผสมคลุกเคล้าให้เข้ากันใหม่ หากวัสดุที่ทำการคลุกเคล้าใหม่นั้นตรงพบว่าคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด ให้นำวัสดุนั้นออกและนำวัสดุที่มีคุณสมบัติถูกต้องมาใส่แทน
 - 8.3 การบดอัดให้ดำเนินการเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งๆ หนาไม่เกิน 15 เซนติเมตร ถ้าแบบกำหนดให้ความหนาชั้นพื้นทางมากกว่า 15 เซนติเมตร ให้แบ่งทำเป็น 2 ชั้น หนาชั้นละเท่าๆกันโดยประมาณ ทุกชั้นต้องบดอัดแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Modified Proctor Density โดยการทดสอบความหนาแน่นจะต้องทำการทดสอบและรับรองโดยหน่วยงานราชการที่เมืองพัทยาเชื่อถือเท่านั้น
 - 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 มาตรฐานงานโพรไมค (Prime Coat)
 - 9.2 ยางแอสฟัลท์ เป็นชนิด MC-70 หรือ CSS - 1 (สำหรับพื้นทางหินคลุก)
 - 9.3 ผิวหน้าพื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่นและหินที่หลุดหรือวัสดุอื่นใด โดยการกวาดและเป่าเศษวัสดุออก
 - 9.4 หลังจากการลาดแอสฟัลท์ Prime Coat แล้ว ให้ทิ้งไว้ไม่น้อยกว่า 48 ชั่วโมง จึงจะทำการก่อสร้างชั้นผิวทางแอสฟัลท์และต้องดำเนินการภายใน 1 เดือน

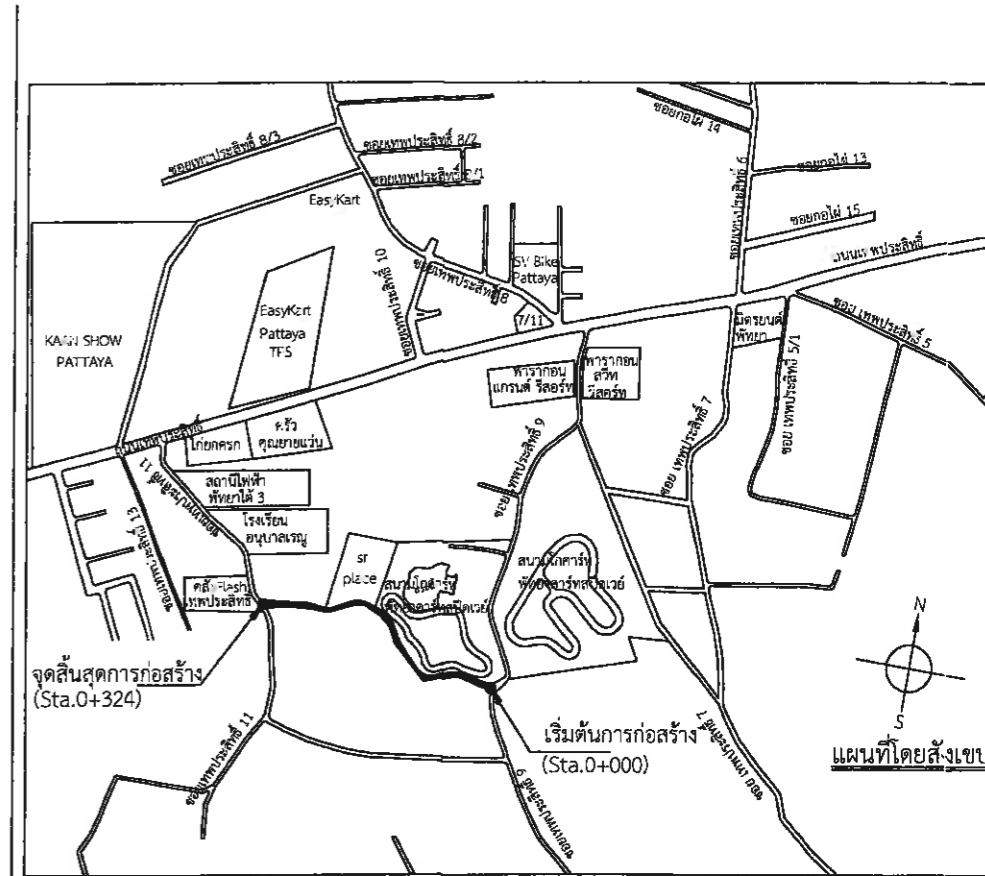
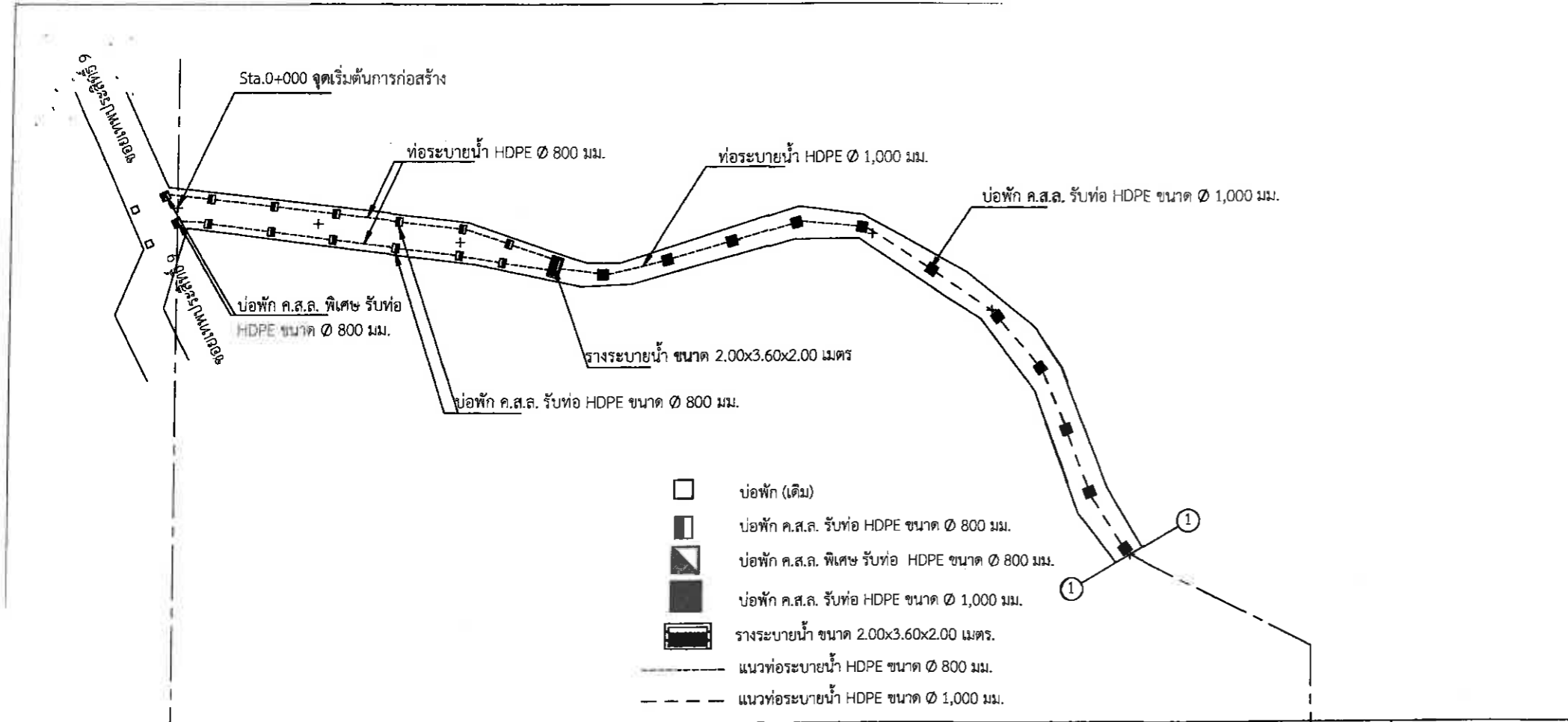
10. Tack Coat

- เว้นแต่ระบุในแบบเป็นอย่างอื่น หรือผู้ควบคุมงานและ/หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุอนุมัติให้เป็นอย่างอื่น กำหนดให้งาน Tack Coat เป็นดังนี้
- 10.1 คุณสมบัติและการใช้งานให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.227-2545 มาตรฐานแทคโคท (Tack Coat)
 - 10.2 ก่อนที่จะทำ Tack Coat จะต้องการกวาดฝุ่นและหินที่หลุดออกให้หมดแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมด
 - 10.3 เมื่อลาดยางแอสฟัลท์แล้วจะต้องทิ้งไว้ประมาณ 10-18 ชั่วโมง ก่อนที่จะทำผิวชั้นต่อไป
 - 10.4 ให้ปิดการจราจร ห้ามยวดยานผ่าน หลังจากทำแทคโคทแล้ว จนกว่าจะทำการก่อสร้างผิวทางหรือพื้นทางแบบแอสฟัลท์ติกคอนกรีตเสร็จ

11. แอสฟัลท์คอนกรีต

- เว้นแต่ระบุในแบบเป็นอย่างอื่น หรือผู้ควบคุมงานและ/หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุอนุมัติให้เป็นอย่างอื่น กำหนดให้งานแอสฟัลท์คอนกรีตเป็นดังนี้
- 11.1 วัสดุที่ใช้ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.209-2545 มาตรฐานวัสดุผสมรวมสำหรับงานแอสฟัลท์คอนกรีต (Aggregates for Asphalt Concrete) โดยคุณสมบัติและการใช้งานให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.230-2563 มาตรฐานงานแอสฟัลท์คอนกรีต (Asphalt Concrete)
 - 11.2 พื้นผิวที่จะปูแอสฟัลท์คอนกรีตจะต้องทำการ Prime Coat ตาม มทข.225-2562 หรือ Tack Coat ตาม มทข.227-2545 ก่อน
 - 11.3 พื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่น หรือวัสดุไม่พึงประสงค์อื่นปะปน
 - 11.4 พื้นทางเดิมที่เกิดการยุบตัว (Depression) หรือเป็นแอ่งเฉพาะแห่ง แต่ไม่ใช่จุดอ่อนตัว (Soft Spot) ถ้าแอ่งลึกไม่เกิน 30 มิลลิเมตร อาจแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน หรือจะปูรวมไปพร้อมกันกับ การปูชั้นทางแอสฟัลท์คอนกรีตก็ได้ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่ทั้งนี้ความหนาที่ปูจะต้องไม่เกิน 80 มิลลิเมตร หากความหนาเกิน 80 มิลลิเมตร จะต้องแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน ถ้าแอ่งลึกเกิน 50 มิลลิเมตร จะต้องปูเสริมปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวก่อน โดยให้ปูเป็นชั้นๆ หนาไม่เกินชั้นละ 50 มิลลิเมตร
 - 11.5 ผิวพื้นสะพานคอนกรีตที่จะต้องปูแอสฟัลท์คอนกรีต จะต้องขุดริ้วรอยแนวรอยแตก และรอยต่อส่วนเกินที่ติดอยู่ที่ผิวพื้นคอนกรีตออกให้หมด ล้างทำความสะอาดทิ้งไว้ให้แห้งแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมดแล้วทำ Tack Coat ก่อนปูแอสฟัลท์คอนกรีต
 - 11.6 อุณหภูมิแอสฟัลท์คอนกรีต เมื่อมาถึงสถานที่สร้างจะต้องอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 132 °C และเมื่อปูบนพื้นทางแล้วจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121 °C
 - 11.7 ทำการเก็บแอสฟัลท์คอนกรีตหน้างาน พื้นที่ 9,000 ตารางเมตร ต่อ 1 ตัวอย่าง ทดสอบตาม มทข.(ท) 607-2545 เพื่อหาขนาดผลของมวลรวม และปริมาณแอสฟัลท์คอนกรีตที่ใช้
 - 11.8 การปูแอสฟัลท์คอนกรีตจะต้องได้ความหนาตามข้อกำหนด และผิวหน้าจะต้องมีความเรียบ ความแน่นสม่ำเสมอทั้งทางด้านตามขวางและตามยาว โดยไม่มีรอยฉีก (Tearing) รอยเคียนตัวเป็นแอ่ง (Shaving) การแยกตัวของส่วนผสมหรือความเสียหายอื่นๆ เกิดขึ้น หากปรากฏว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นให้รีบแก้ไขทันที ส่วนผสมที่มีลักษณะจับตัวกันเป็นก้อนแข็งห้ามนำมาใช้
 - 11.9 การบดอัดทับภายหลังจากที่ได้ปูแอสฟัลท์คอนกรีตลงบนผิวทางแล้ว ให้บดทับครั้งแรกด้วยรถบดล้อเล็ก 2 ล้อ หรือ 3 ล้อ ที่มีน้ำหนักประมาณ 8-10 ตัน จำนวน 2 เที่ยว แล้วจึงตามด้วยรถบดล้อยางที่มีน้ำหนักประมาณ 10-12 ตัน ทั้งนี้ เมื่อได้ความหนาแน่นตามที่ต้องการแล้ว สบรอยร่องล้อด้วยรถบดล้อเล็ก 2 ล้อ อีกครั้งหนึ่ง
 - 11.10 ลักษณะผิว (Surface Texture) จะต้องมึระดับความลาดตามแบบ มีลักษณะผิวและลักษณะการบดอัดที่สม่ำเสมอ ไม่ปรากฏความเสียหาย เช่น ผิวหน้าหลุด (Pull) รอยฉีก (Tear) ผิวหน้าหลวมหรือแยกตัว (Segregation) เป็นคลื่น (Ripple) หรือความเสียหายอื่นๆ หากตรวจสอบแล้วปรากฏว่ามีความเสียหายดังกล่าวจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยตามผู้ควบคุมงานเห็นสมควร
 - 11.11 ความหนาของผิวทางแอสฟัลท์คอนกรีตให้เจาะตัวอย่างความหนาทุกๆ ระยะไม่เกิน 250 เมตร จำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง หรือจำนวน 3 ก้อนตัวอย่าง ในแนวตั้งฉากกับแนวดถนน และก้อนตัวอย่างจะต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และนำมาหาค่าเฉลี่ยความหนาจะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
 - 11.12 ความแน่น (Density) หลังจากที่ได้ทำการบดอัดแอสฟัลท์คอนกรีตบนผิวทางเรียบร้อยแล้วให้ทำการเจาะก้อนตัวอย่าง เป็นตัวแทนของชั้นทางแอสฟัลท์คอนกรีตในสนามที่ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วด้วยเครื่องเจาะเก็บตัวอย่างจำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง ทุกๆ ระยะ 250 เมตร แล้วนำมาทดสอบหาความหนาแน่น ซึ่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ของค่า Marshall Density
 - 11.13 การซ่อมหลุมที่เจาะก้อนตัวอย่าง จะต้องทำความสะอาดหลุมให้เรียบร้อย และทำการ Tack Coat ก่อนที่จะปะซ่อมด้วยแอสฟัลท์คอนกรีตที่มีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121 °C ให้ผิวเรียบเสมอผิวทาง และได้ความหนาแน่นตามแบบกำหนด
 - 11.14 การอำนวยความสะดวกและการจราจรระหว่างก่อสร้าง ในระหว่างการก่อสร้างผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีตจะต้องจัดและควบคุมการจราจรไม่ให้ผ่านผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ จนกว่าผิวทางจะเย็นตัวลงมากพอที่จะเปิดให้การจราจรผ่านแล้วจะไม่ทำให้เกิดร่องรอยบนผิวทางนั้น โดยต้องติดตั้งป้ายจราจรหรืออุปกรณ์ควบคุมการจราจรอื่นๆ ที่จำเป็นตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดพร้อมจัดหาบุคลากร เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผ่านพื้นที่ก่อสร้างได้โดยสะดวกปลอดภัย และไม่ทำให้ผิวทางแอสฟัลท์คอนกรีตเสียหาย ระยะเวลาในการปิดจราจรให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน

	แบบแปลน โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยเทพประสิทธิ์ 9 เชื่อมซอยเทพประสิทธิ์ 11			แผ่นที่ 4	
	แบบเลขที่	19/2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568		
สำรวจ			รวม 23	สถานที่ปลูกสร	
เขียนแบบ					
ออกแบบ			วิศวกรไฟฟ้า		
ออกแบบ			วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา		
ตรวจ			วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)		
ตรวจ			ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ		
ตรวจ			ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ		
ตรวจ			ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล		แบบแสดง
ตรวจ			ปลัดเมืองพัทยา		
อนุมัติ			นายกเมืองพัทยา		
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา					



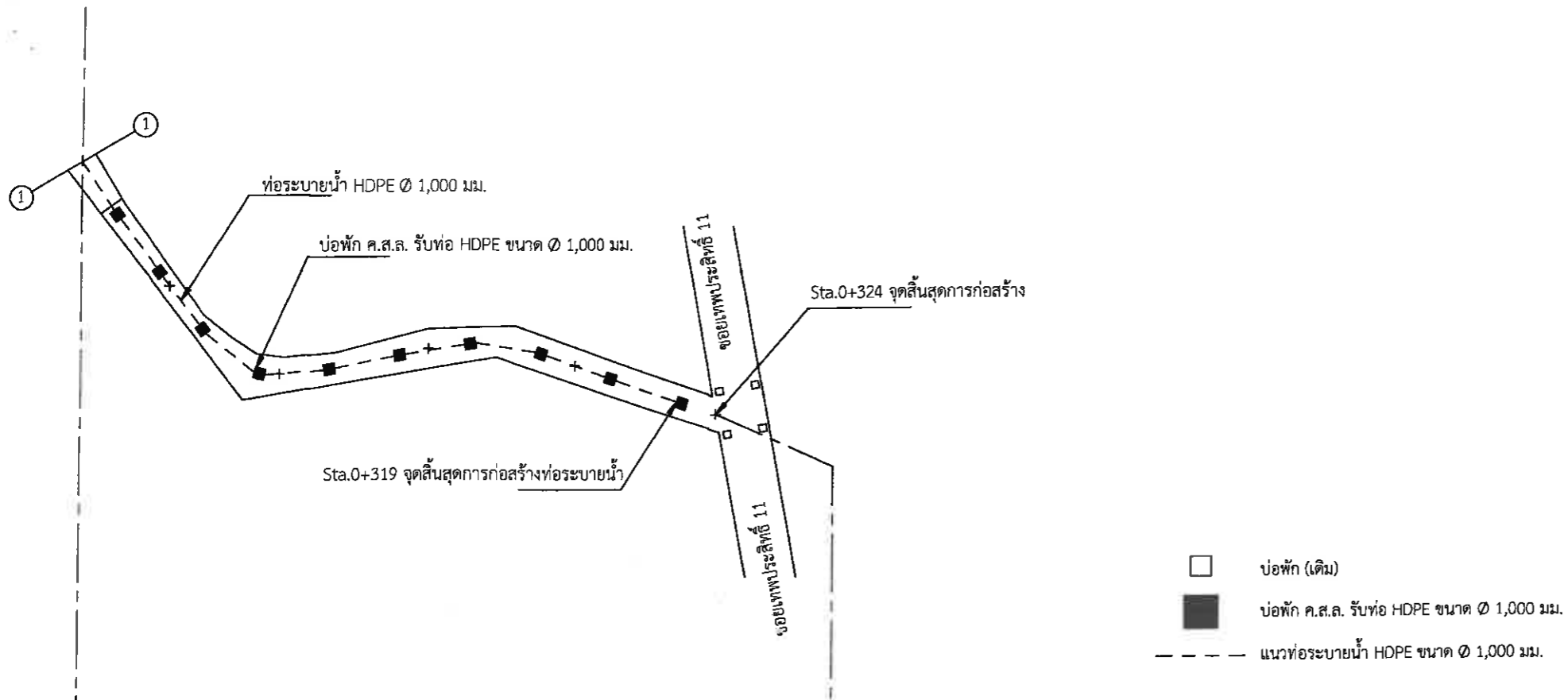
ซอย เทพประสิทธิ์ 9 เชื่อมซอยเทพประสิทธิ์ 11 Sta 0+000 ถึง Sta 0+200

13.000											13.000
12.000											12.000
11.000											11.000
10.000											10.000
9.000											9.000
8.000											8.000
7.000											7.000
6.000											6.000
5.000											5.000
4.000											4.000
3.000											3.000
ค่าระดับก่อสร้าง	8.000	8.046	8.093	8.122	8.123	8.053	8.162	8.272	8.687	9.102	9.742
ค่าระดับดินเดิม	7.828	7.770	7.800	7.904	8.182	8.272	8.616	9.102	8.616	9.102	9.474
ค่าระดับกันท้อ	6.423	6.423	6.423	6.423	6.441	6.506	6.571	6.977	7.382	7.382	7.757
ค่าระยะทาง	0+000	0+025	0+050	0+075	0+100	0+125	0+150	0+175	0+200		

หมายเหตุ

- ค่าระดับสมมุติอยู่ที่ผิวจราจร ซอย เทพประสิทธิ์ 9 เชื่อมซอยเทพประสิทธิ์ 11
- ก่อนการเทคอนกรีตถนนทุกครั้ง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งช่างผู้ควบคุมงาน ทราบทุกครั้ง ก่อนดำเนินการ
- ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจหลักหมุดที่ดิน แนวเขตทาง สาธารณะ แนวเขตที่ดินข้างเคียง และแจ้งช่างผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง

