

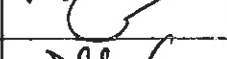
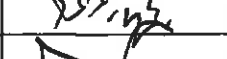


โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล.

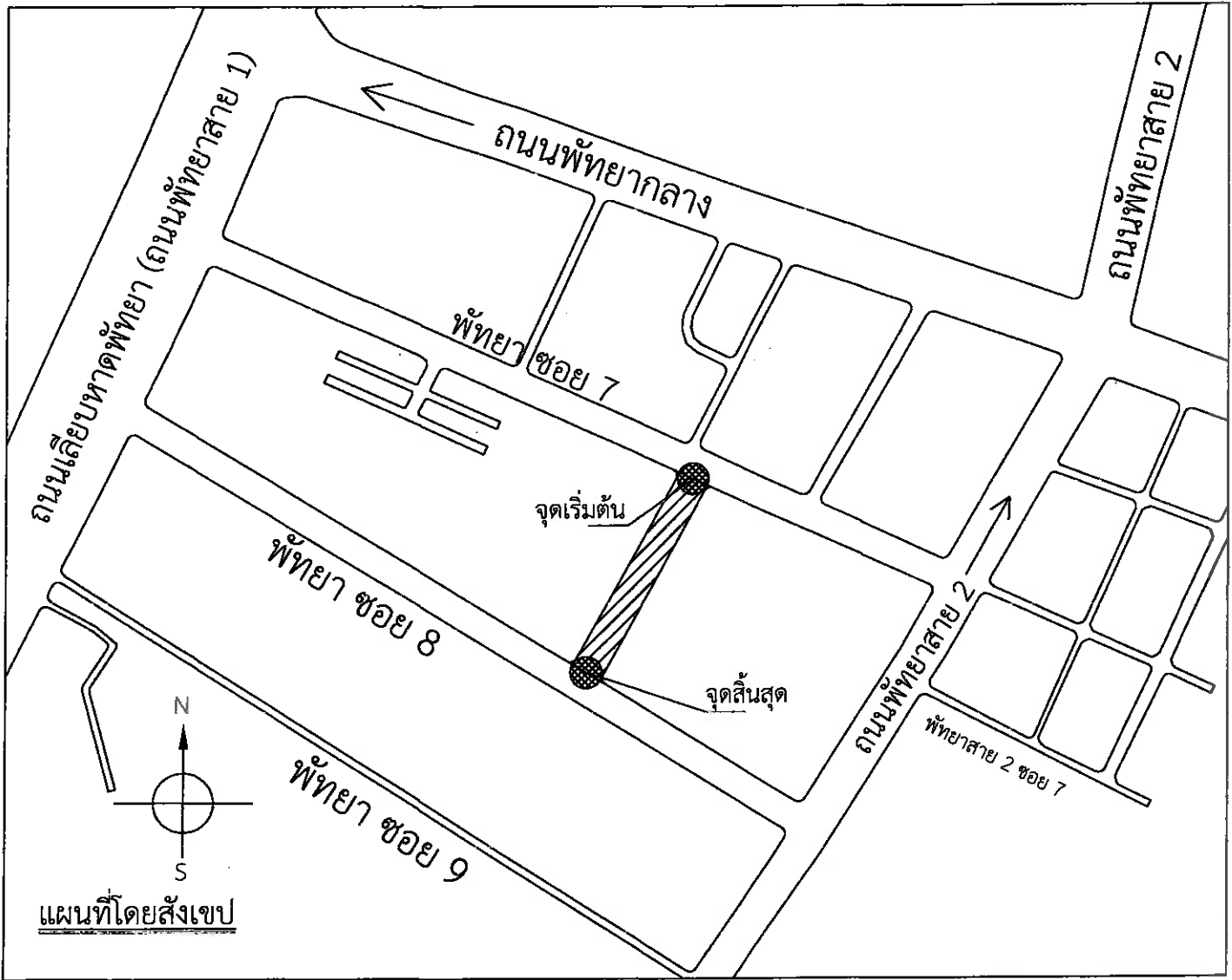
พัทยาซอย 7 เชื่อม พัทยาซอย 8

ออกแบบโดย

สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา

	แบบแปลน โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. พัทยาซอย 7 เชื่อม พัทยาซอย 8				
	แบบเลขที่ 9 / 2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568	แผ่นที่		
	สำรวจ		รวม 13	1	
	เขียนแบบ				
	ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า		สถานที่ปลูกสร้าง
	ออกแบบ		วิศวกรโยธา / ผู้ช่วยวิศวกรโยธา		
	ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)		
	ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	แบบแสดง	
	ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ		
	ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล		
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา			
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา			
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา					