	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยเทพประสิทธิ์ 9 เชื่อมซอยเทพประสิทธิ์ 11			แบบแปลน	
	แบบเลขที่	19/2568	วันที่		1 กรกฎาคม 2568
สำรวจ		รวม	23	แผ่นที่	5
เขียนแบบ					
ออกแบบ				วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร้ง
ออกแบบ				วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา	
ตรวจ				วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)	
ตรวจ				ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ				ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ				ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	แบบแสดง
อนุมัติ				ปลัดเมืองพัทยา	
				นายกเมืองพัทยา	
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา					



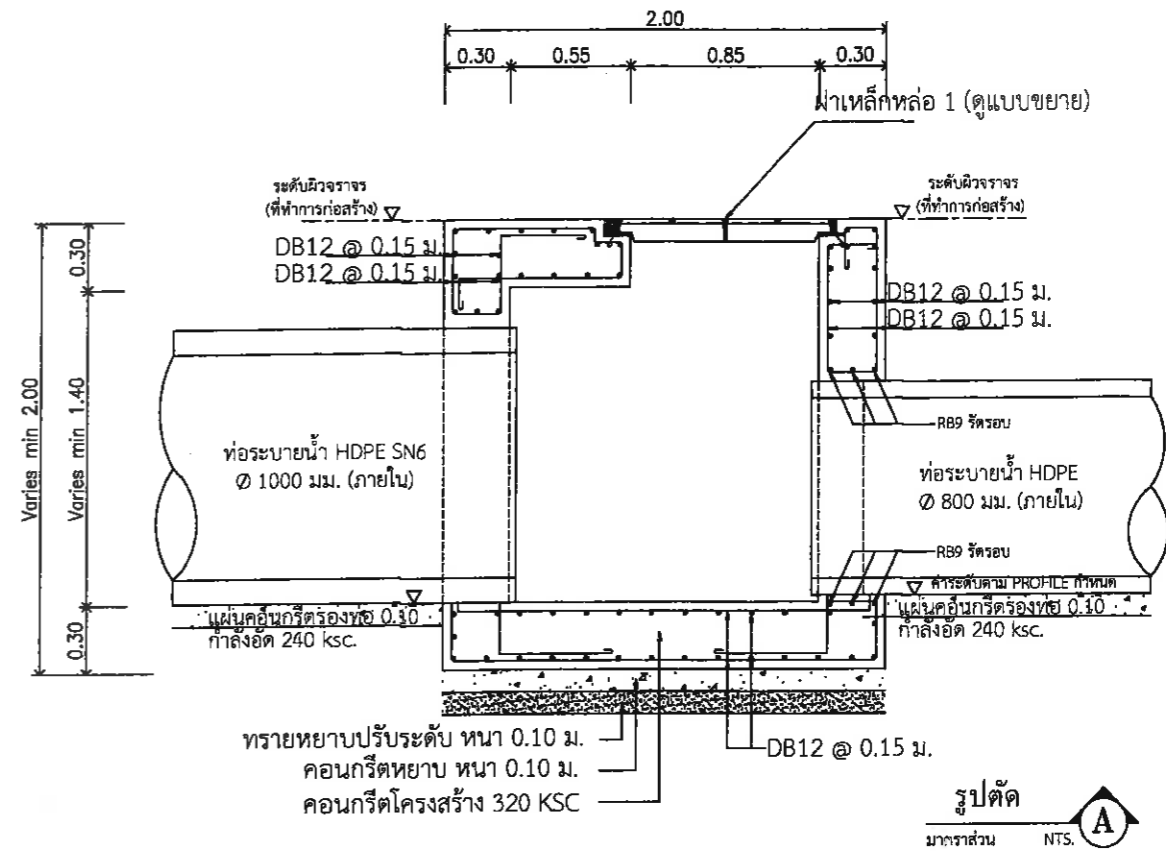
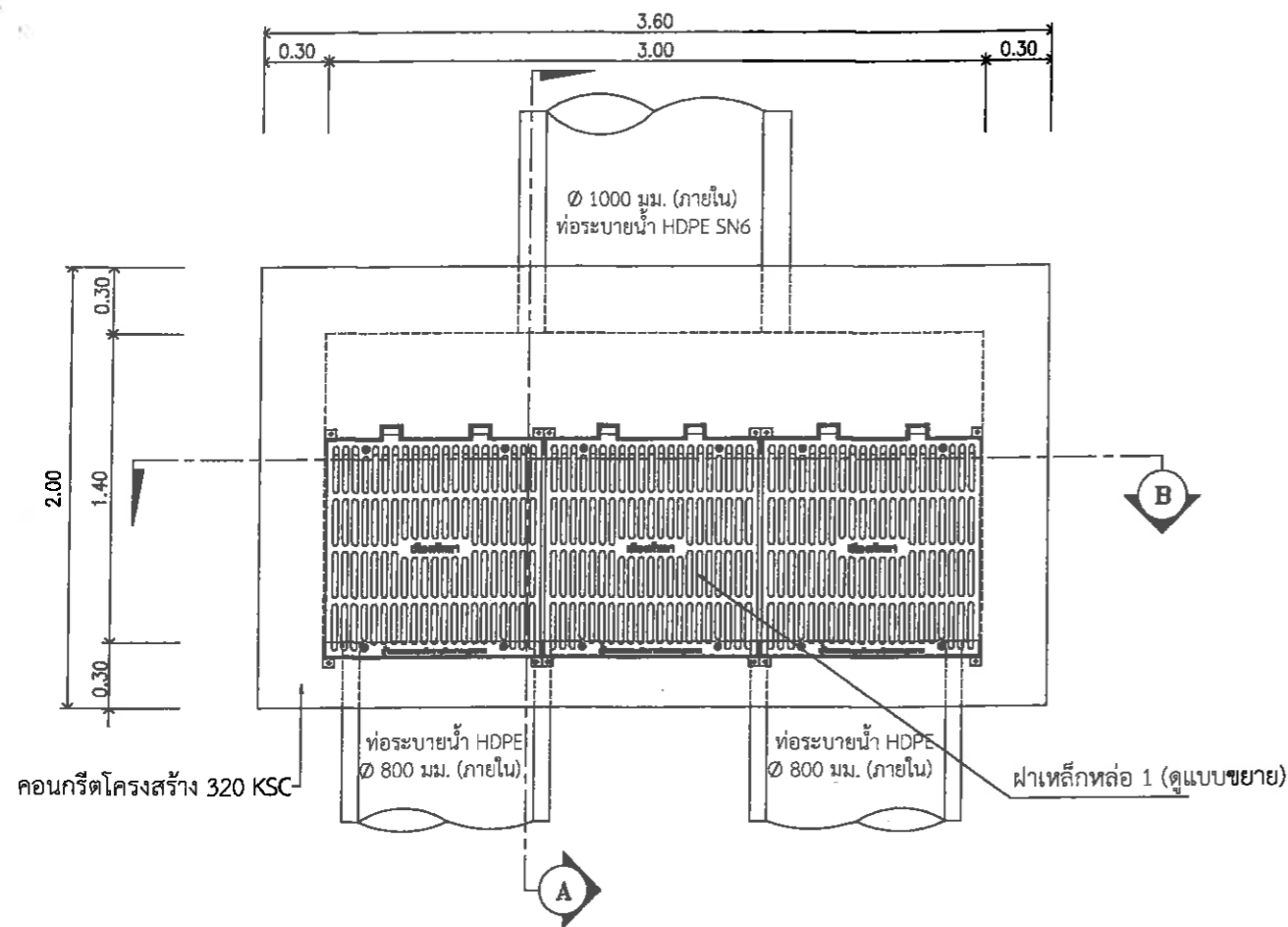
ซอย เทพประสิทธิ์ 9 เชื่อมซอยเทพประสิทธิ์ 11 Sta 0+200 ถึง Sta 0+324 (ต่อ)

13.000										13.000
12.000										12.000
11.000										11.000
10.000										10.000
9.000										9.000
8.000										8.000
7.000										7.000
6.000										6.000
5.000										5.000
4.000										4.000
3.000										3.000
ค่าระดับก่อสร้าง	9.474	10.249	11.024	11.154	11.360	11.886				
ค่าระดับดินเดิม	9.474	10.222	11.024	11.154	11.360	11.886				มาตราส่วนทางตั้ง 1:100
ค่าระดับกันท่อ	7.757	8.476	9.251	9.453	9.655	9.965				มาตราส่วนทางราบ 1:1000
ค่าระยะทาง	0+200	0+225	0+250	0+275	0+300	0+324				มาตราส่วนแผนที่ -

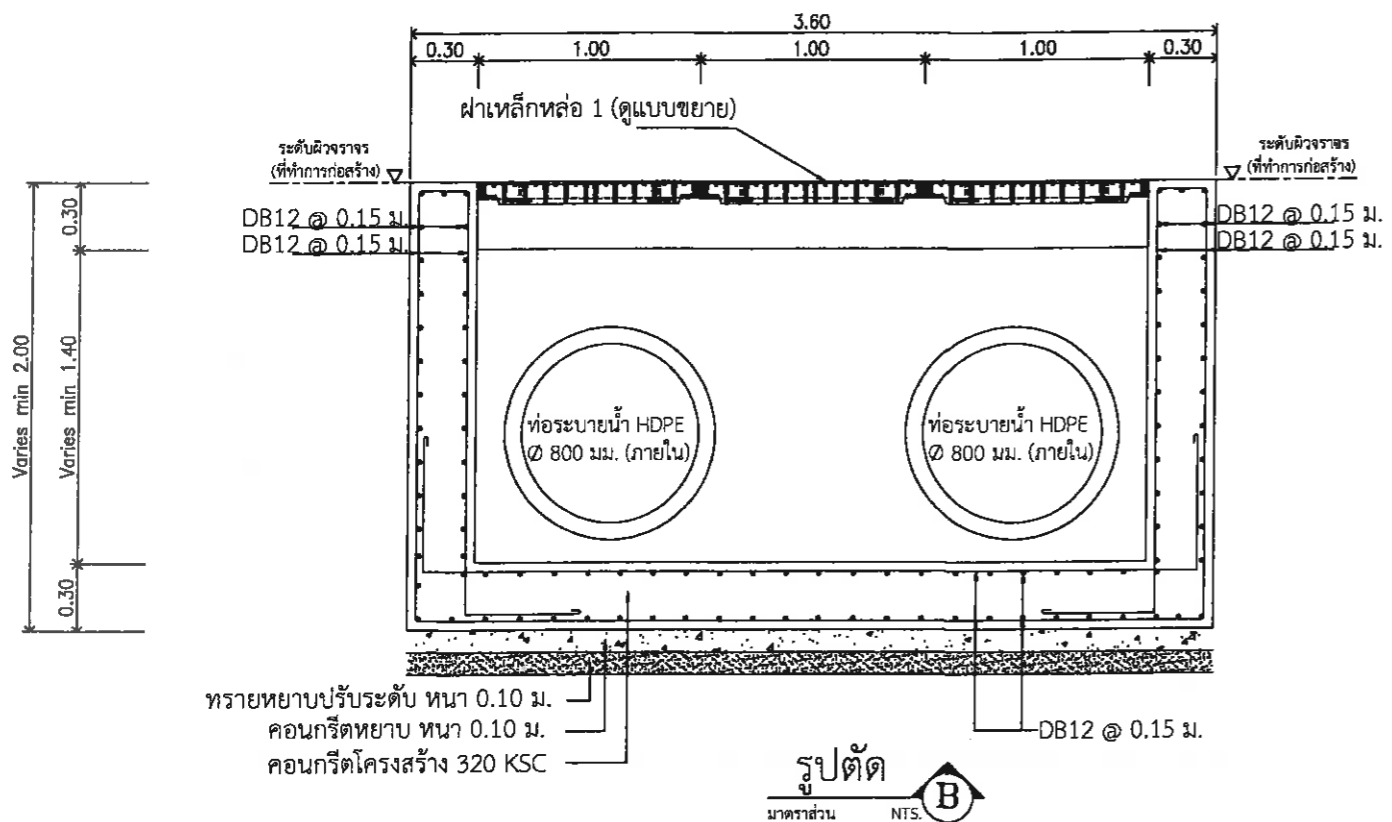
หมายเหตุ

- ค่าระดับสมมุติอยู่ที่ผิวจราจร ซอย เทพประสิทธิ์ 9 เชื่อมซอยเทพประสิทธิ์ 11
- ก่อนการเทคอนกรีตถนนทุกครั้ง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งช่างผู้ควบคุมงาน ทราบทุกครั้ง ก่อนดำเนินการ
- ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจหลักหมุดที่ดิน แนวเขตทางสาธารณะ แนวเขตที่ดินข้างเคียง และแจ้งช่างผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง

	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยเทพประสิทธิ์ 9 เชื่อมซอยเทพประสิทธิ์ 11			
	แบบแปลน	แบบเลขที่ 19/2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568	แผ่นที่
สำรวจ			รวม 23	6
เขียนแบบ				
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า		สถานที่ปลูกสร
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา		
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)		
ตรวจ		หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ		
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ		
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล		แบบแสดง
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา		
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา		
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา				



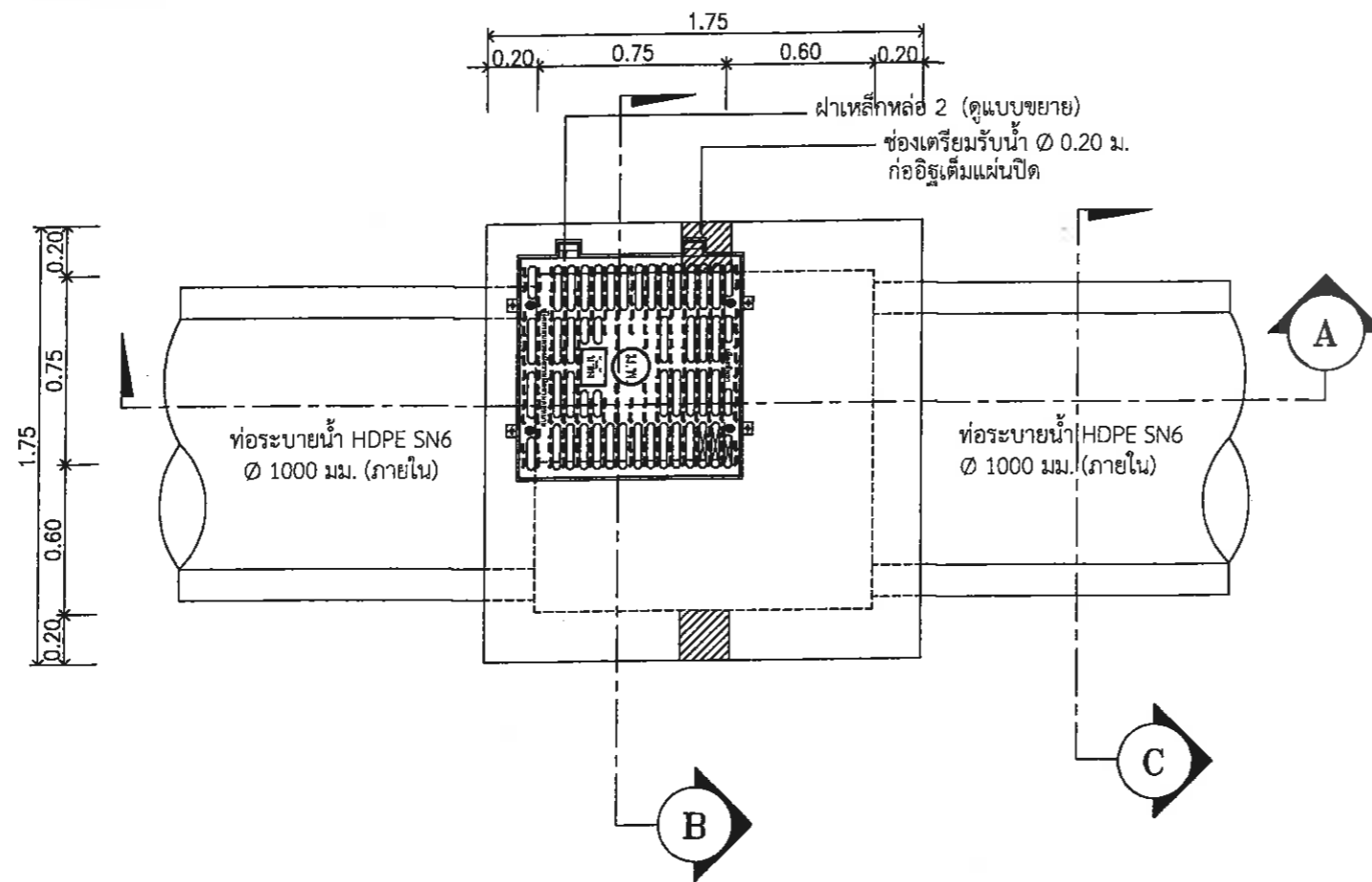
แบบขยายวางระบายน้ำ ขนาด 2.00x3.60x2.00 เมตร พร้อมฝาทะลึงหล่อ
มาตราส่วน NTS.



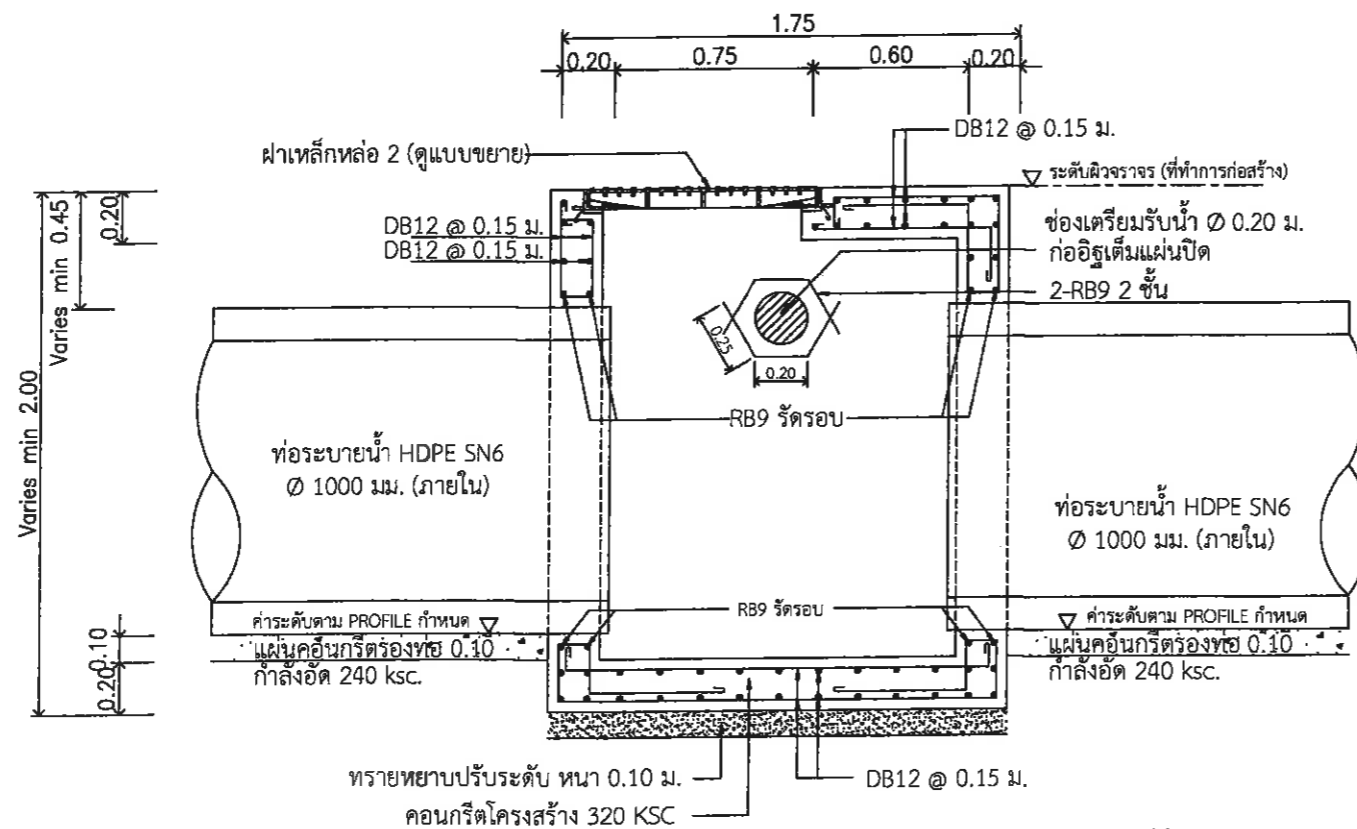
หมายเหตุ

- แผ่นคอนกรีตรองท่อ ให้ใช้วิธีการหล่อสำเร็จ แล้วขนย้ายเพื่อติดตั้งเท่านั้น โดยมีความยาวแต่ละแผ่นไม่ต่ำกว่า 1 เมตร แต่กรณีช่วงที่มีพื้นที่จำกัดซึ่งมีความยาวสำหรับติดตั้งเหลือน้อยกว่า 1 เมตร ให้ใช้วิธีการติดตั้งโดยหล่อในที่ได้
- งานดินถมกลับให้เป็นไปตามข้อกำหนดการก่อสร้าง
- ตำแหน่งการก่อสร้างบ่อสูบ, บ่อรับน้ำ, บ่อพัก, รางระบายน้ำ สามารถเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพปัญหาอุปสรรคและตามสภาพพื้นที่การก่อสร้าง

โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยเทพประสิทธิ์ 9 เชื่อมซอยเทพประสิทธิ์ 11			
แบบแปลน	แบบเลขที่	วันที่	แผ่นที่
	19/2568	1 กรกฎาคม 2568	
สำรวจ		รวม 23	7
เขียนแบบ			
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา	
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)	
ตรวจ		หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	แบบแสดง
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา	
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			