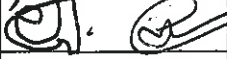
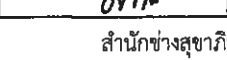
โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล.พัทธยาซอย 7 เชื่อม พัทธยาซอย 8	
สารบัญแบบ	
แผ่นที่	แบบแสดง
1	หน้าปก
2	สารบัญแบบ , รายการประกอบแบบก่อสร้าง
3	ข้อกำหนดการก่อสร้างโครงสร้างทั่วไป
4	ข้อกำหนดการก่อสร้าง
5	แบบแสดงรายละเอียด และค่าระดับการก่อสร้าง สายที่ 1 Sta 0+000 ถึง 0+095
6	แปลนบ่อพัก ค.ส.ล. รับท่อ คสล. ขนาด Ø 0.60 เมตร.
7	แบบขยายฝาเหล็กหล่อ
8	รูปตัดฝาเหล็กหล่อ รูปตัด A, รูปตัด B, รูปตัด C
9	แบบขยายการยึดน๊อต
10	แปลนถนนคอนกรีตเสริมเหล็กและรูปตัด
11	แบบขยายรอยต่อถนนและข้อกำหนดการก่อสร้าง
12	แบบเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง
13	แบบแผ่นป้ายชั่วคราวแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง และ แบบแผ่นป้ายผู้ประสานงานโครงการ



รายการประกอบแบบ

เมืองพัทยามีความประสงค์ดำเนินโครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล.พัทธยาซอย 7 เชื่อม พัทธยาซอย 8 มีรายละเอียดและปริมาณงานดังนี้

- งานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาด Ø 0.40 เมตร พร้อมบ่อพักระบายน้ำ ค.ส.ล. ความยาวรวมไม่น้อยกว่า 71 เมตร โดยจำนวนบ่อพักไม่น้อยกว่า 7 บ่อ พร้อมฝาเหล็กหล่อ
- งานก่อสร้างผิวจราจร ค.ส.ล. ความกว้างประมาณ 5.50-6.00 เมตร ความหนาเฉลี่ย 0.15 เมตร ความยาวประมาณ 95 เมตร คิดเป็นพื้นที่ไม่น้อยกว่า 554 ตารางเมตร
- งานทาสีตีเส้นจราจร คิดเป็นพื้นที่ไม่น้อยกว่า 17 ตารางเมตร

	แบบแปลน			โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. พัทธยาซอย 7 เชื่อม พัทธยาซอย 8	
	แบบเลขที่	9 / 2568	วันที่	1 กรกฎาคม 2568	แผ่นที่
	สำรวจ		รวม	13	2
	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				