แปลนบ่อพัก ค.ส.ล. พิเศษ รับท่อ HDPE Ø 1000 มม.
 มาตรฐาน 1:30

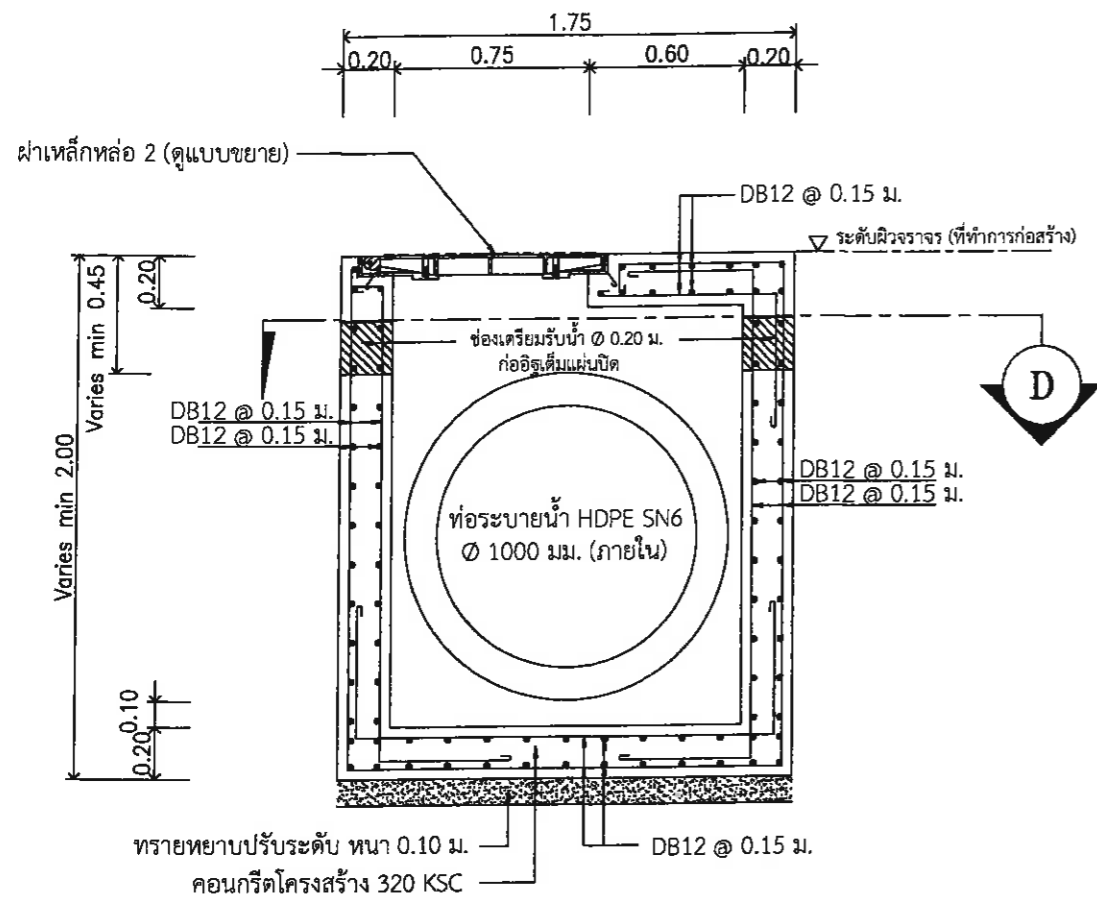


รูปตัด
 มาตรฐาน 1:30

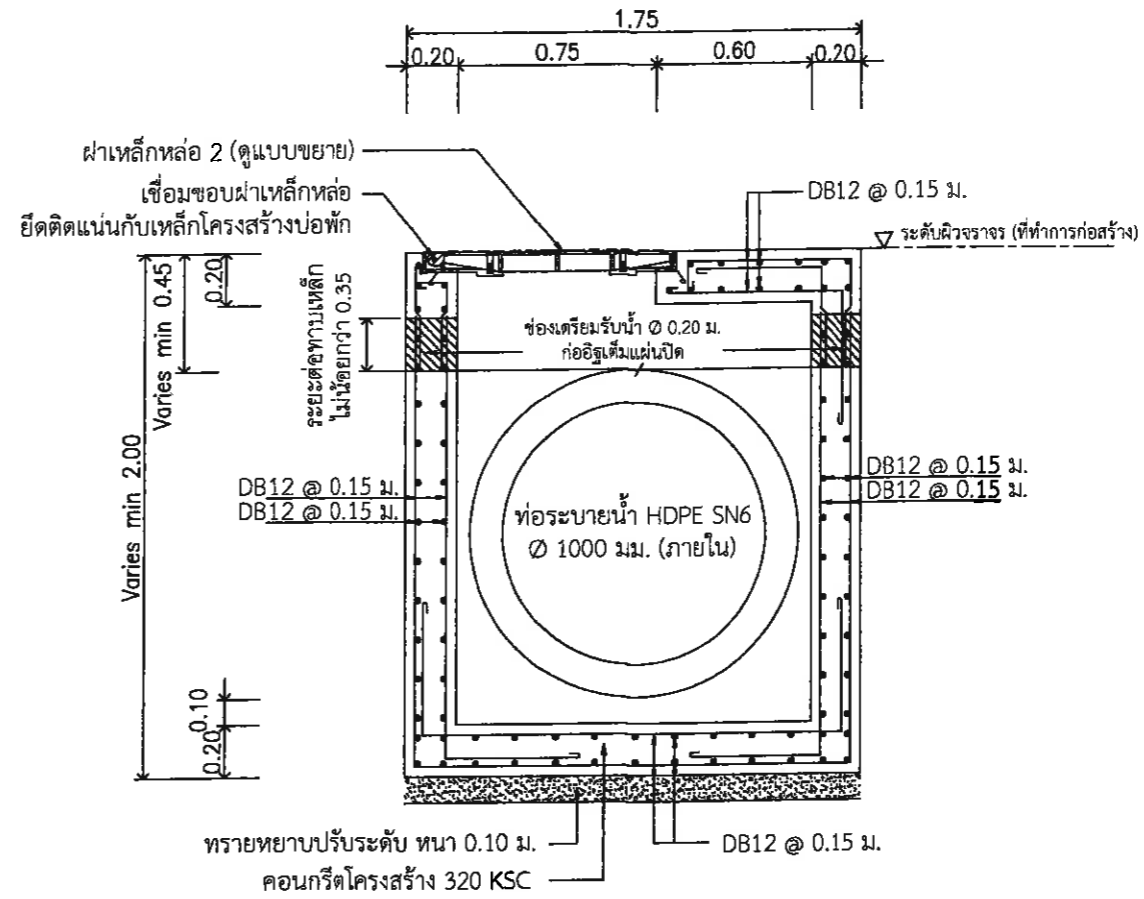
หมายเหตุ

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

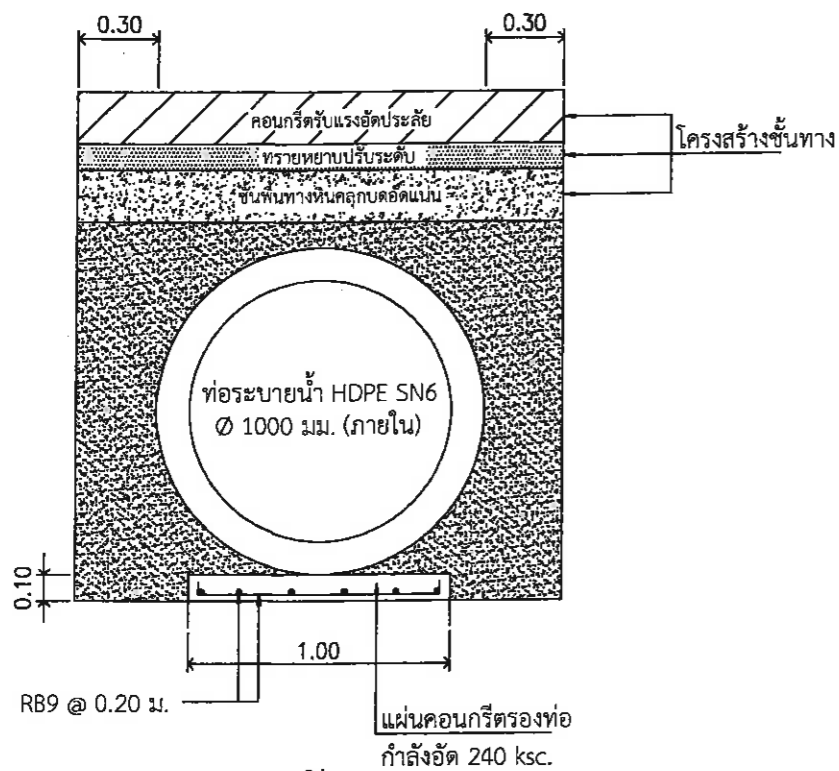
โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ขอยเทพระสิทธิ์ 9 เชื่อมขอยเทพระสิทธิ์ 11			
แบบแปลน	แบบเลขที่	วันที่	แผ่นที่
	19/2568	1 กรกฎาคม 2568	8
สำรวจ		รวม 23	
เขียนแบบ			
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา	
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)	
ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	แบบแสดง
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา	
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			



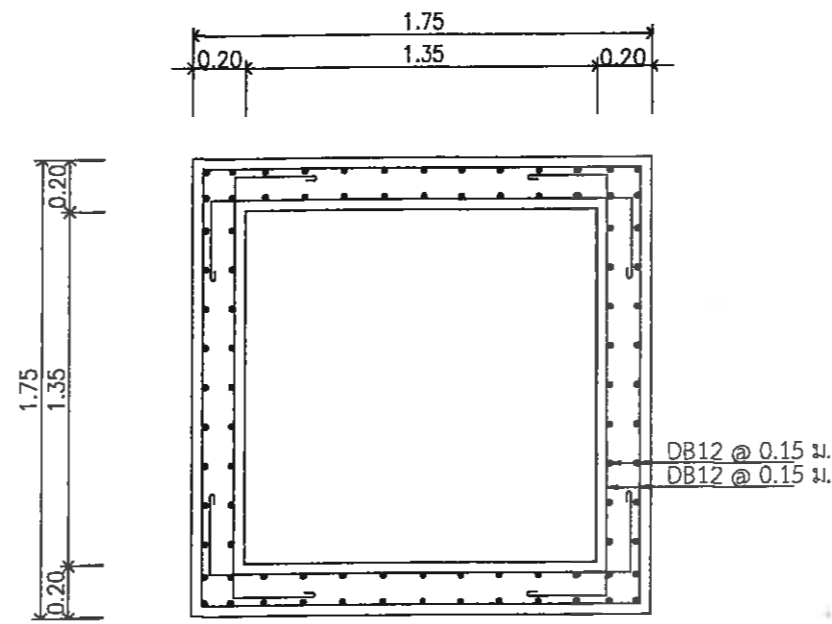
รูปตัด D
มาตราส่วน 1:30



รูปตัด B
มาตราส่วน 1:30
(กรณีไม่ได้หล่อในที่)



รูปตัด C
มาตราส่วน 1:30

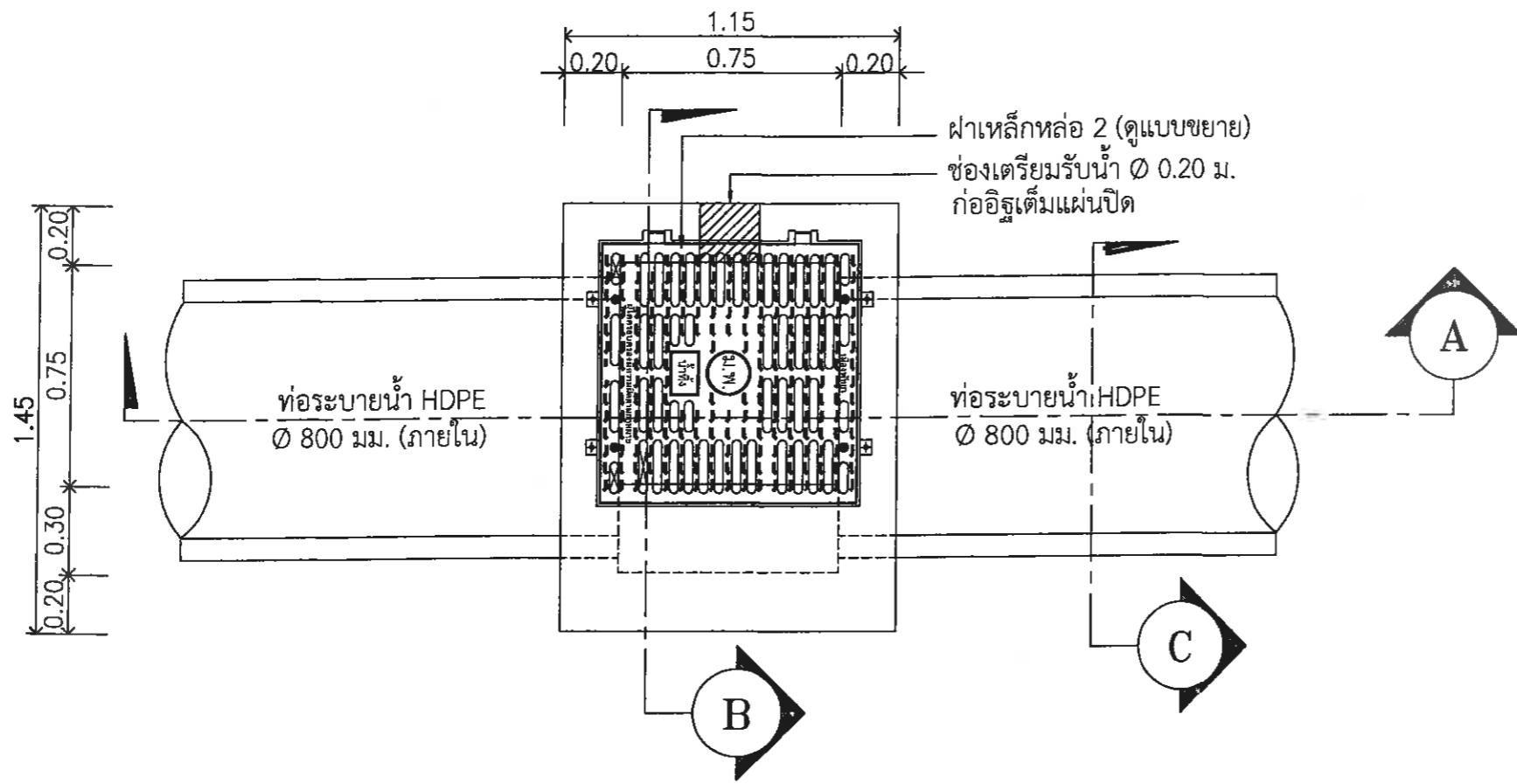


แบบแปลน Top View รูปตัดบ่อพัก D
มาตราส่วน 1:30

หมายเหตุ

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

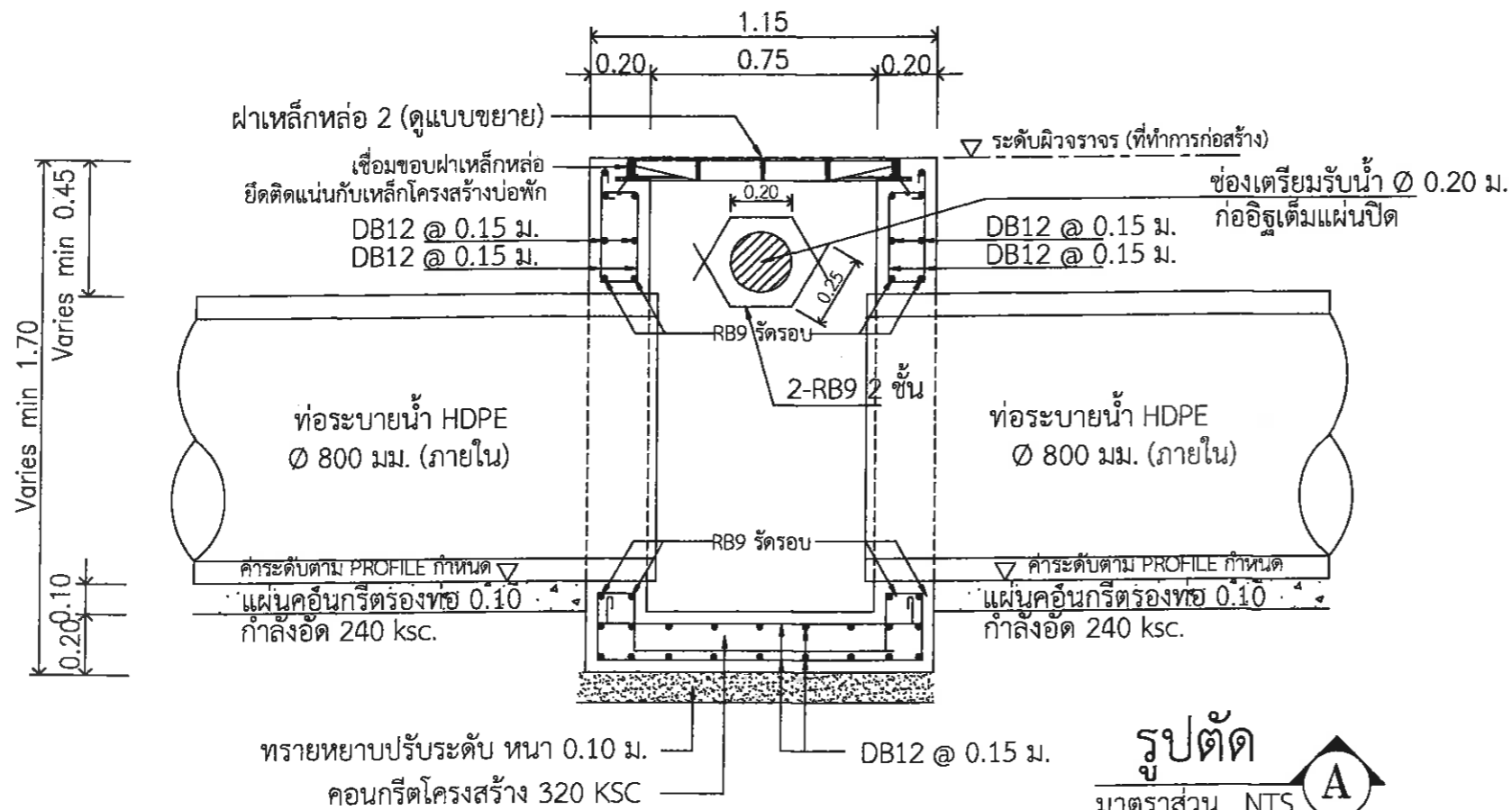
โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยเทพประสิทธิ์ 9 เชื่อมซอยเทพประสิทธิ์ 11			
แบบแปลน	แบบเลขที่	วันที่	แผ่นที่
	19/2568	1 กรกฎาคม 2568	
สำรวจ		รวม 23	9
เขียนแบบ			
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา	
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)	
ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	แบบแสดง
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา	



แปลนบ่อพัก ค.ส.ล. รับท่อ HDPE Ø 800 มม.

มาตราส่วน

NTS.