ข้อกำหนดการก่อสร้างโครงสร้างทั่วไป

1. ร้อยการทั่วไป

- 1.1 มิตินวายเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นไว้ในแบบ และให้ถือตัวเลขที่กำกับไว้เป็นสำคัญในการวัดระยะต่างๆ
- 1.2 วัสดุต่างๆ สำหรับงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องผ่านการตรวจสอบ และได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน วัสดุใดหากมีการกำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) การตรวจสอบและพิจารณาอนุมัติ ให้นำวัสดุดังกล่าวมาใช้ในงานก่อสร้าง ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุนั้นๆ หากภายหลังปรากฏว่า วัสดุที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนด หรือไม่ถูกต้องตาม มอก. ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบ ความเสียหาย หรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
- 1.3 ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบแบบ และรายการต่างๆ ให้เป็นที่ถูกต้อง พร้อมทั้งแผนงานการปฏิบัติงาน ให้เหมาะสม ถูกต้องตามงานก่อสร้างแต่ละรายการ โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนงานการปฏิบัติงานให้เมืองพัทยาเห็นชอบก่อนดำเนินการ โดยทั่วไปที่มีได้ระบุเป็นการเฉพาะ หากมีความจำเป็นจะต้องดัดแปลงแก้ไขรายการใดในขณะก่อสร้าง ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง ที่จะต้องจัดทำให้ โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- 1.4 รายการใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ หรือกำหนดไว้ในข้อบัญญัติ หรือมีปัญหาในการก่อสร้าง หรือไม่เป็นไปตามหลักวิศวกรรมที่ดี ให้ดำเนินการตามดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- 1.5 สาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ไฟฟ้า, โทรศัพท์, ประปา, ท่อระบายน้ำ เป็นต้น ที่อยู่ในบริเวณก่อสร้างและเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้างผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อย้ายสิ่งต่างๆ เหล่านั้นไปให้พ้นจากสถานที่ก่อสร้าง โดยค่าใช้จ่ายต่างๆ ให้เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- 1.6 แนวและระดับที่กำหนดในแบบ เป็นเพียงแนวทางในการก่อสร้างเท่านั้น ค่าที่จะก่อสร้างให้ผู้รับจ้างดำเนินการตรวจสอบจากหน้างาน
- 1.7 ผู้ยื่นซองประกวดราคาจะต้องไปดูสถานที่ก่อสร้างจริงเพื่อป้องกันข้อผิดพลาดโดยให้ถือว่าผู้รับจ้างเข้าใจและตรวจคาจากรายการก่อสร้างที่กำหนดถูกต้องเรียบร้อยและถือว่าเป็นการมอบสถานที่ให้ผู้รับจ้างทราบแล้ว เมื่อลงนามในสัญญาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ในการก่อสร้างอีกไม่ได้
- 1.8 เนื่องจากการก่อสร้างอยู่ในเขตชุมชน อาจมีปัญหาในการก่อสร้าง อนุญาตให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาตัดสินงานได้ตามส่วนและตัดสินเงินตามปริมาณงาน โดยถือผลประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ
- 1.9 ก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย ผู้รับจ้างต้องทำความสะอาดบริเวณที่ก่อสร้าง และจัดซ่อมวัสดุสิ่งของเอกชนที่ทำชำรุดเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างให้เรียบร้อย
- 1.10 ในกรณีที่มีปัญหาหรืออุปสรรค ที่จะทำให้การก่อสร้างผิดไปจากแบบแปลนรายละเอียด ให้ผู้รับจ้างแจ้งต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุการแก้ไขปัญหาละเอียดหรืออุปสรรคดังกล่าว ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยผ่านความเห็นชอบของผู้ว่าจ้าง
- 1.11 ก่อนจะทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องทำการปักผังวางแนวพร้อมทำแบบ แนวถนนและค่าระดับการก่อสร้าง แจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ทั้งนี้รายละเอียดสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพหน้างานก่อสร้าง
- 1.12 ในกรณีที่แบบแปลนรายละเอียดการก่อสร้างไม่ได้รับไปโดยชัดเจน ให้ผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างตามมาตรฐาน มยผ.1101-52 ถึง มยผ.1106-52 หรือยึดหลักปฏิบัติตามมาตรฐานงานช่าง
- 1.13 ในระหว่างดำเนินการโครงการ ผู้รับจ้างต้องมีการจัดการด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และความปลอดภัยทางจราจรตลอดทั้งในเวลากลางวัน และกลางคืน ให้เป็นไปตามมาตรฐานของหน่วยงาน กรมทางหลวง/กรมทางหลวงชนบท
- 1.14 ฝาดะแกรงเหล็กหรือผ้าเหล็กหล่อ หลังจากการรื้อบ่อพักและ/หรือการระบายน้ำทั้งหมด ให้ขนไปกองเรียงไว้ที่โรงบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา เว้นแต่ว่าเมืองพัทยาระบุเป็นอย่างอื่น
- 1.15 งานดินขุดคงเหลือของโครงการ (ตัดแยกเฉพาะดิน ไม่รวมวัสดุรื้อถอน) หลังจากปรับระดับพื้นที่ทั้งหมด ให้ขนย้ายไปกองไว้ที่ โรงบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา เว้นแต่ว่าเมืองพัทยาระบุเป็นอย่างอื่น
- 1.16 กรณีประชาชนในพื้นที่การก่อสร้าง ได้เชื่อมท่อระบายน้ำเข้ากับ บ่อพักหรือ ระบายบนน้ำของเมืองพัทยา เมื่อทำการก่อสร้างบ่อพักใหม่ ผู้รับจ้างต้องทำการเชื่อมท่อระบายน้ำ PVC ขนาด Ø 4" จากบ่อพักที่ทำการก่อสร้างใหม่เข้ากับบ้านเรือนประชาชน
- 1.17 การก่อสร้างผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
- 1.18 หากผู้รับจ้างไม่สามารถใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ให้จะเลือกใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศไม่ครบร้อยละ 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 และมีขนาดละเอียดเหมาะสม ซึ่งต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.566-2562
- 2.3 น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีต ต้องเป็นน้ำที่สะอาด ไม่มีสารที่เป็นผลร้ายต่อคุณสมบัติของคอนกรีต และเหล็กเสริม
- 2.4 สารผสมเพิ่ม (ADMIXTURES) ที่ใช้กับคอนกรีต ต้องได้รับการรับรองคุณภาพจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ หากนำมาใช้ ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน
- 2.5 ให้ลบเหลี่ยมขนาด 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 จะต้องได้รับการออกแบบ ให้สามารถถอด หรือตัด ขึ้นส่วนของอุปกรณ์ที่ใช้ยึดแบบดังกล่าวออกจากเนื้อคอนกรีตได้เป็นระยะถี่ไม่น้อยกว่า 1 ซม. จากผิวคอนกรีต โดยไม่ทำให้เกิดความเสียหายขึ้นกับเนื้อคอนกรีตในบริเวณนั้น ช่องว่างหรือรู ที่เกิดขึ้นจากการถอด หรือตัดอุปกรณ์ที่ใช้ยึดแบบ จะต้องได้รับการอุดให้เรียบร้อยด้วย ปูนทราย และแวงผิวให้ราบเรียบสม่ำเสมอ 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 x 15 x 15 ซม. ที่เก็บจากการเทหน้างาน เพื่อให้พิจารณาจนตรวจรับ โดยกำลังอัดของตัวอย่างคอนกรีตที่ทดสอบต้องมีอายุไม่น้อยกว่า 7 วัน และมีค่าไม่น้อยกว่าที่กำหนด
- 2.12 ต้องไม่เกิดการจราจร จนกว่ากำลังคอนกรีตจะได้ตามค่ากำหนด
- 2.13 งานคอนกรีตที่บัพหรือเมื่อถอดแบบออกแล้วถ้าคอนกรีตมีรูหรือผิวขรุขระต้องแก้ไขโดยใช้ปูนทรายตามส่วนที่ผสมคอนกรีตอุดโพรงให้เรียบ ส่วนใดที่เห็นเหล็กโผล่ด้วย NON-SHRINK ตามกรรมวิธีของผู้ผลิต และอาจปูนทรายปิดทับ ในกรณีที่ใช้แบบเหล็กเมื่อต้องการฉาบปูนทับผิวคอนกรีต ต้องสลับปูนทรายอัตราส่วน 1:1 ให้ทั่วก่อนจึงจะฉาบปูนทับหน้าได้
3. งานแบบหล่อคอนกรีต และค้ำยัน
- 3.1 แบบหล่อคอนกรีต ต้องทำจากวัสดุที่แข็งแรง ไม่ผุ ไม่คดงอ อาทิ เช่น เหล็ก ไม้ ฯลฯ
- 3.2 แบบหล่อคอนกรีต ต้องเข้าแบบให้สนิทเพื่อกันน้ำปูนรั่ว ผิวด้านในของแบบที่ติดกับคอนกรีตต้องเรียบ และต้องล้างให้สะอาดก่อนลงมือเทคอนกรีต
- 3.3 แบบหล่อคอนกรีต ต้องมีค้ำยันแข็งแรงพอที่จะรับน้ำหนักและแรงสั่นสะเทือน เมื่อใช้เครื่องสั่นสะเทือนคอนกรีตได้โดยไม่ทรุดตัวหรือแอ่นตัวจน เสียระดับหรือแนว
- 3.4 การติดตั้งไม้ค้ำยัน ไม้ฉลกร้าน แบบหล่อที่ต้องกระทำต่อเนื่องหรือจะทำให้เกิดความกระทบกระเทือนบนคอนกรีตจะกระทำได้เมื่อคอนกรีตนั้นมีอายุเกิน 48 ชั่วโมง
- 3.5 การถอดแบบหล่อและค้ำยันให้ดำเนินการเมื่อคอนกรีตมีกำลังอัดเพียงพอที่จะสามารถรับน้ำหนักคอนกรีตและน้ำหนักอื่นๆ ที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง
- 3.6 กรณีโครงสร้างทั่วไปซึ่งไม่ได้มีข้อระบุไว้ และไม่มีผลทดสอบกำลังอัดของคอนกรีต ให้ใช้ระยะเวลาถอดแบบและค้ำยันเร็วที่สุด ดังนี้