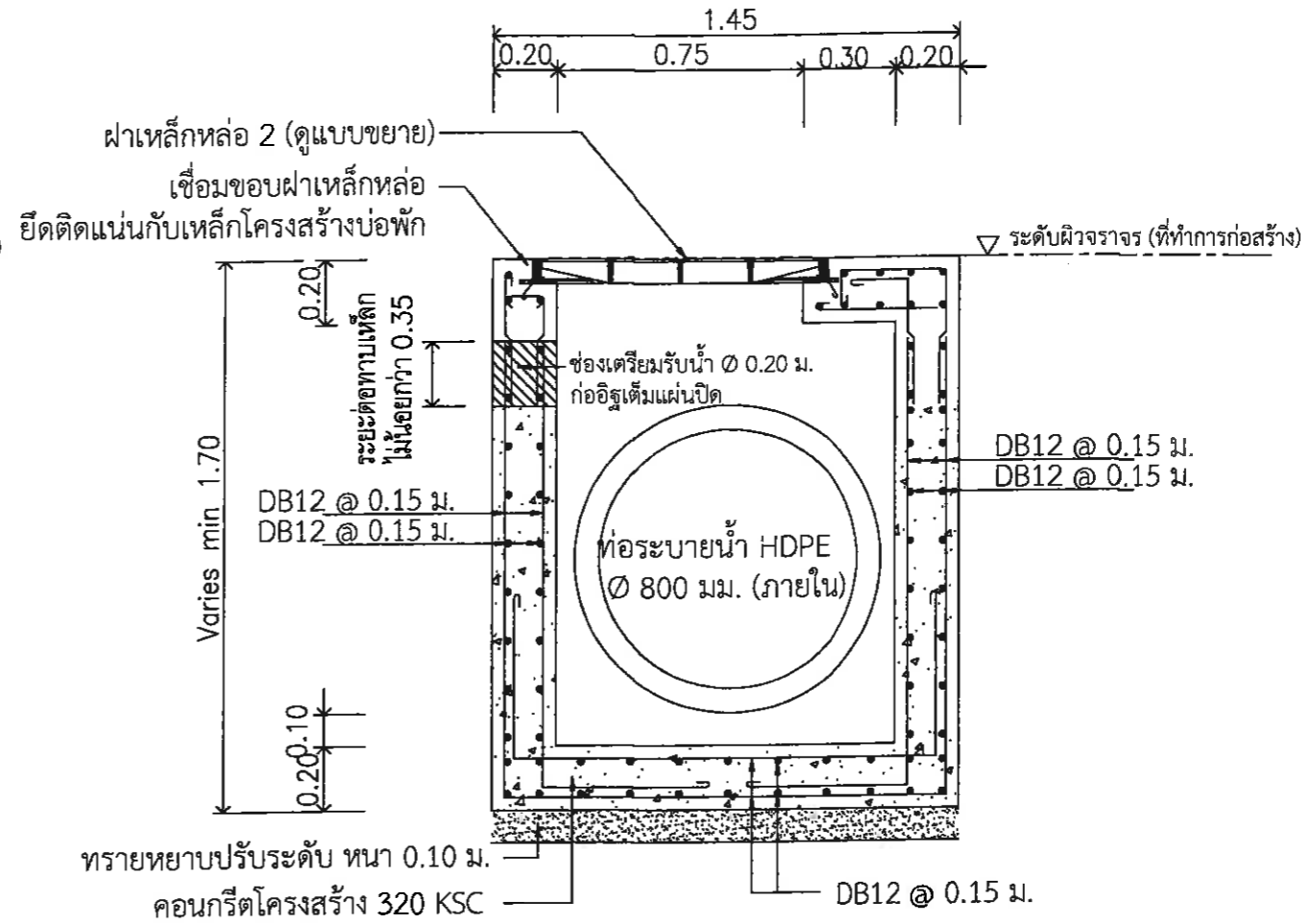
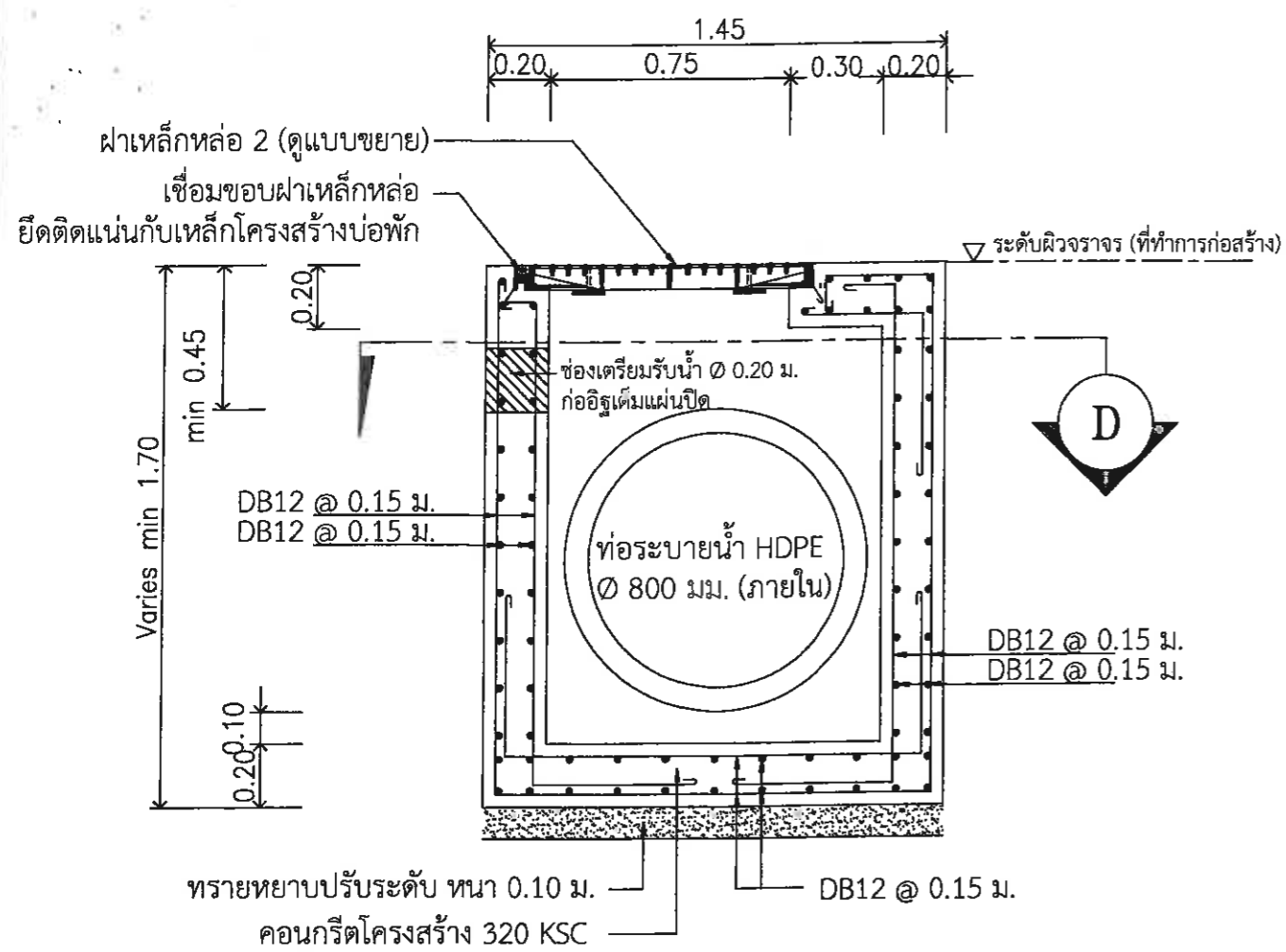
รูปตัด

มาตราส่วน NTS.

หมายเหตุ

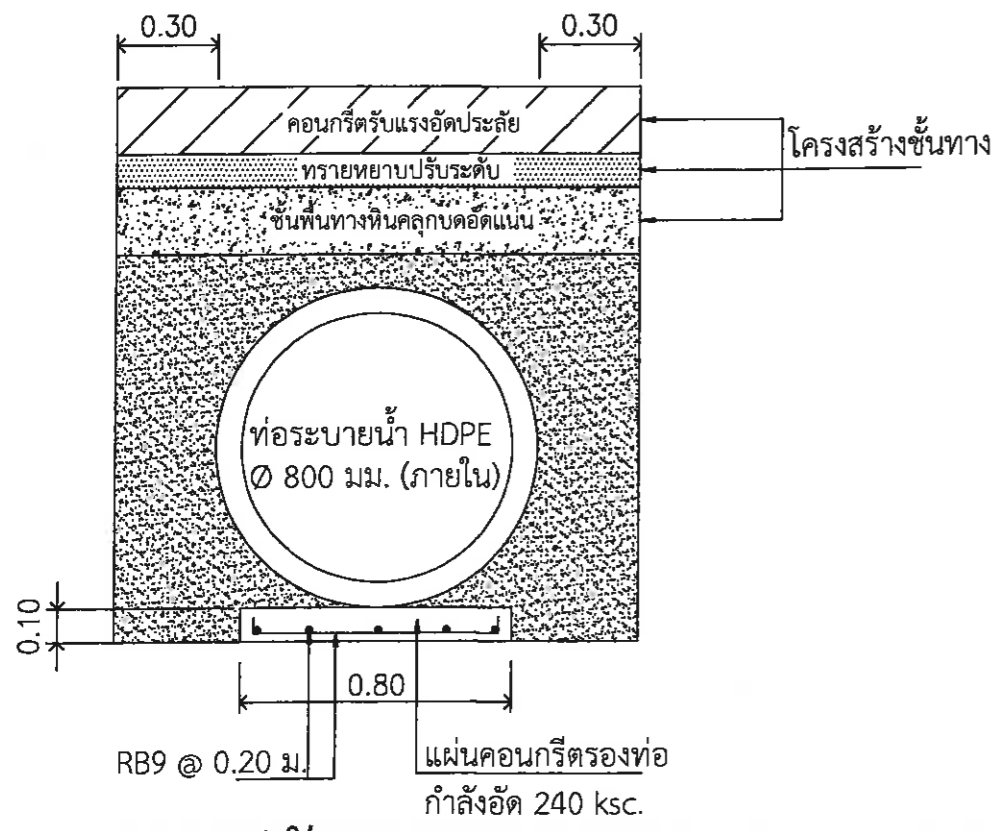
- แผ่นคอนกรีตรองท่อ ให้ใช้วิธีการหล่อสำเร็จ แล้วขนย้าย เพื่อติดตั้งเท่านั้น โดยมีความยาวแต่ละแผ่นไม่ต่ำกว่า 1 เมตร แต่กรณีช่วงที่มีพื้นที่จำกัดซึ่งมีความยาวสำหรับติดตั้ง เหลือน้อยกว่า 1 เมตร ให้ใช้วิธีการติดตั้งโดยหล่อในที่ได้
- งานดินถมกลับให้เป็นไปตามข้อกำหนดการก่อสร้าง
- ตำแหน่งการก่อสร้างบ่อสูบลบ,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

โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยเทพประสิทธิ์ 9 เชื่อมซอยเทพประสิทธิ์ 11			
แบบแปลน	แบบเลขที่	วันที่	แผ่นที่
	19/2568	1 กรกฎาคม 2568	
สำรวจ		รวม	23
เขียนแบบ			10
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา	
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)	
ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	แบบแสดง
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา	
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			

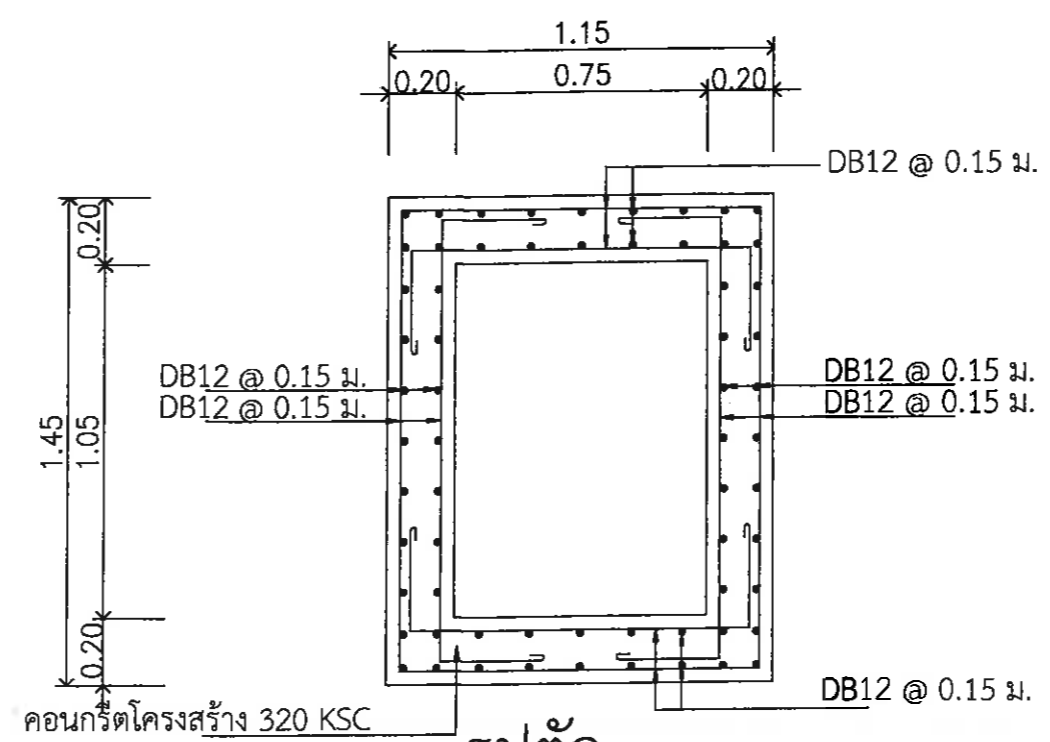


รูปตัด B
มาตราส่วน NTS.

รูปตัด B
มาตราส่วน NTS.
(กรณีไม่ได้หล่อในที่)



รูปตัด C
มาตราส่วน NTS.

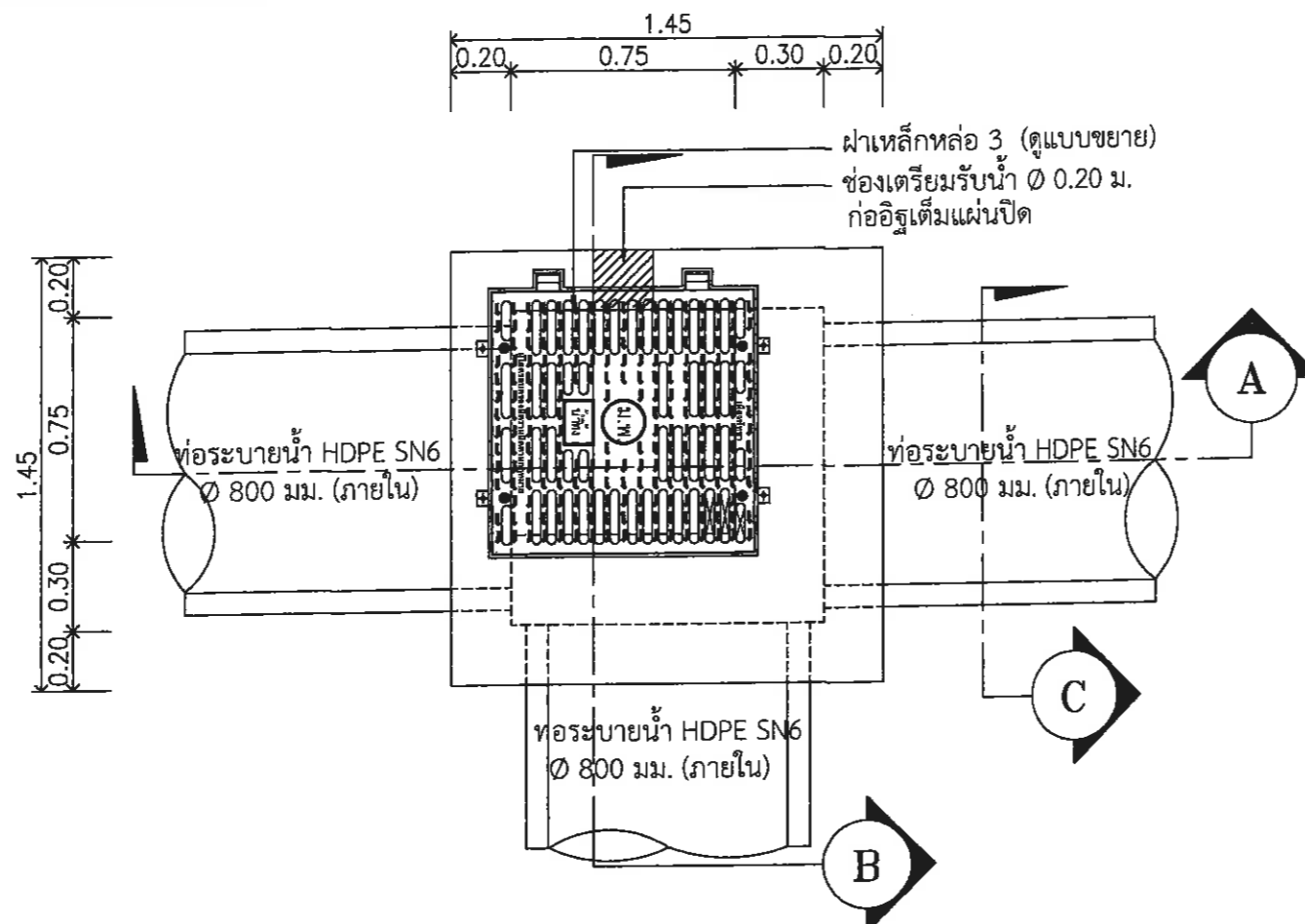


รูปตัด D
มาตราส่วน NTS.

หมายเหตุ

- แผ่นคอนกรีตรองท่อ ให้ใช้วิธีการหล่อสำเร็จ แล้วขนย้ายเพื่อติดตั้งเท่านั้น โดยมีความยาวแต่ละแผ่นไม่ต่ำกว่า 1 เมตร แต่กรณีช่วงที่มีพื้นที่จำกัดซึ่งมีความยาวสำหรับติดตั้งเหลือน้อยกว่า 1 เมตร ให้ใช้วิธีการติดตั้งโดยหล่อในที่ได้
- งานดินถมกลับให้เป็นไปตามข้อกำหนดการก่อสร้าง
- ตำแหน่งการก่อสร้างบ่อสูบ, บ่อรับน้ำ, บ่อพัก, รางระบายน้ำสามารถเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพปัญหาอุปสรรคและตามสภาพพื้นที่การก่อสร้าง

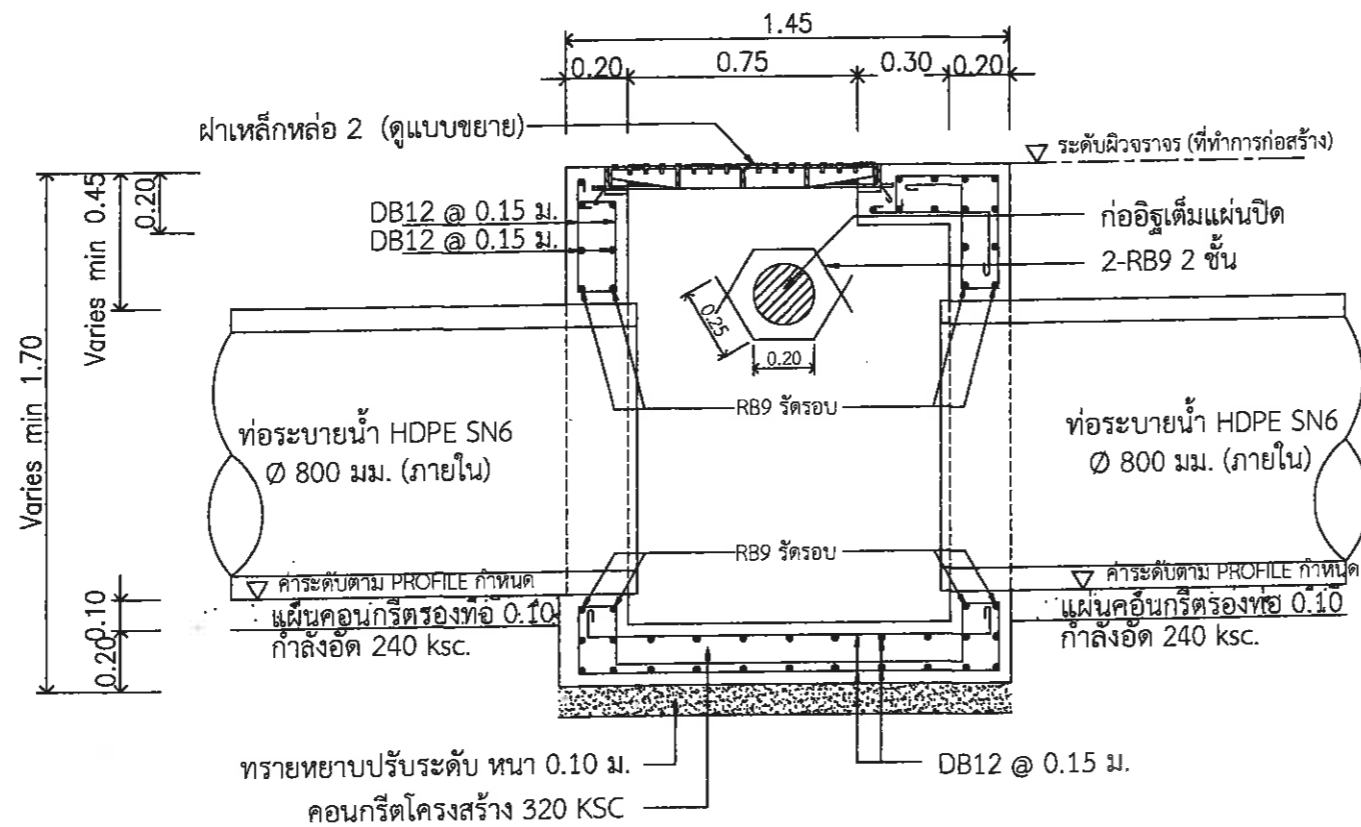
	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยเทพประสิทธิ์ 9 เชื่อมซอยเทพประสิทธิ์ 11			แบบแปลน 19/2568 วันที่ 1 กรกฎาคม 2568 แผ่นที่ 11
	แบบเลขที่	วันที่	แผ่นที่	
สำรวจ		รวม	23	สถานที่ปลูกสร้ง 11
เขียนแบบ				
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า		
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา		
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)		
ตรวจ		หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ		
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ		
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	แบบแสดง	
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา		
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา		
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา				



แปลนบ่อพัก ค.ส.ล. รับท่อ พิเศษ HDPE Ø 800 มม.