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

- 3.7 ในกรณีที่ต้องการถอดแบบหล่อออกก่อนกำหนด 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
 - ตะแกรงเหล็กฉีกเชื่อมตเสริมคอนกรีต (WIRE 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 ผิวต้องสะอาดไม่เป็นสนิม ไม่มีรอยแตกกร้าว และไม่เป็สนิม
- 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 หรือถูกแช่น้ำ	
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่กว่า 16 มม.	50
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. และเล็กกว่า	40
3) คอนกรีตที่ไม่สัมผัสดินหรือไม่ถูกแช่น้ำ	
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 40 มม. ขึ้นไป	40
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 36 มม. และเล็กกว่า	20
ในคาน	
- เหล็กเสริมหลัก เหล็กถูกตั้ง	30
ในเสา	
- เหล็กปลอกเดี่ยวหรือปลอกเกลียว	35
4) คอนกรีตที่หล่อในน้ำ	100

ระยะหุ้มเหล็กเสริมสำหรับการก่อสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กกลางแจ้ง

ประเภทงานก่อสร้าง	ระยะหุ้มต่ำสุด, มม.
1) คอนกรีตที่สัมผัสดิน หรือถูกแช่น้ำ	
ในแนวนอน	
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 40 มม. ขึ้นไป	40
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 36 มม. และเล็กกว่า	20
ในองค์อาคารชนิดอื่น	
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 40 มม. ขึ้นไป	50
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. ถึง 36 มม.	40
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. และเล็กกว่า	30
2) คอนกรีตที่ไม่สัมผัสดินหรือไม่ถูกแช่น้ำ	
ในแนวนอนค้ำ และคาน	
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 40 มม. ขึ้นไป	30
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 36 มม. และเล็กกว่าในคานและเสา	15
- เหล็กเสริมหลัก เหล็กถูกตั้งในเสา	25
- เหล็กถูกตั้ง เหล็กปลอกเดี่ยวหรือปลอกเกลียว	30

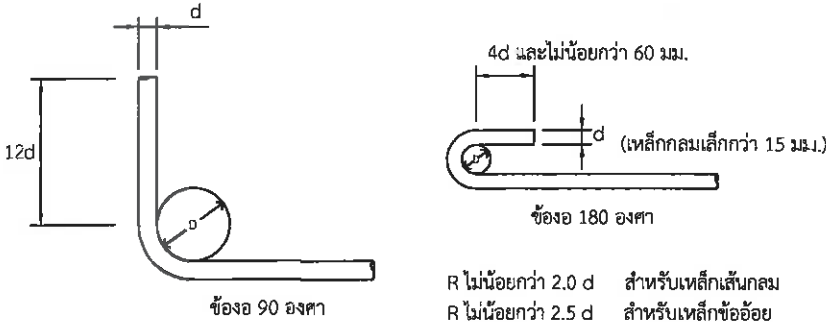
- 4.6 การต่อเหล็กเสริม ให้ใช้วิธีต่อทาบ ตำแหน่งการทาบเหล็กเสริมแต่ละเส้นที่อยู่ข้างเคียงกัน ต้องไม่อยู่ในแนวเดียวกัน ระยะการทาบเหล็กเสริมให้ใช้ตามมาตรฐาน ACI 318 M-95 ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ขนาดของเหล็กเสริม	ระยะทาบสำหรับคอนกรีต ประเภท ค2 และ ค3			ระยะทาบสำหรับคอนกรีต ประเภท ค4		
	เหล็กเสริมรับแรงอัด (ซม.)	เหล็กเสริมรับแรงดึง (ซม.)	เหล็กอื่น (ซม.)	เหล็กเสริมรับแรงอัด (ซม.)	เหล็กเสริมรับแรงดึง (ซม.)	เหล็กอื่น (ซม.)
RB6	30	40	40	30	40	40
RB9	30	40	40	30	40	40
DB10	30	65	50	30	55	45
DB12	33	80	60	35	65	50
DB16	45	100	80	45	85	65
DB20	55	125	100	55	100	85
DB25	70	200	150	70	170	130
DB28	80	225	175	80	190	145
DB32	90	260	200	90	215	170

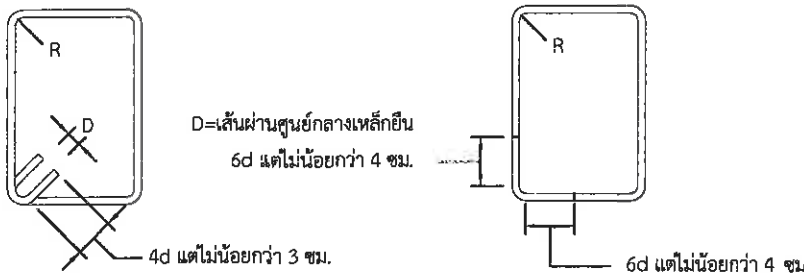
* เหล็กบนหมายถึงเหล็กเสริมที่มีคอนกรีตหุ้มอยู่ได้เหล็กเสริมทาบไม่น้อยกว่า 30 ซม.

- 4.7 การงอขอลายเหล็ก (มาตรฐาน มทข. 103-2545)

การงอขอให้ใช้วิธีดัดเย็น ดังรูป



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



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. พัทธยาซอย 7 เชื่อม พัทธยาซอย 8		
	แบบเลขที่	วันที่	แผ่นที่
สำรวจ	9 / 2568	1 กรกฎาคม 2568	3
เขียนแบบ			
ออกแบบ			
ออกแบบ			
ตรวจ			
ตรวจ			
ตรวจ			
ตรวจ			
ตรวจ			
อนุมัติ			
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			

ข้อกำหนดการก่อสร้าง

5. งานท่อ

- 5.1 ท่อต้องมีผิวภายในและภายนอกสะอาด ปราศจากรอยแผลลึกเข้าไปจากผิวท่อ
รู และความเสียหายอื่นๆ ที่มีผลทำให้ท่อไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด
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 ให้เป็นไปตามบัญชีพื้่นกรรรมไทยเลขที่ CO1010013
 - ท่อสูบล่งน้ำพอลิเอทิลีนให้ใช้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม 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. รองพื้นทาง

- เว้นแต่ระบุในแบบเป็นอย่างอื่น หรือผู้ควบคุมงานและ/หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุอนุมัติให้เป็นอย่างอื่น
กำหนดให้งานรองพื้นทางเป็นดังนี้
- 7.1 วัสดุรองพื้นทางให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐาน มทข.202-2557 มาตรฐานวัสดุรองพื้นทาง (Subbase) ซึ่งได้ผ่าน
การทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว 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. พื้นทาง

- เว้นแต่ระบุในแบบเป็นอย่างอื่น หรือผู้ควบคุมงานและ/หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุอนุมัติให้เป็นอย่างอื่น
กำหนดให้งานพื้นทางเป็นดังนี้
- 8.1 วัสดุรองพื้นทางให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐาน มทข. 203-2557 มาตรฐานวัสดุพื้นทางชนิดหินคลุก (Crushed Rock Soil
Aggregate Type Base) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว และวิธีการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐาน
มทข.223-2545 มาตรฐานงานชั้นพื้นทาง (Base)
- 8.2 บริเวณใดหรือช่วงใดพบว่าวัสดุพื้นทางเกิดการแยกตัว (Segregation) จากการเกลี่ยแผ่บดอัดจะต้องขุดคุ้ย (Scarify)
ออกและผสมคลุกเคล้าให้เข้ากันใหม่ หากวัสดุที่ทำการคลุกเคล้าใหม่นั้นตรวจพบว่าคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ
กำหนด ให้นำวัสดุชั้นนอกและนำวัสดุที่มีคุณสมบัติที่ถูกต้องมาใส่แทน
- 8.3 การบดอัดให้ดำเนินการเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งๆ หนาไม่เกิน 15 เซนติเมตร ถ้าแบบกำหนดให้ความหนาชั้นพื้นทางมากกว่า 15 เซนติเมตร ให้แบ่งทำเป็น 2 ชั้น
หนาชั้นละเท่าๆกันโดยประมาณ ทุกชั้นต้องบดอัดแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Modified Proctor Density โดยการทดสอบความหนาแน่นจะต้องทำการ
ทดสอบและรับรองโดยหน่วยงานราชการที่เมืองพัทยาเชื่อถือเท่านั้น
- 8.4 การทดสอบความหนาแน่นในสนามให้ดำเนินการทดสอบทุกๆ ระยะ 100 เมตร หรือประมาณพื้นที่ 500 ตารางเมตรต่อ 1 หลุมตัวอย่าง

9. Prime Coat

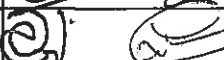
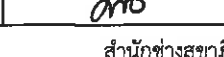
- เว้นแต่ระบุในแบบเป็นอย่างอื่น หรือผู้ควบคุมงานและ/หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุอนุมัติให้เป็นอย่างอื่น
กำหนดให้งาน Prime Coat เป็นดังนี้
- 9.1 คุณสมบัติและการใช้งานให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.225-2562 มาตรฐานงานไพรมโคท (Prime Coat)
- 9.2 ยางแอสฟัลท์ เป็นชนิด MC-70 หรือ CSS - 1 (สำหรับพื้นทางหินคลุก)
- 9.3 ผิวหน้าพื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่นและหินที่หลุดหรือวัสดุอื่นใด โดยการกวาดและเป่าเศษวัสดุออก
- 9.4 หลังจากการลาดแอสฟัลต์ Prime Coat แล้ว ให้ทิ้งไว้ไม่น้อยกว่า 48 ชั่วโมง จึงจะทำการก่อสร้างชั้นผิวทางแอสฟัลต์และต้องดำเนินการภายใน 1 เดือน

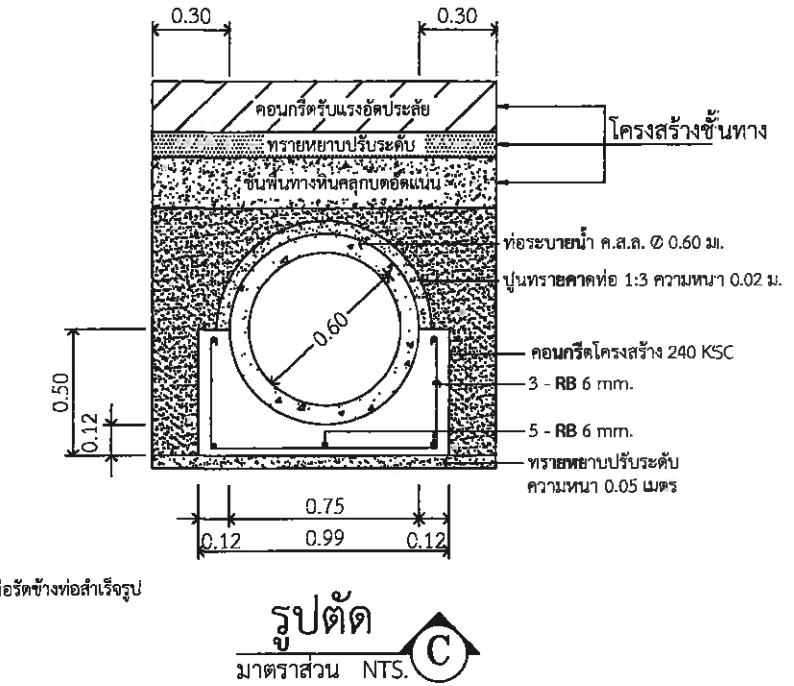
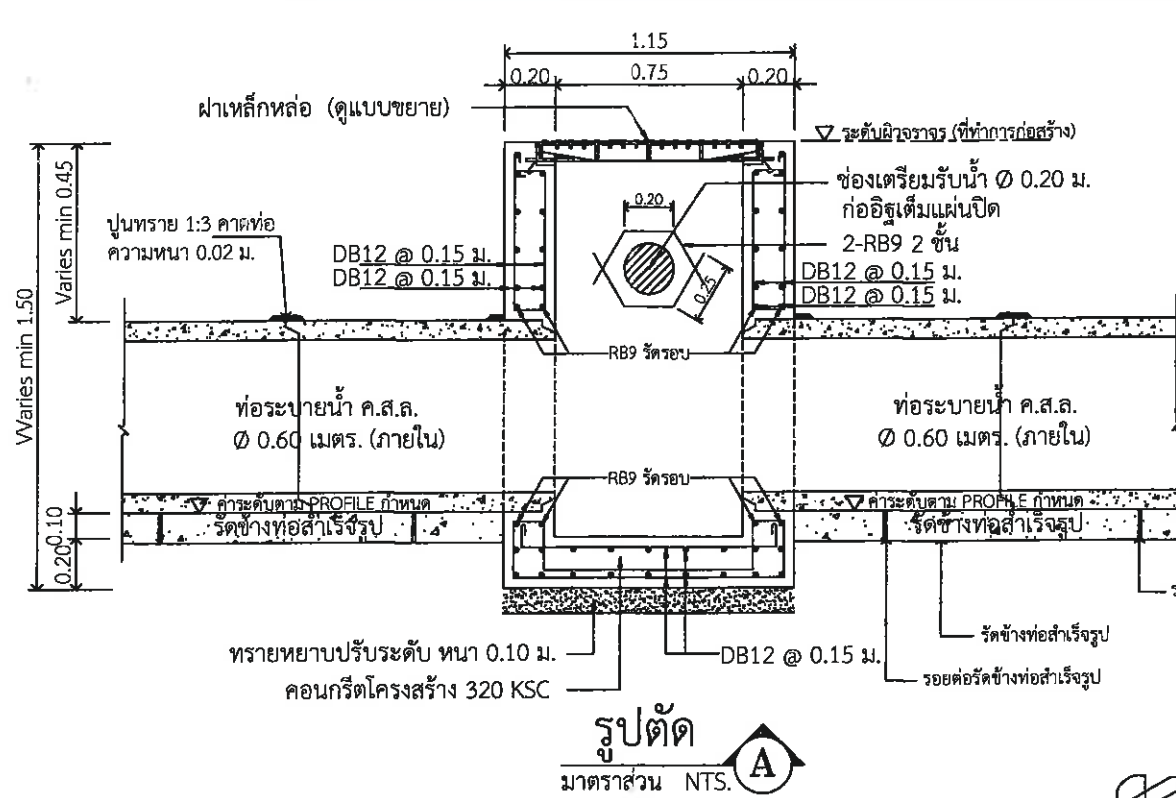
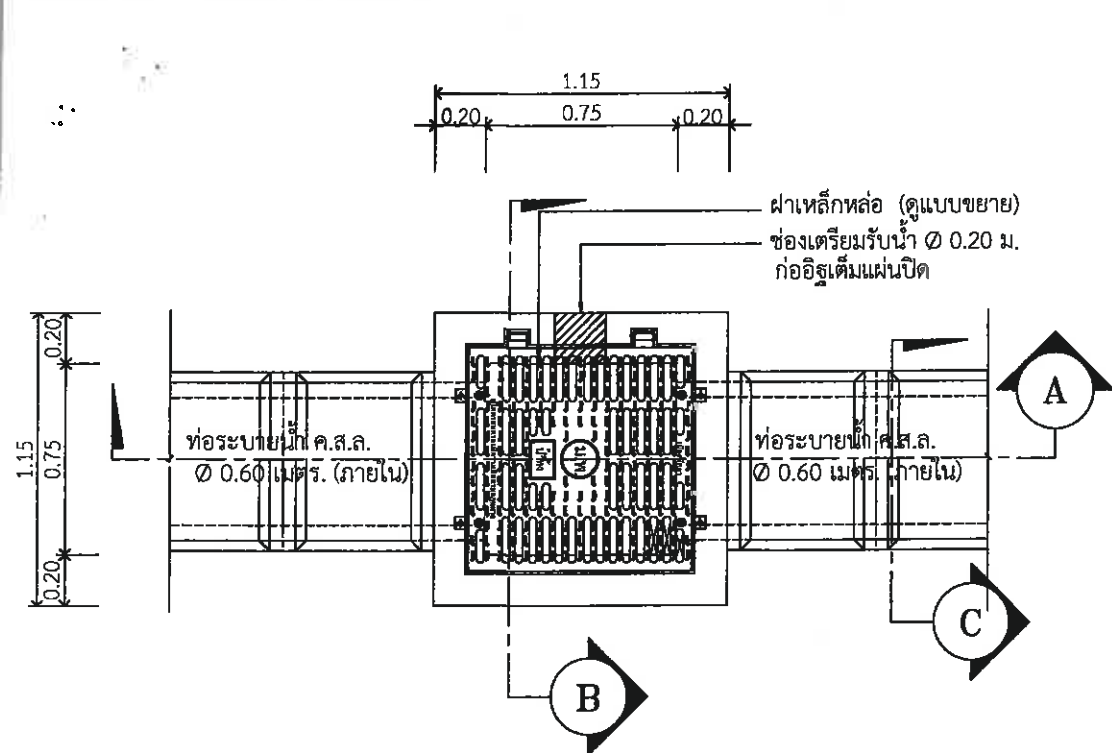
10. Tack Coat