มาตราส่วน

1:25

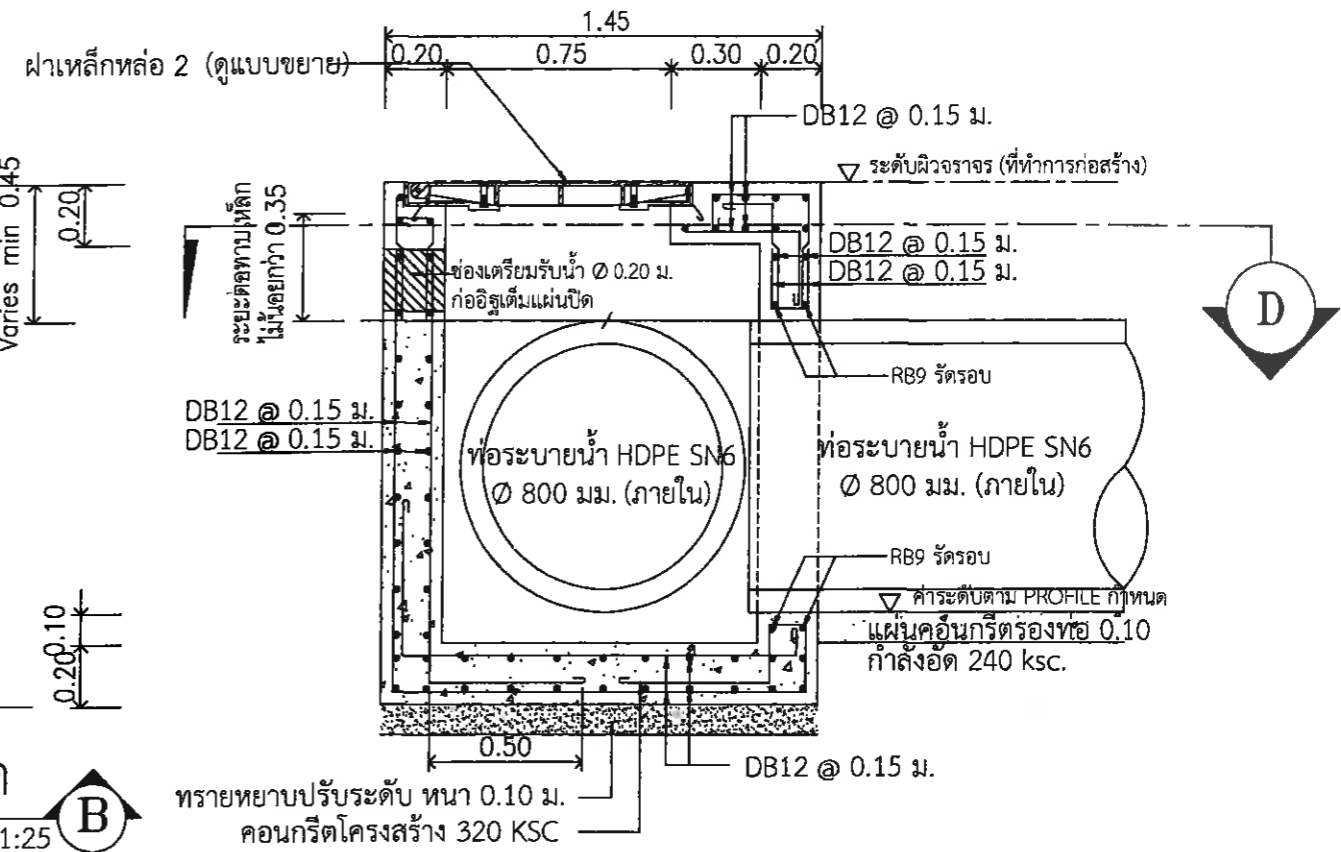
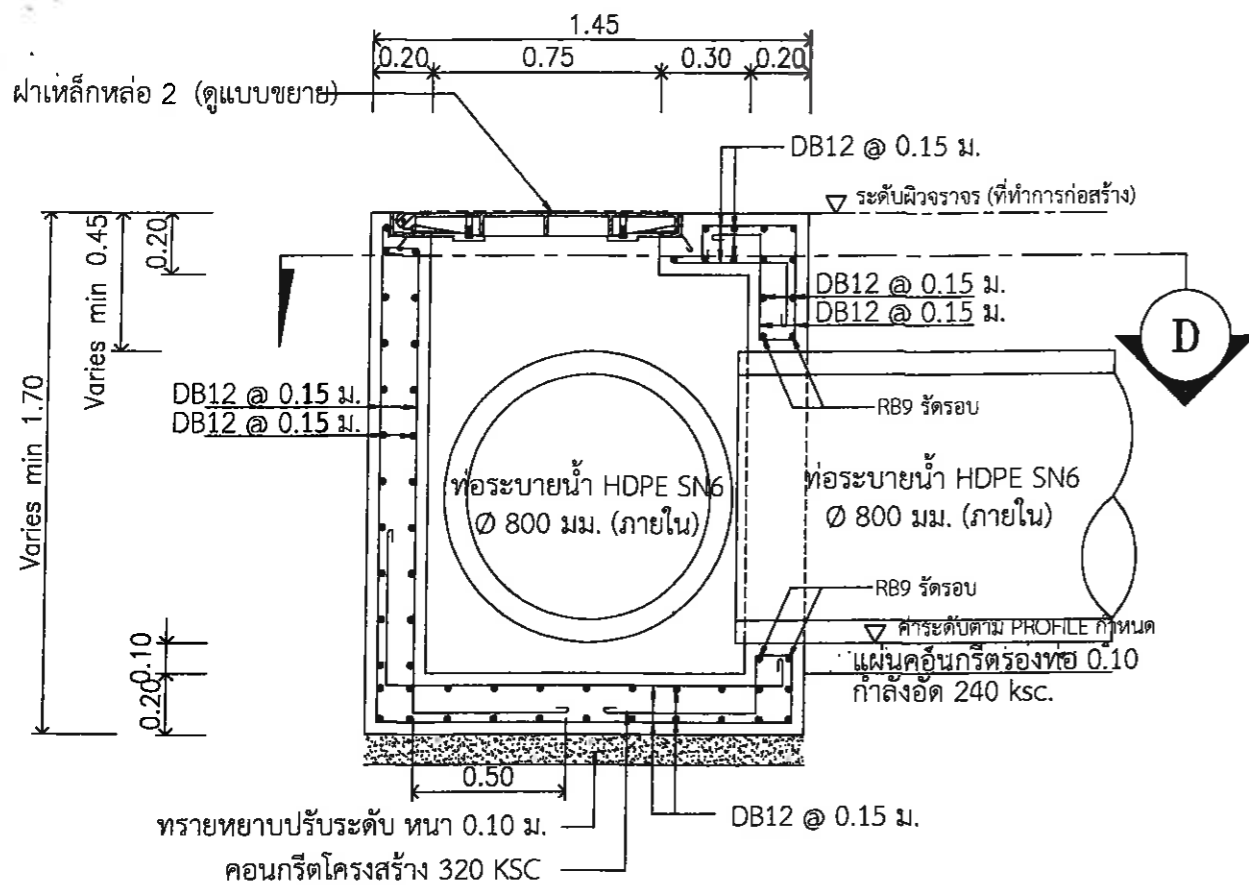


หมายเหตุ

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

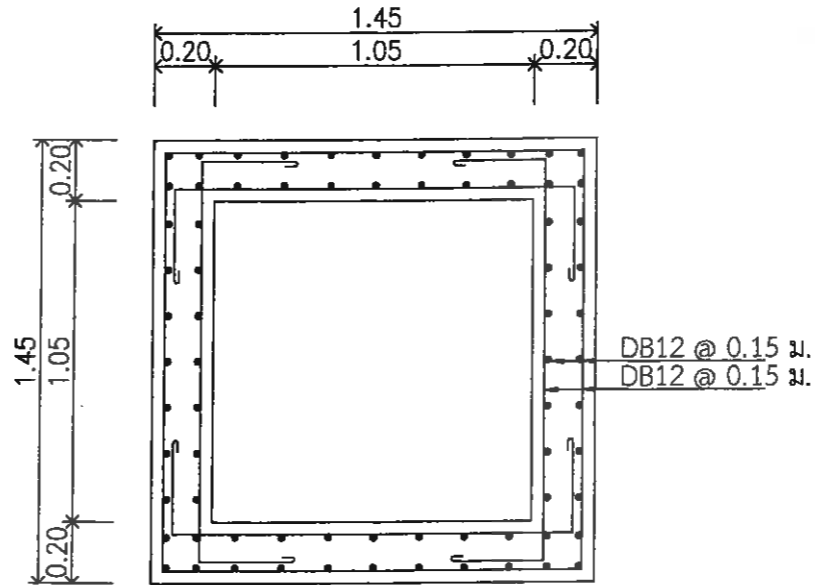
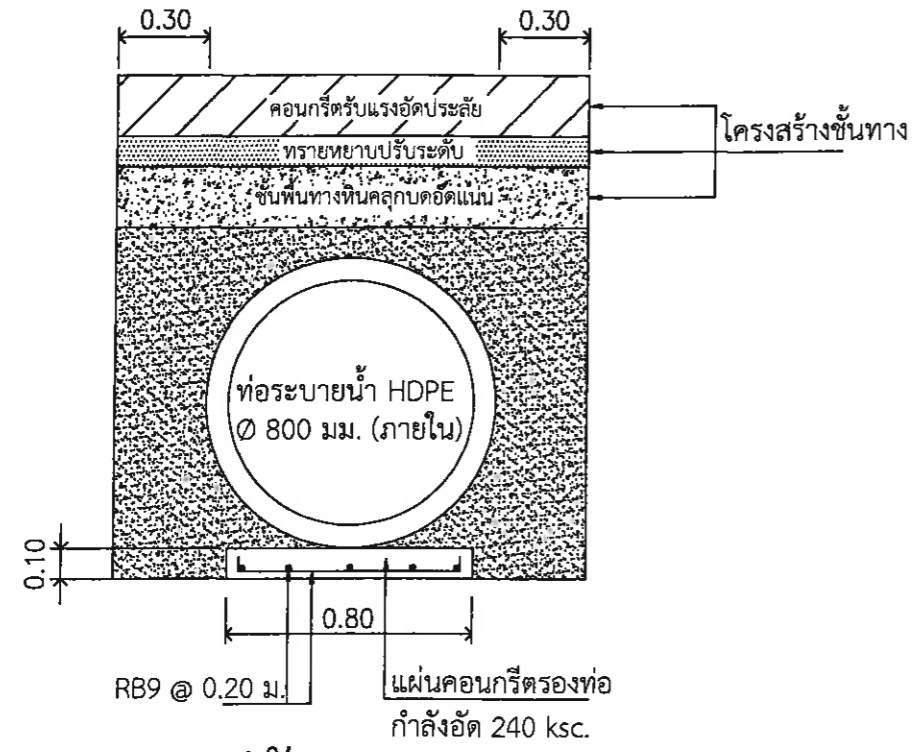
แบบแปลน	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมฝักรวบรวม ค.ส.ล. ขอยุทธศาสตร์ 9 เชื่อมขอยุทธศาสตร์ 11			แผ่นที่
	แบบเลขที่	วันที่	รวม	
สำรวจ	19/2568	1 กรกฎาคม 2568	23	12
เขียนแบบ				
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า		สถานที่ปลูกสร
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา		
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)		
ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ		
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ		
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล		แบบแสดง
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา		
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา		

สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา



รูปตัด B
มาตราส่วน 1:25
(กรณีไม่ได้หล่อในที่)

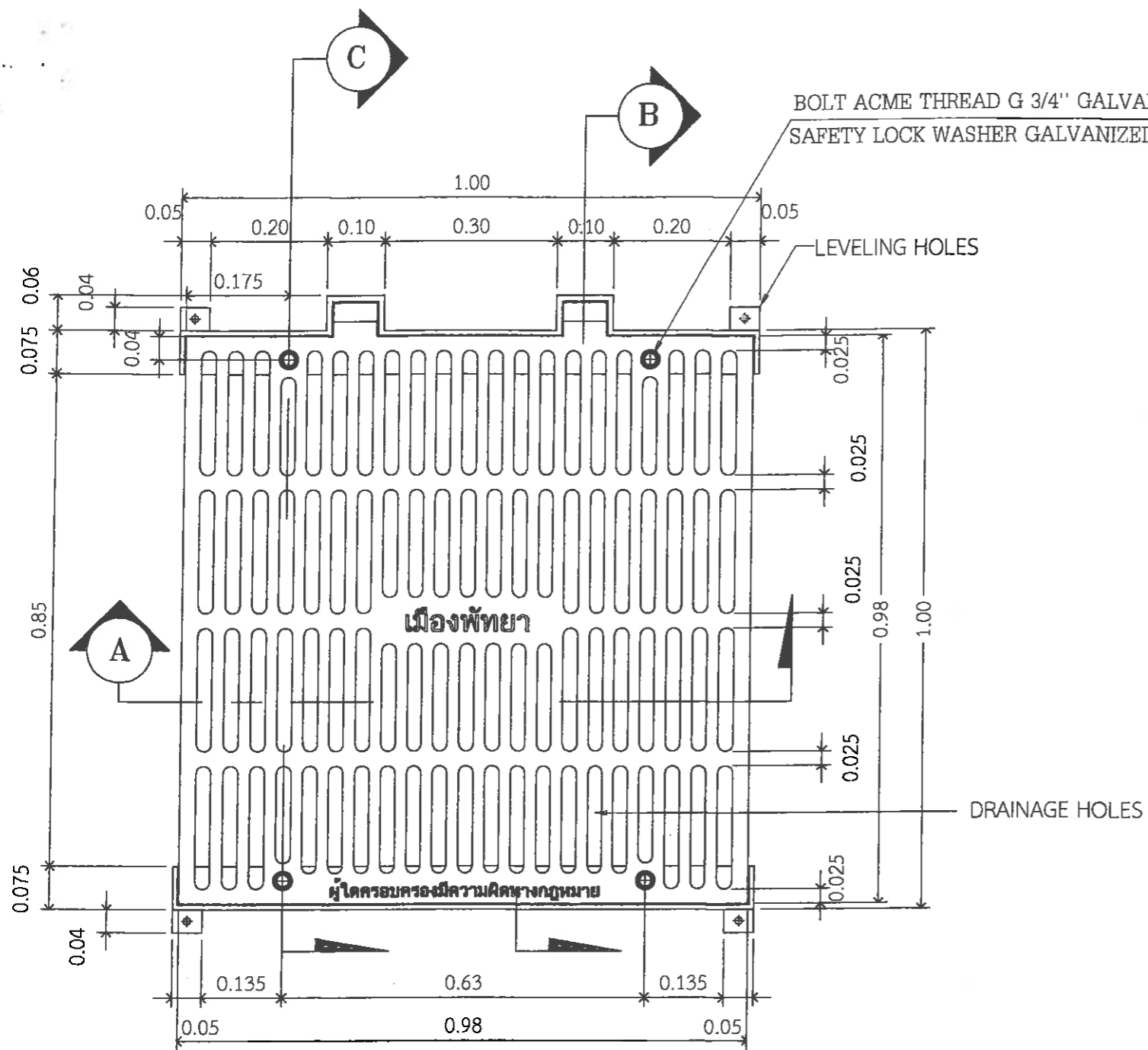
รูปตัด B
มาตราส่วน 1:25



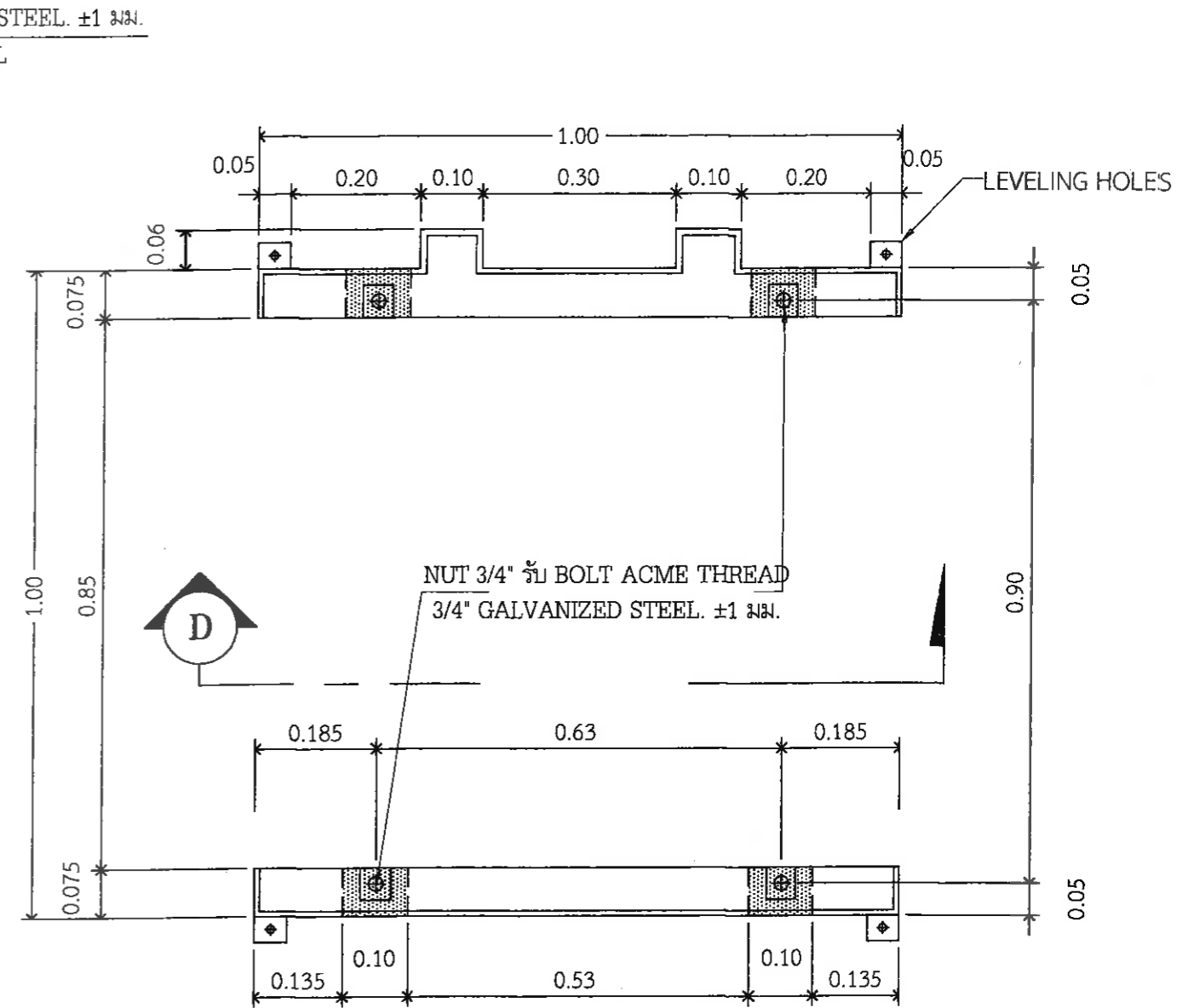
หมายเหตุ

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

โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยเทพประสิทธิ์ 9 เชื่อมซอยเทพประสิทธิ์ 11			
แบบแปลน	แบบเลขที่	วันที่	แผ่นที่
	19/2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568	
สำรวจ		รวม 23	13
เขียนแบบ			
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร้า
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา	
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)	
ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	แบบแสดง
อนุมัติ		ปลัดเมืองพัทยา	
		นายกเมืองพัทยา	
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			

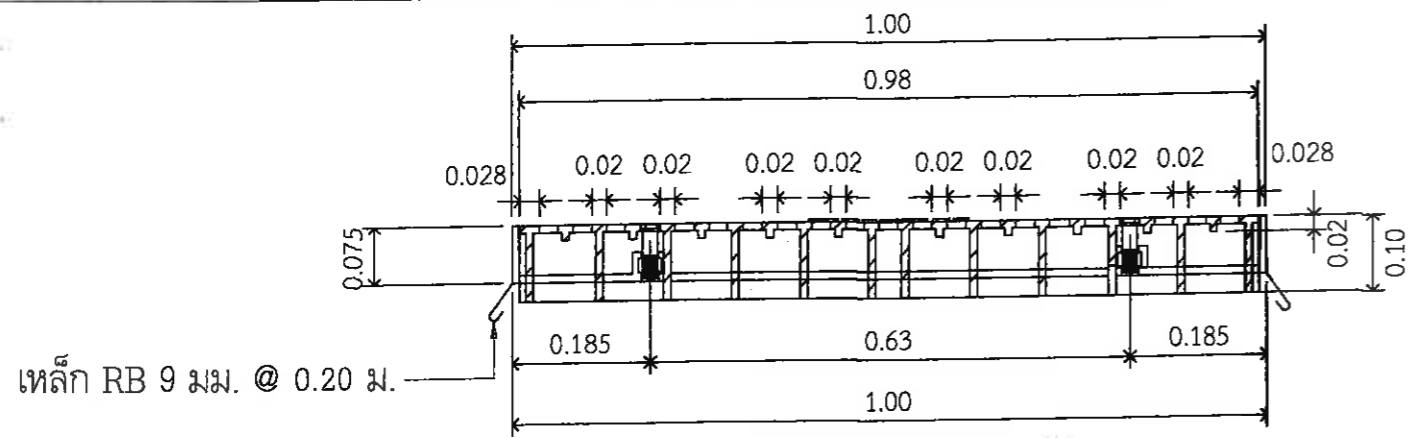


แบบขยายฝาเหล็กหล่อ 1
 มาตรฐาน 1:10

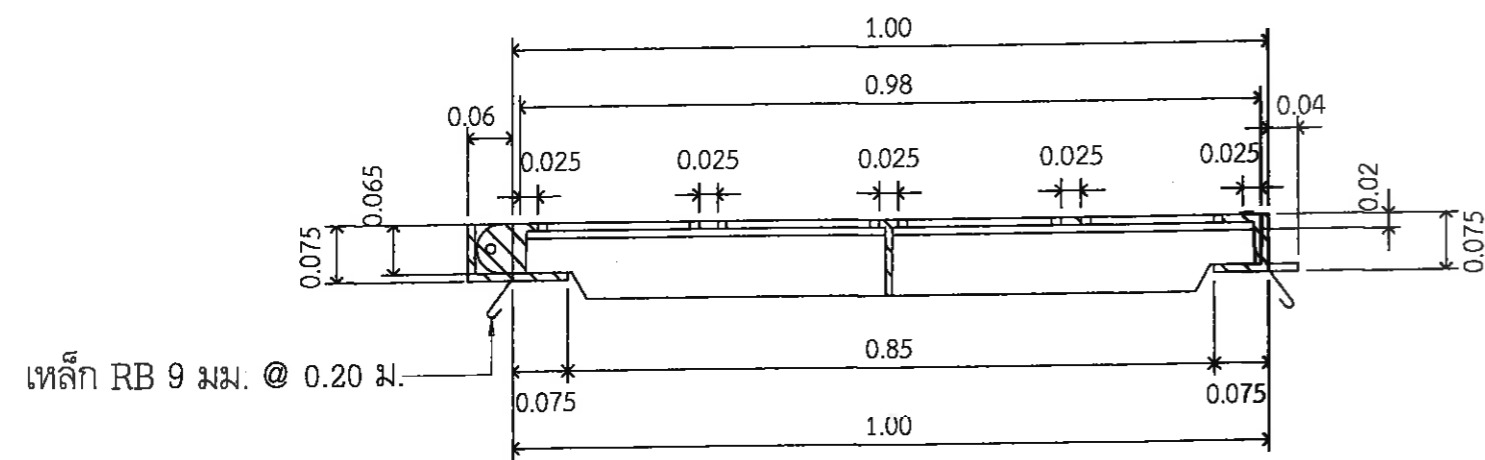


แบบขยายเฟรมฝาเหล็กหล่อ
 มาตรฐาน 1:10

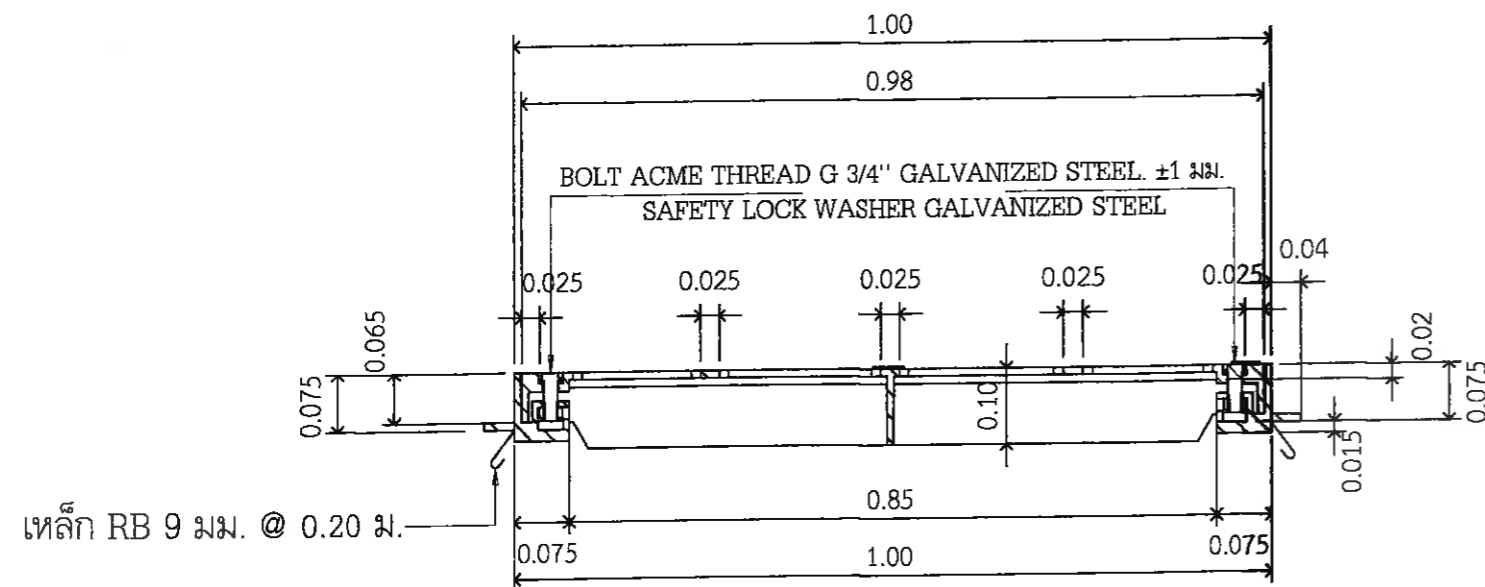
	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยเทพประสิทธิ์ 9 เชื่อมซอยเทพประสิทธิ์ 11			
	แบบแปลน	แบบเลขที่ 19/2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568	แผ่นที่
สำรวจ			รวม 23	14
เขียนแบบ				
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า		สถานที่ปลูกสร้
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา		
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)		
ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ		
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ		
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล		แบบแสดง
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา		
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา		
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา				



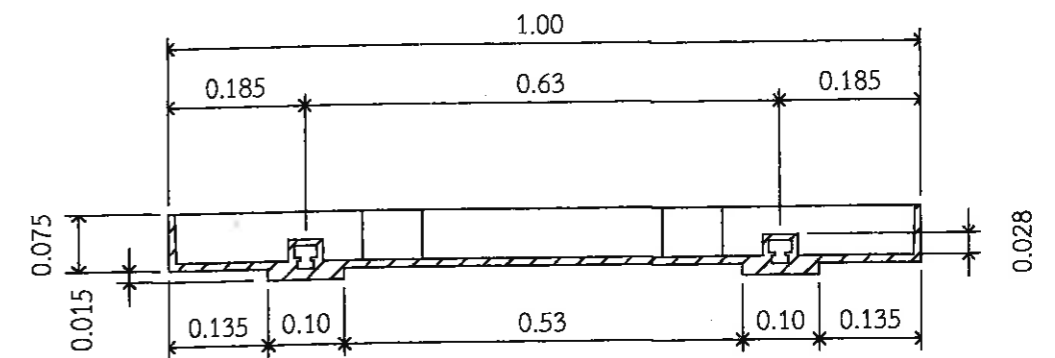
รูปตัด
มาตราส่วน 1:10



รูปตัด
มาตราส่วน 1:10

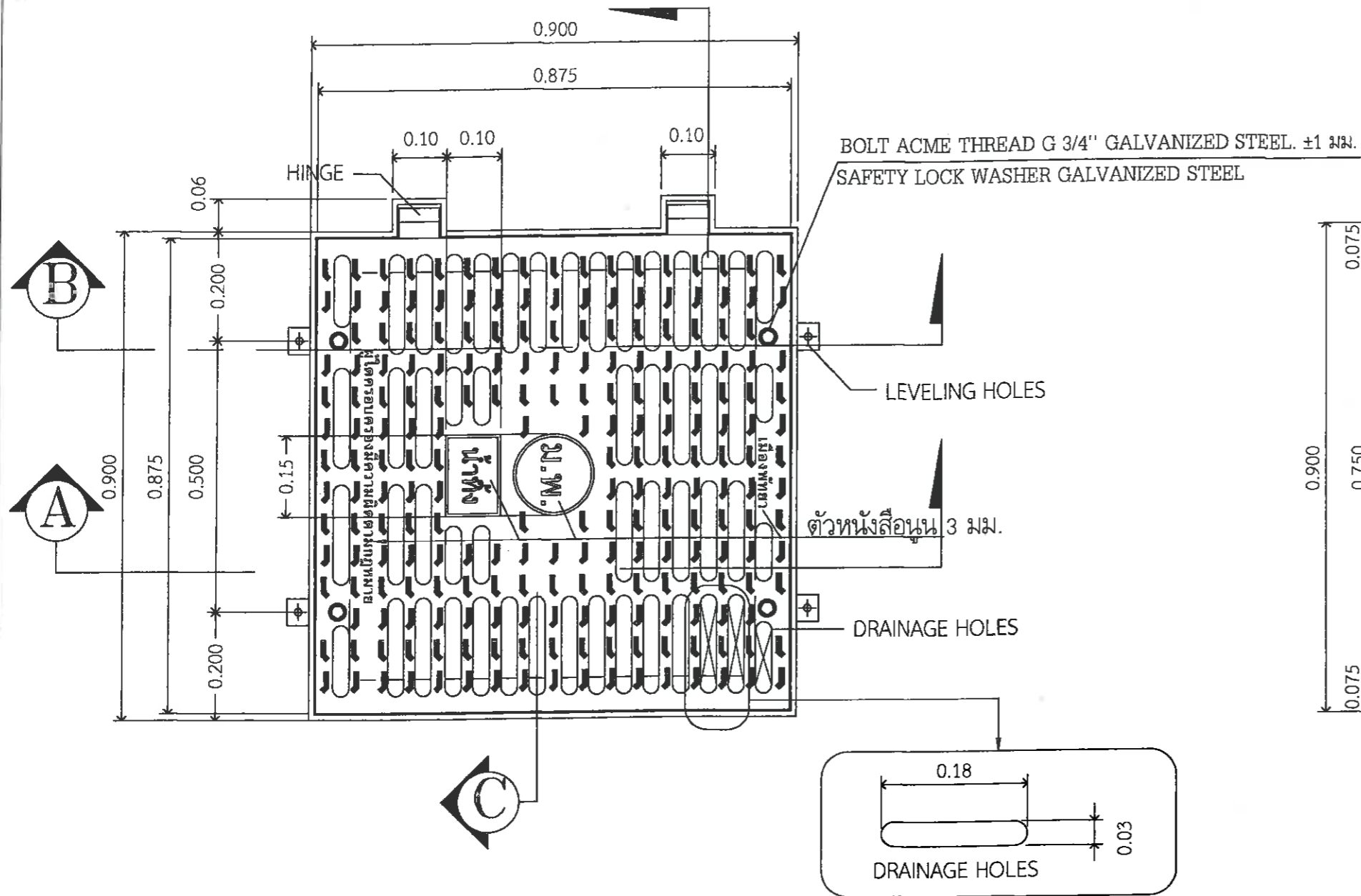


รูปตัด
มาตราส่วน 1:10

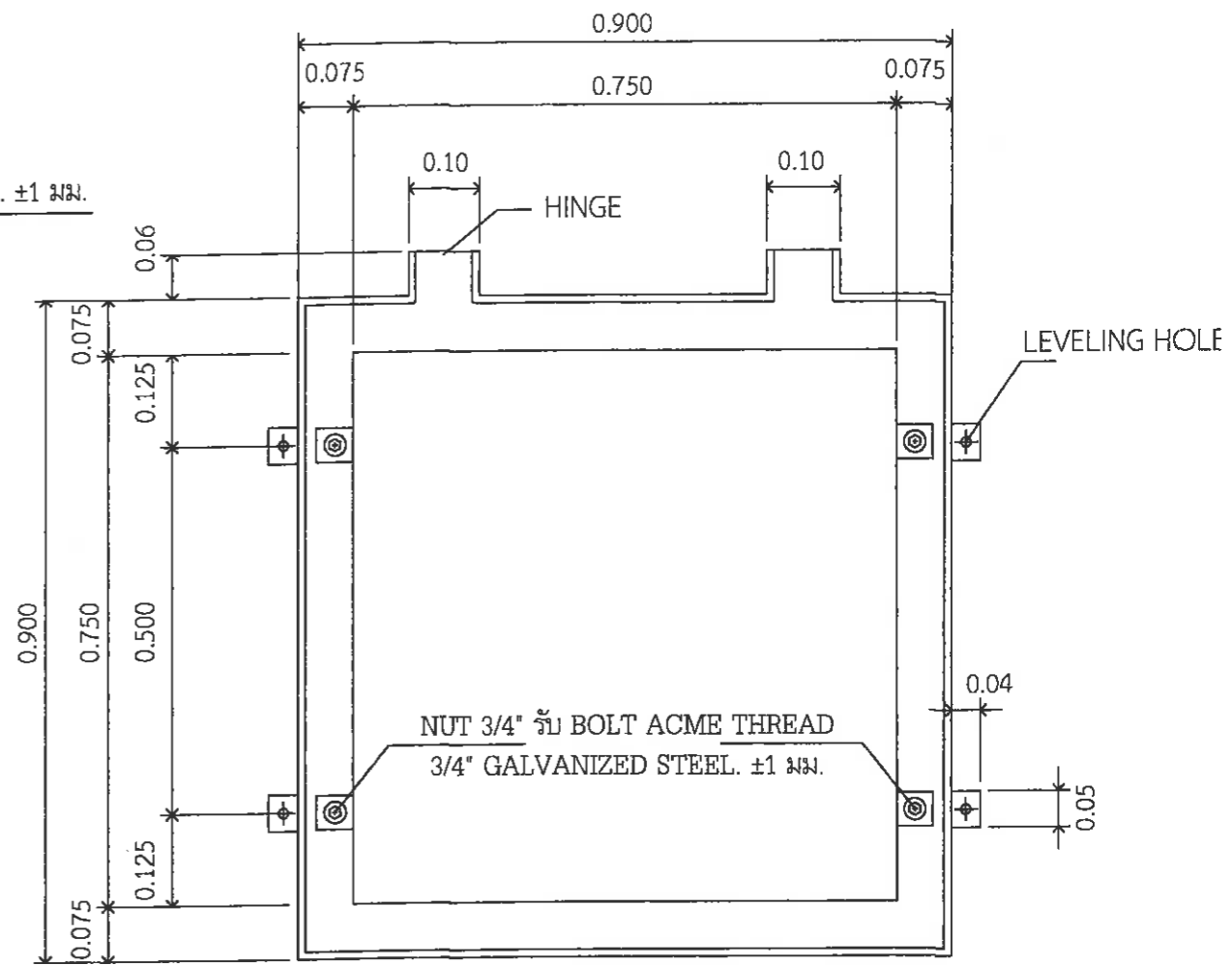


รูปตัด
มาตราส่วน 1:10

โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยเทพประสิทธิ์ 9 เชื่อมซอยเทพประสิทธิ์ 11				
แบบแปลน	แบบเลขที่	วันที่	แผ่นที่	
	19/2568	1 กรกฎาคม 2568	15	
สำรวจ		รวม	23	สถานที่ปลูกสร้าง
เขียนแบบ				
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า		แบบแสดง
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา		
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)		
ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ		
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ		
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล		
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา		
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา		
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา				

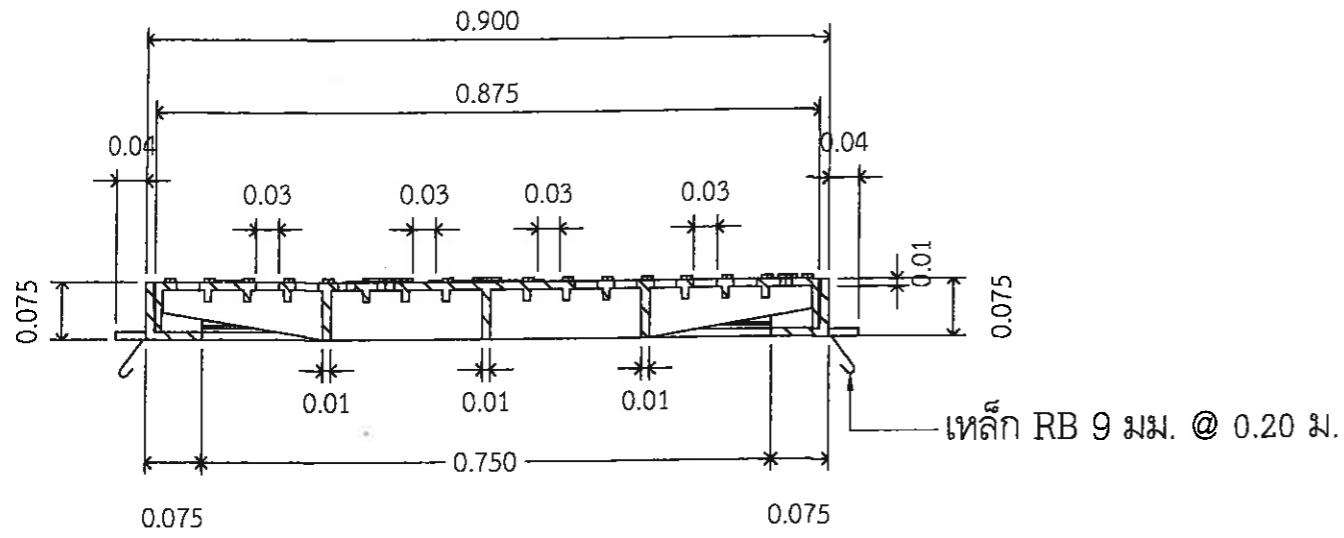


แบบขยายฝาเหล็กหล่อ 2
 มาตรฐาน 1:10

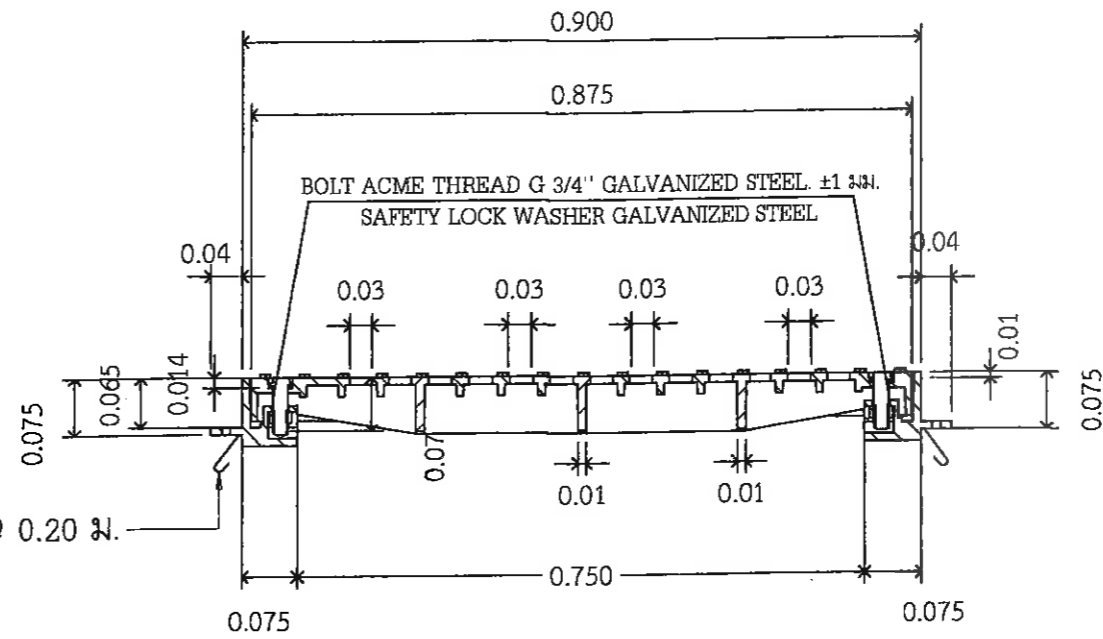
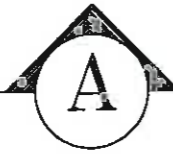


แบบขยายเฟรมฝาเหล็กหล่อ
 มาตรฐาน 1:10

	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยเทพประสิทธิ์ 9 เชื่อมซอยเทพประสิทธิ์ 11			แผ่นที่
	แบบแปลน	แบบเลขที่ 19/2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568	
สำรวจ			รวม 23	สถานที่ปลูกสร
เขียนแบบ				
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า		
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา		
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)		
ตรวจ		หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ		
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ		
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	แบบแสดง	
อนุมัติ		ปลัดเมืองพัทยา		
		นายกเมืองพัทยา		
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา				

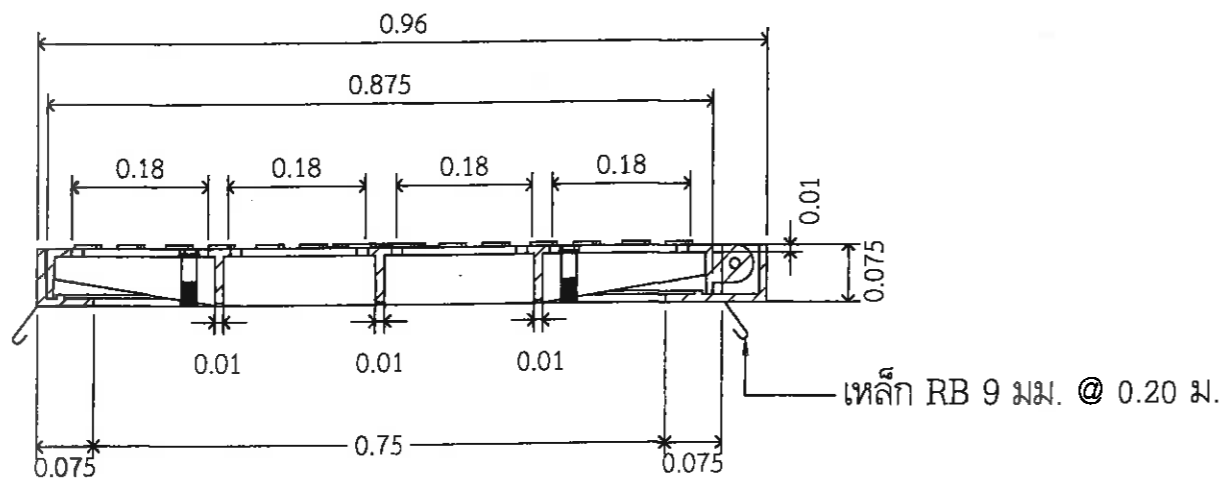


รูปตัด
 มาตรฐาน 1:10



เหล็ก RB 9 มม. @ 0.20 ม.