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

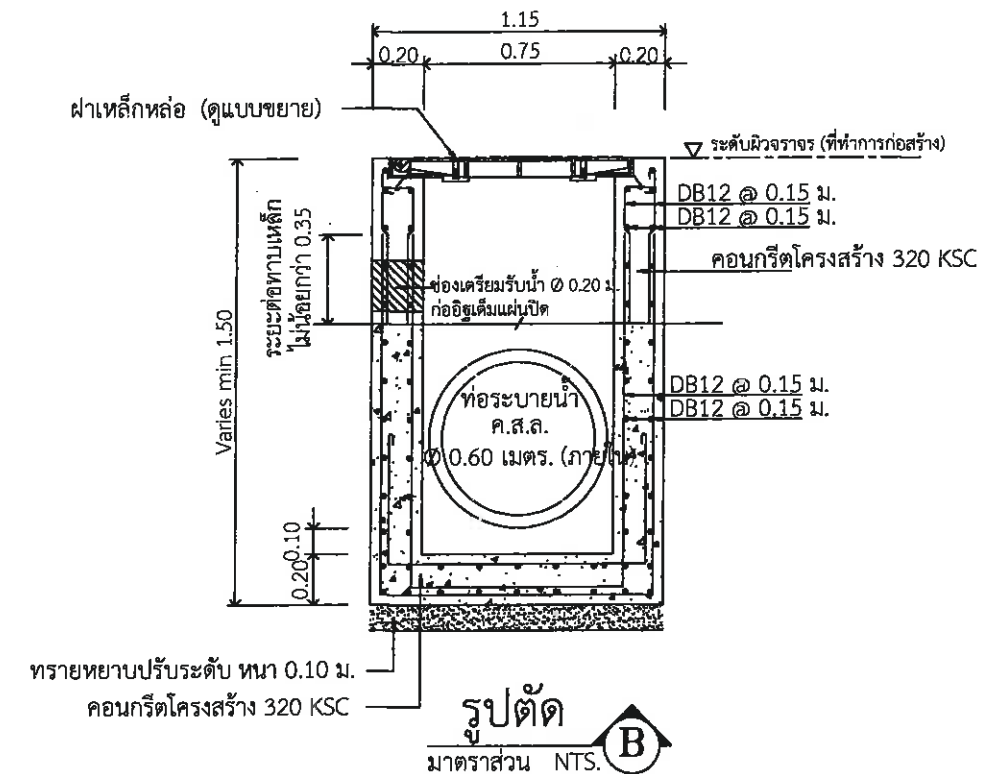
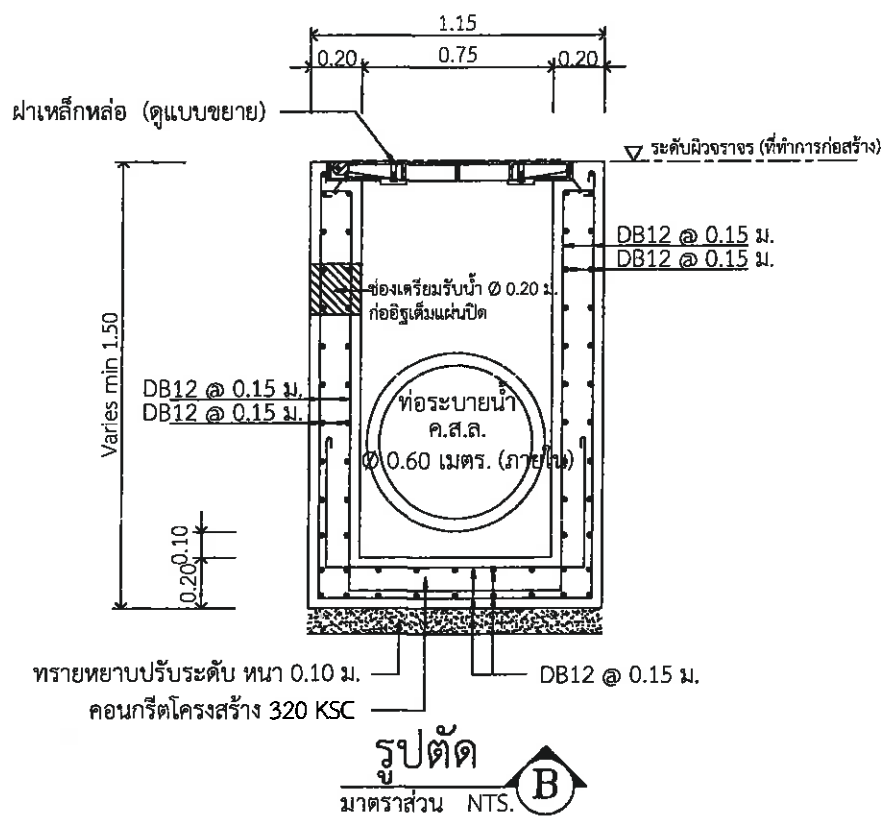
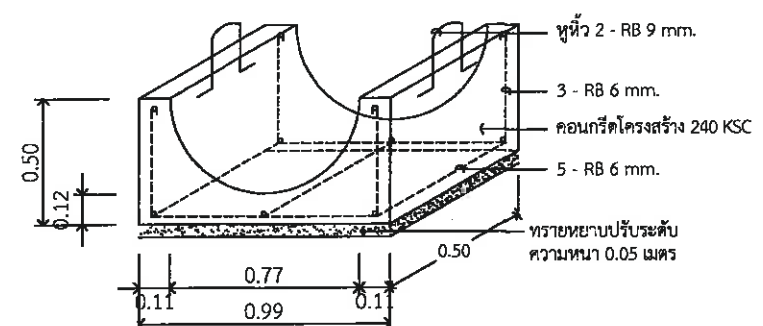