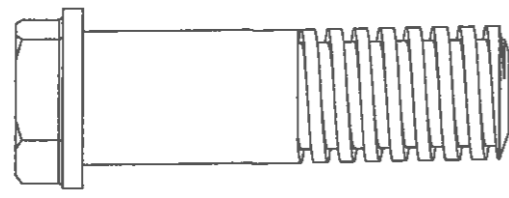
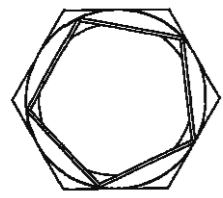
รูปตัด
 มาตรฐาน 1:10



รูปตัด
 มาตรฐาน 1:10

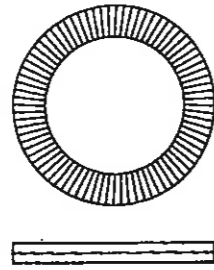


	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยเทพประสิทธิ์ 9 เชื่อมซอยเทพประสิทธิ์ 11			แผ่นที่	
	แบบแปลน	แบบเลขที่	วันที่		
สำรวจ		19/2568	1 กรกฎาคม 2568	รวม 23	17
เขียนแบบ					
ออกแบบ			วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร	
ออกแบบ			วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา		
ตรวจ			วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)		
ตรวจ			หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุม		
ตรวจ			ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกัน	แบบแสดง	
ตรวจ			ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล		
อนุมัติ			ปลัดเมืองพัทยา		
			นายกเมืองพัทยา		
			สำนักช่างสุขาภิบาล	เมืองพัทยา	



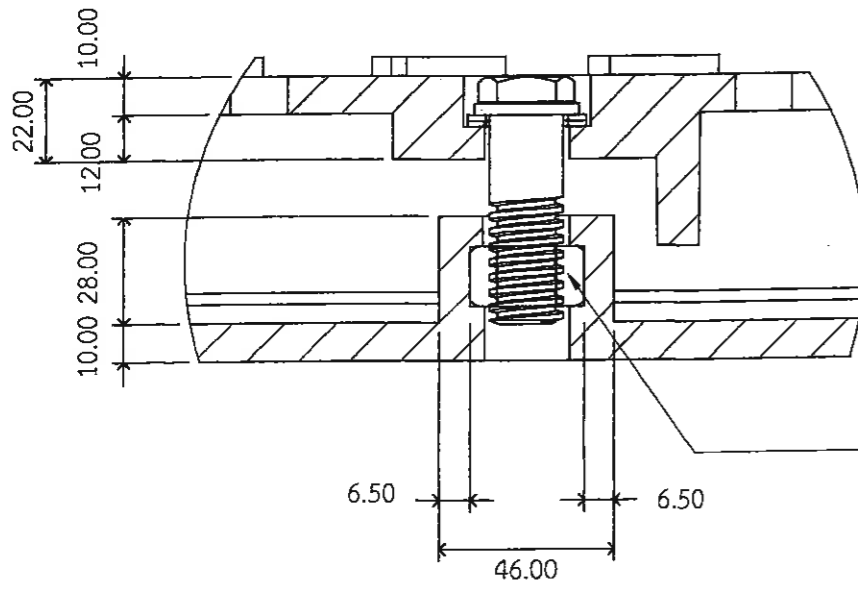
ACME THREAD G 3/4"

เหล็กชุบสังกะสี ความหนาไม่น้อยกว่า 65 ไมครอน
(สกรูพิเศษทำเหลี่ยมหน้าแปลน ชั้นล๊อคฝาเหล็กหล่อ)



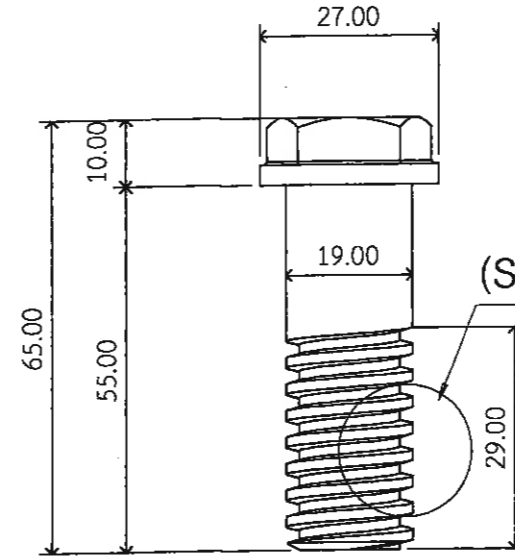
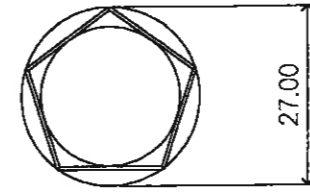
SAFETY LOCK WASHER

(แหวนล๊อคแบบลิ้ม เพื่อป้องกันการคลายตัวของสกรูหรือน็อต)

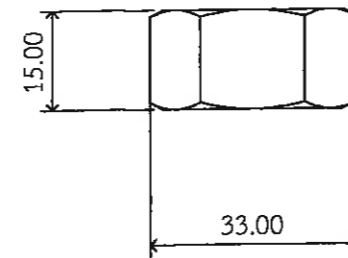


DETAIL A
NUT LOCK

แบบขยายการยึดน็อต
มาตราส่วน NTS.

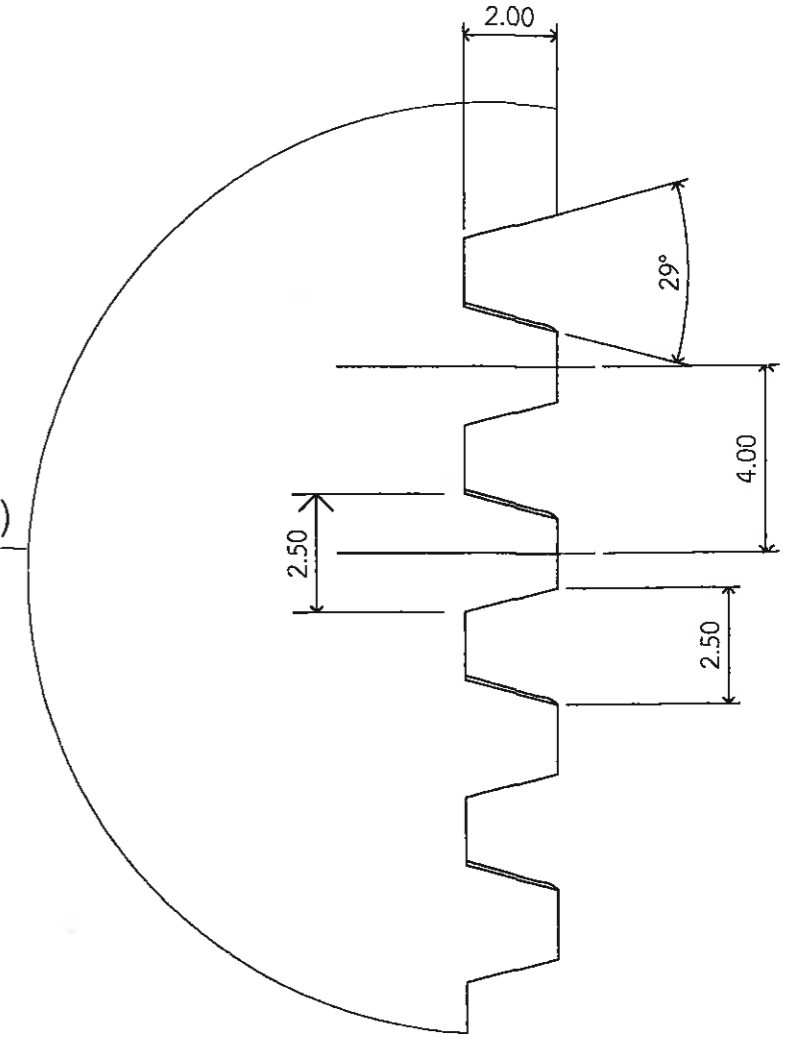


(SEE DETAIL)



NUT 3/4"
GALVANIZED STEEL

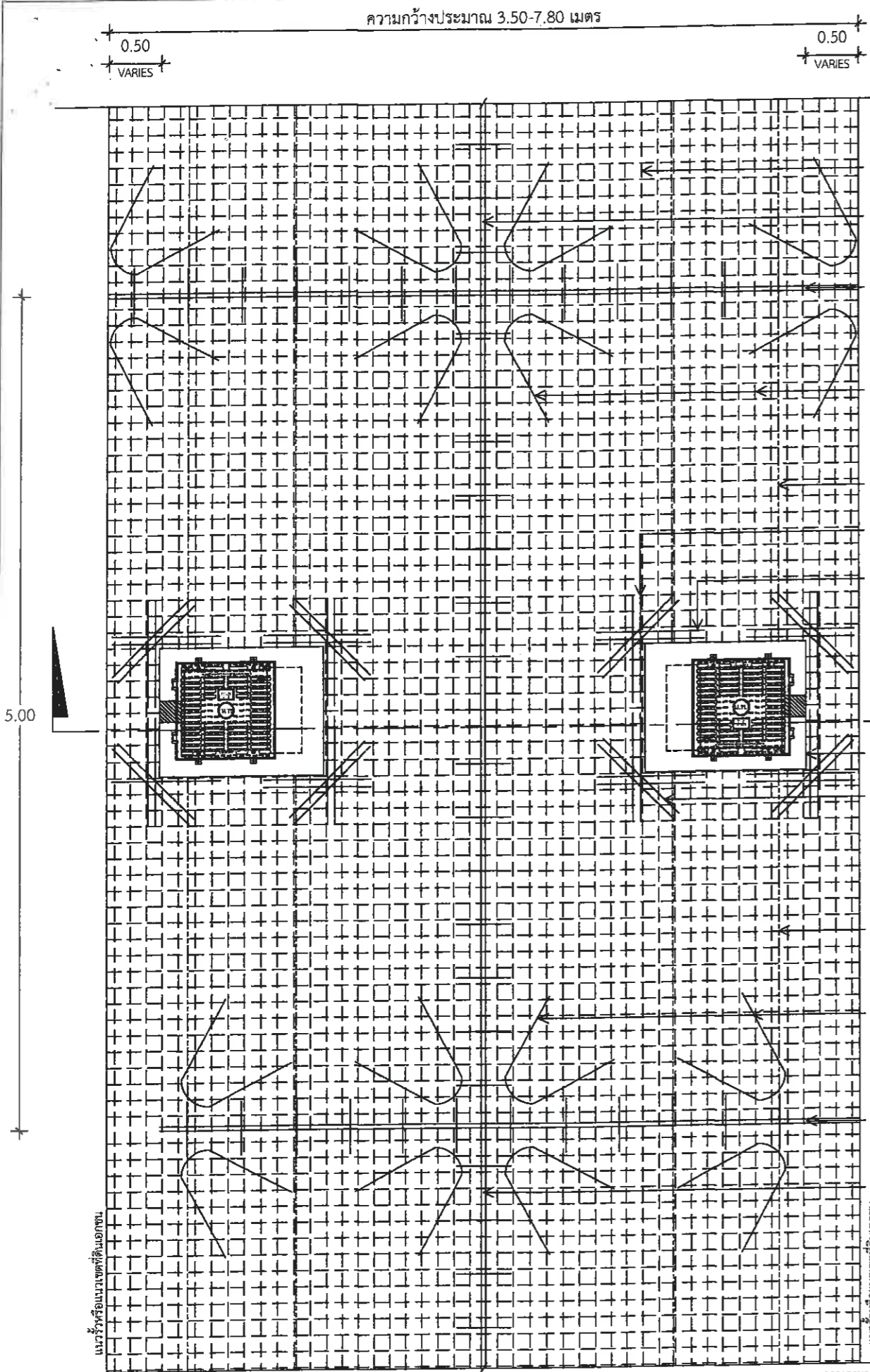
แบบขยายน็อต
มาตราส่วน NTS.



BOLT ACME THREAD G 3/4"
GALVANIZED STEEL

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

	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยเทพประสิทธิ์ 9 เชื่อมซอยเทพประสิทธิ์ 11			แผ่นที่ 18
	แบบแปลน	แบบเลขที่ 19/2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568	
สำรวจ			รวม 23	สถานที่ปลูกสร
เขียนแบบ				
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า		
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา		
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)		
ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ		
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ		
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	แบบแสดง	
อนุมัติ		ปลัดเมืองพัทยา		
		นายกเมืองพัทยา		
สำนักช่างสุขาภิบาล			เมืองพัทยา	



5.00

ความกว้างประมาณ 3.50-7.80 เมตร

0.50
VARIES

0.50
VARIES

Wired Mesh D60 @ 0.20 m.#
 LONGITUDINAL JOINT เมื่อความกว้างถนนมากกว่า 4.50 ม.
 CONTACTION JOINT ทุกระยะ 5.00 ม. หรือ EXPANSION JOINT ทุกระยะ 20.00 ม. หรือ CONTACTION JOINT ทุกระยะที่หยุดเทคอนกรีต
 DB 12 มม. เหล็กเสริมกันแตกทุกมุม ความยาวรวมไม่น้อยกว่า 1.85 ม.
 แนวท่อระบายน้ำ
 2 - DB 12 มม. เหล็กเสริมกันแตก ความยาวไม่น้อยกว่า 1.00 ม. ต่อเส้น (ตั้ง)
 2 - DB 12 มม. เหล็กเสริมกันแตก ความยาวไม่น้อยกว่า 1.00 ม. ต่อเส้น (นอน)
 บ่อพัก ค.ส.ล.
 2 - DB 12 มม. เหล็กเสริมกันแตก ความยาวไม่น้อยกว่า 1.00 ม. ต่อเส้น (ทแยง)
 แนวท่อระบายน้ำ
 DB 12 มม. เหล็กเสริมกันแตกทุกมุม ความยาวรวมไม่น้อยกว่า 1.85 ม.
 CONTACTION JOINT ทุกระยะ 5.00 ม. หรือ EXPANSION JOINT ทุกระยะ 20.00 ม. หรือ CONTACTION JOINT ทุกระยะที่หยุดเทคอนกรีต
 LONGITUDINAL JOINT เมื่อความกว้างถนนมากกว่า 4.50 ม.

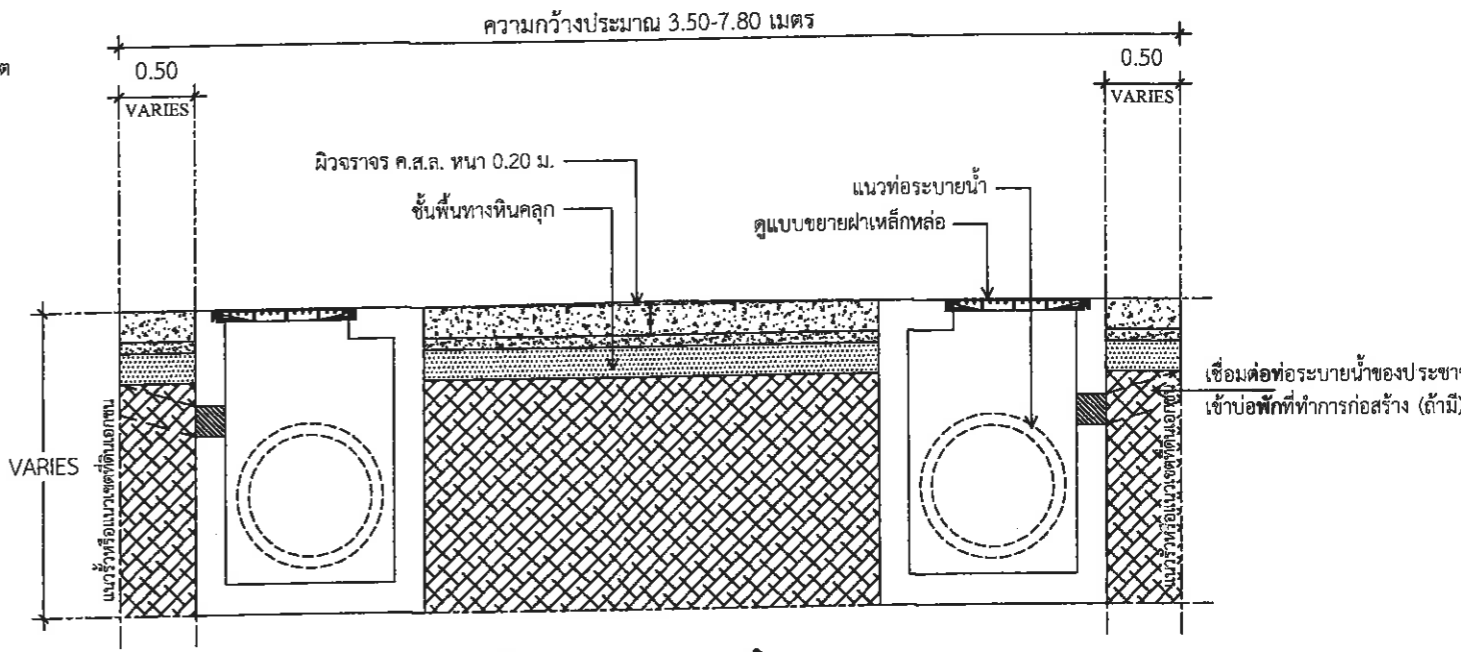


แปลนถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

มาตรฐาน

N.T.S.

หมายเหตุ
 - สำหรับผิวจราจรที่กว้างน้อยกว่า 4.50 เมตร ไม่ต้องมี LONGITUDINAL JOINT
 - ระยะวางทาบ WIRED MESH ไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร
 - แนวการก่อสร้างวางท่อระบายน้ำสามารถเปลี่ยนแปลงไปตามพื้นที่การก่อสร้าง
 - เมื่อก่อสร้างติดกับโครงสร้างเดิม เช่น ถนนเดิม หรือเสาไฟฟ้า ต้องก่อสร้างรอยต่อ ด้วยโฟมหรือวัสดุแยกโครงสร้าง (Isolation /Expansion Joint) พร้อมทั้งเสริมเหล็กกันร้าวที่มุม(ถ้ามี) โดยรายละเอียดให้เป็นไปตามดุลพินิจผู้ควบคุมงาน

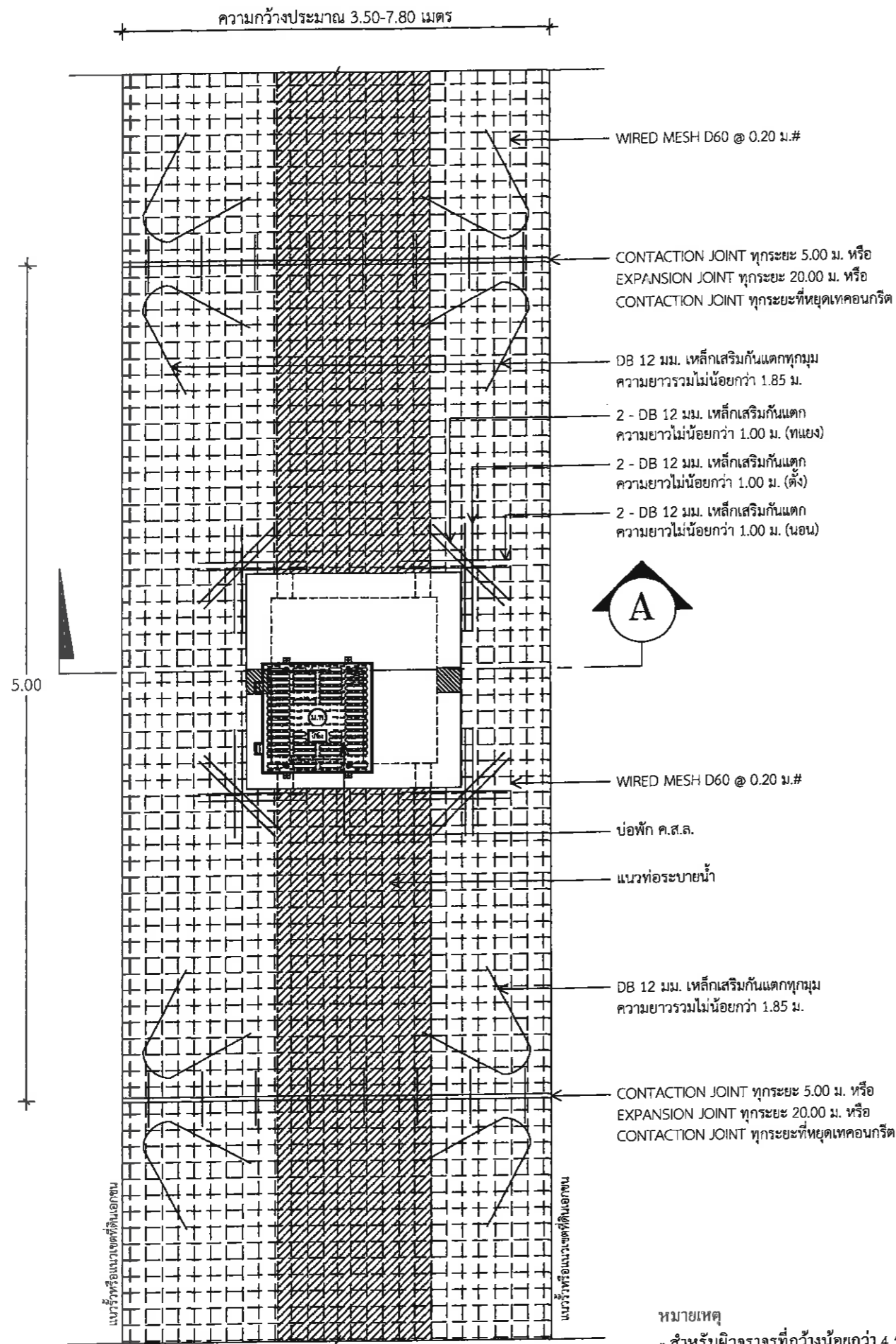


รูปตัด

มาตรฐาน

N.T.S.

	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยเทพประสิทธิ์ 9 เชื่อมซอยเทพประสิทธิ์ 11			แบบแปลน	
	แบบเลขที่	19/2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568		แผ่นที่
สำรวจ			รวม	23	19
เขียนแบบ					
ออกแบบ			วิศวกรไฟฟ้า		สถานที่ปลูกสร
ออกแบบ			วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา		
ตรวจ			วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)		แบบแสดง
ตรวจ			ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ		
ตรวจ			ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ		
ตรวจ			ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล		
อนุมัติ			นายกเมืองพัทยา		
			สำนักช่างสุขาภิบาล	เมืองพัทยา	



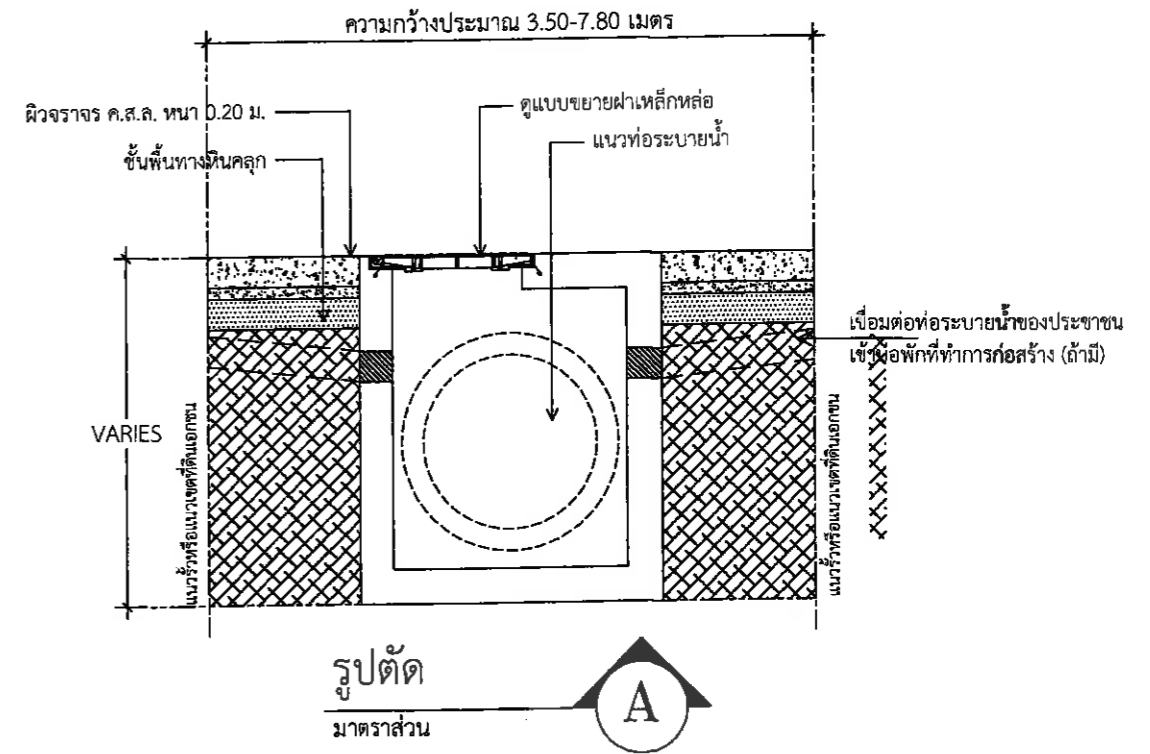
แปลนถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

มาตราส่วน

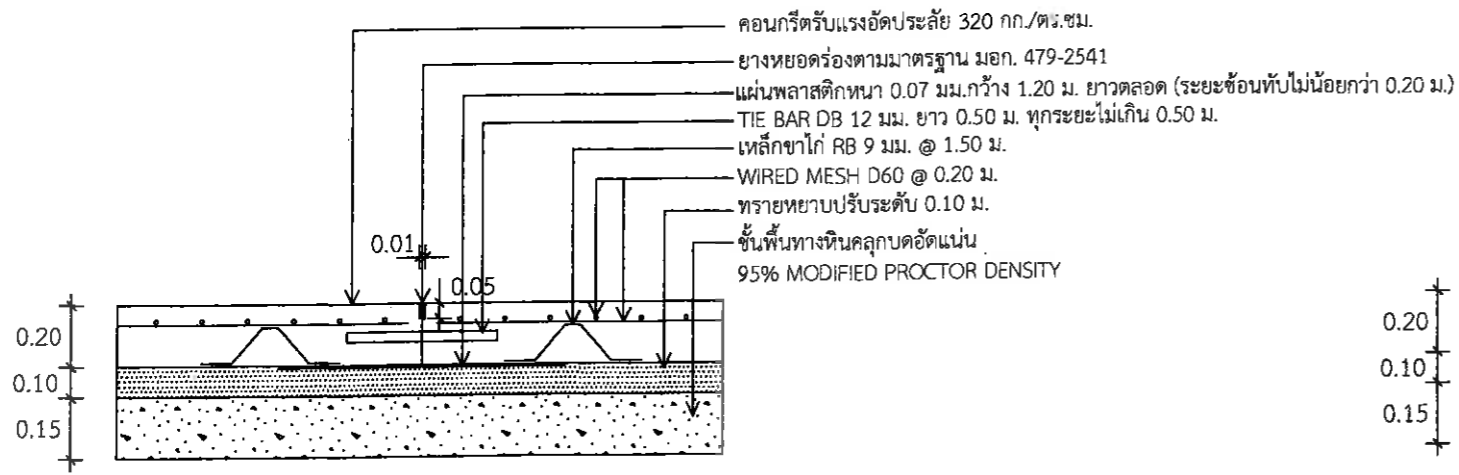
N.T.S.

หมายเหตุ

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

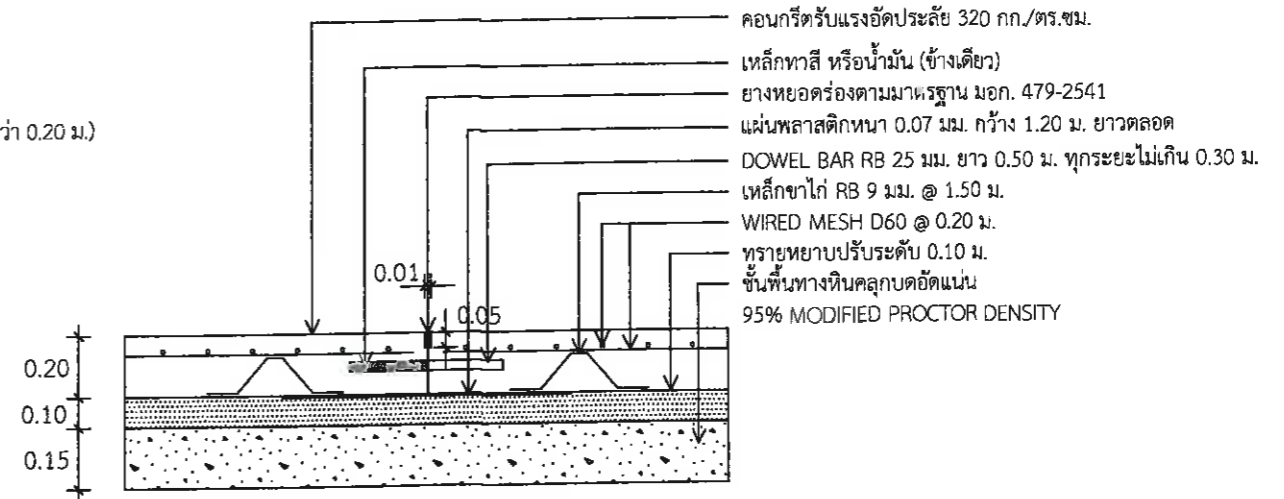


โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ขอเทพระสิทธิ์ 9 เชื่อมขอเทพระสิทธิ์ 11			
แบบแปลน	แบบเลขที่	วันที่	แผ่นที่
	19/2568	1 กรกฎาคม 2568	
สำรวจ		รวม 23	20
เขียนแบบ			
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร
ออกแบบ		วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา	
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)	
ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	แบบแสดง
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา	
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			



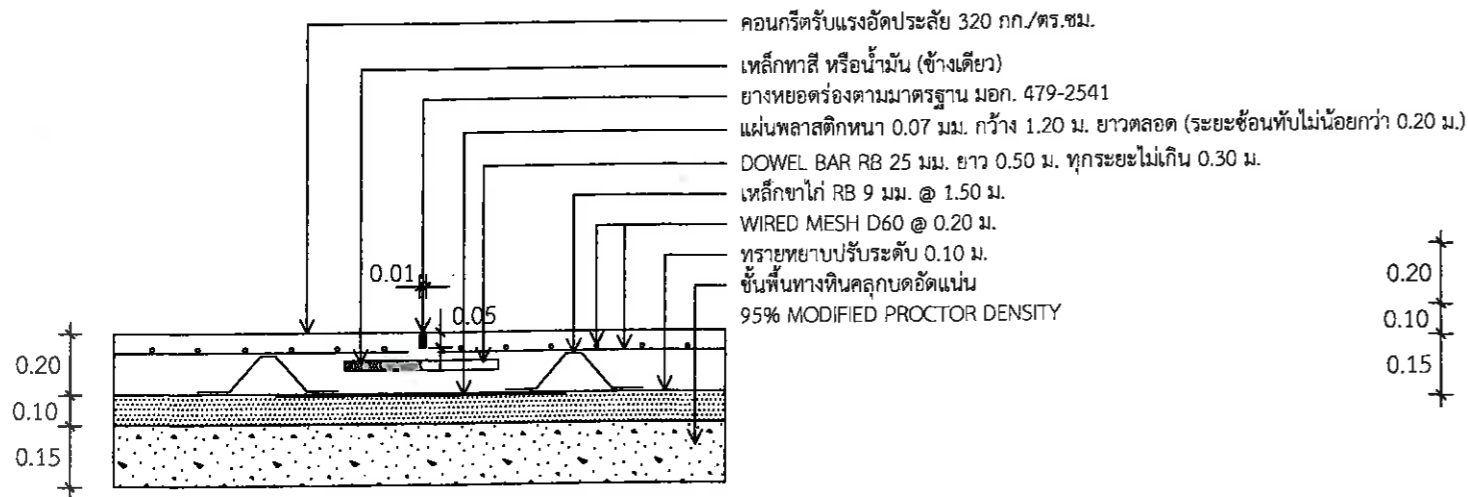
DETAIL OF LONGITUDINAL JOINT

มาตราส่วน N.T.S



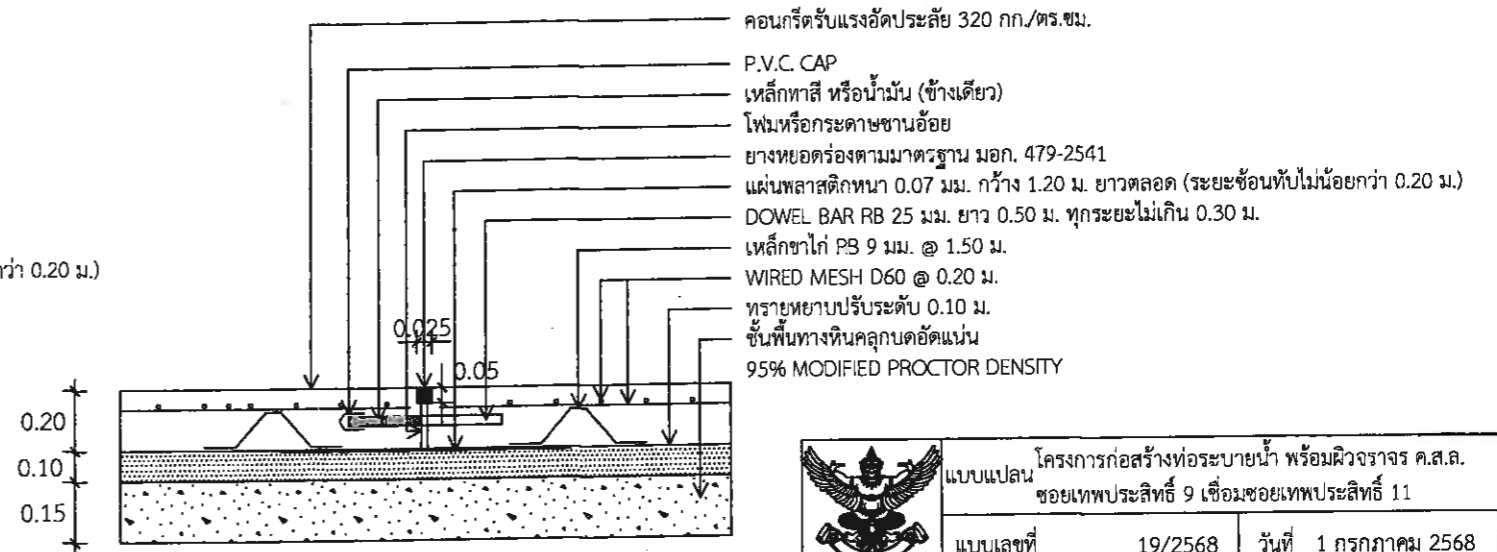
DETAIL OF CONSTRUCTION JOINT

มาตราส่วน N.T.S
ทุกระยะที่ทำการหยุดเทคอนกรีต



DETAIL OF CONTRACTION JOINT

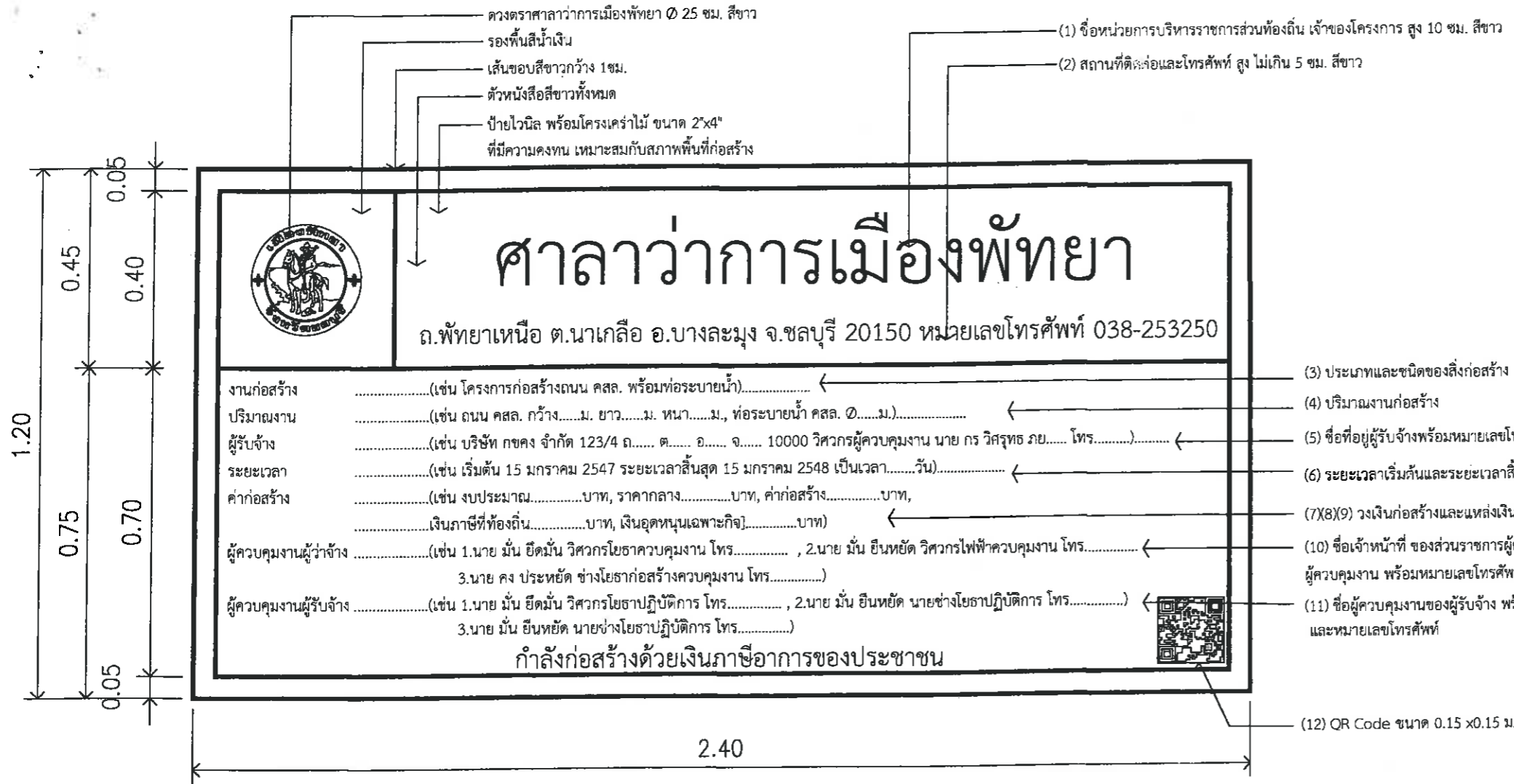
มาตราส่วน N.T.S
ทุกระยะ 5.00 เมตร



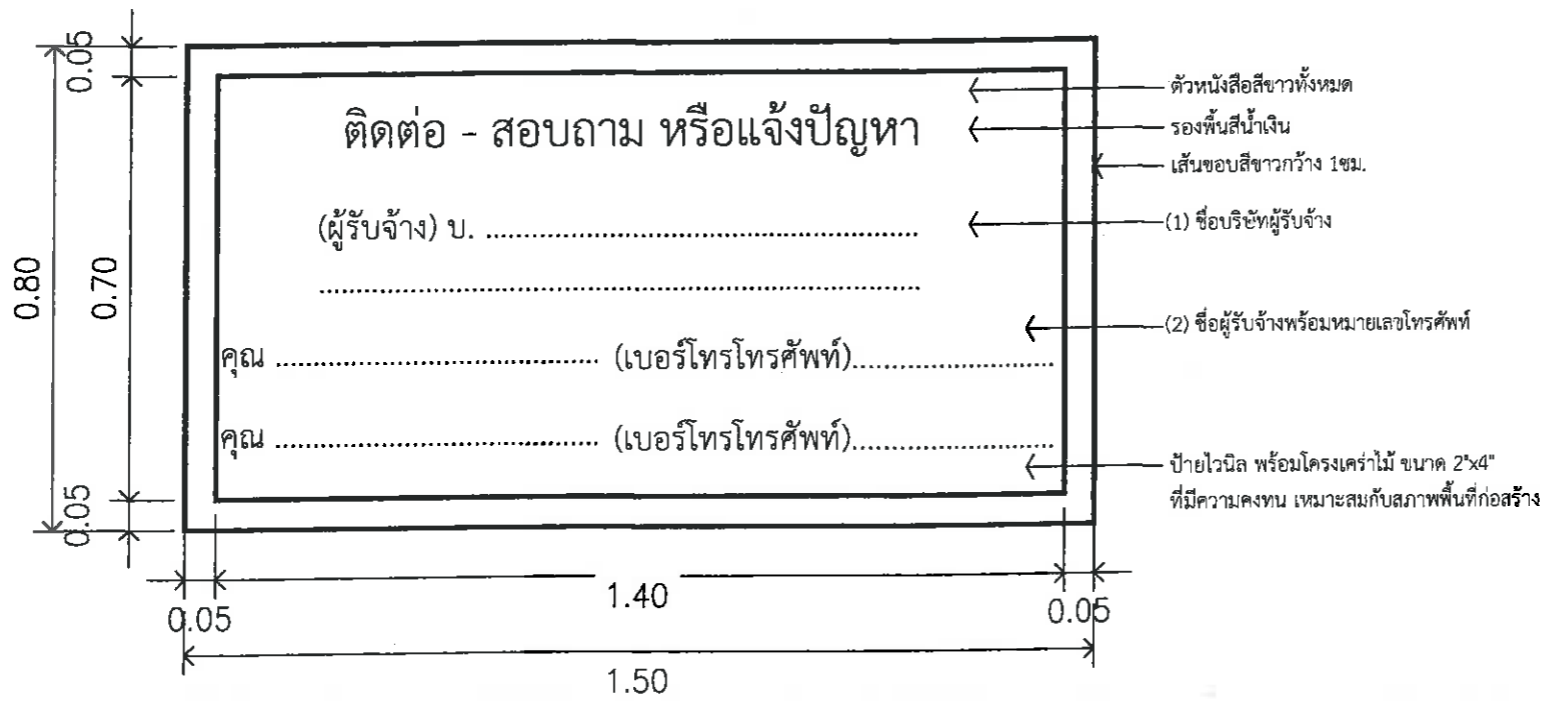
DETAIL OF EXPANSION JOINT

มาตราส่วน N.T.S
ทุกระยะ 20.00 เมตร

แบบแปลน		โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยเทพประสิทธิ์ 9 เชื่อมซอยเทพประสิทธิ์ 11		
แบบเลขที่	19/2568	วันที่	1 กรกฎาคม 2568	แผ่นที่
สำรวจ	<i>[Signature]</i>	รวม	23	21
เขียนแบบ	<i>[Signature]</i>			
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า		สถานที่ปลูกสร
ออกแบบ	<i>[Signature]</i>	วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา		
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)		
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ทน. 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				



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

	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยเทพประสิทธิ์ 9 เชื่อมซอยเทพประสิทธิ์ 11			แบบที่
	แบบเลขที่	19/2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568	
สำรวจ			รวม 23	23
เขียนแบบ				
ออกแบบ			วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร้
ออกแบบ			วิศวกรโยธา/ผู้ช่วยวิศวกรโยธา	
ตรวจ			วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)	
ตรวจ			ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ			ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ			ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	แบบแสดง
อนุมัติ			ปลัดเมืองพัทยา	
			นายกเมืองพัทยา	
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา				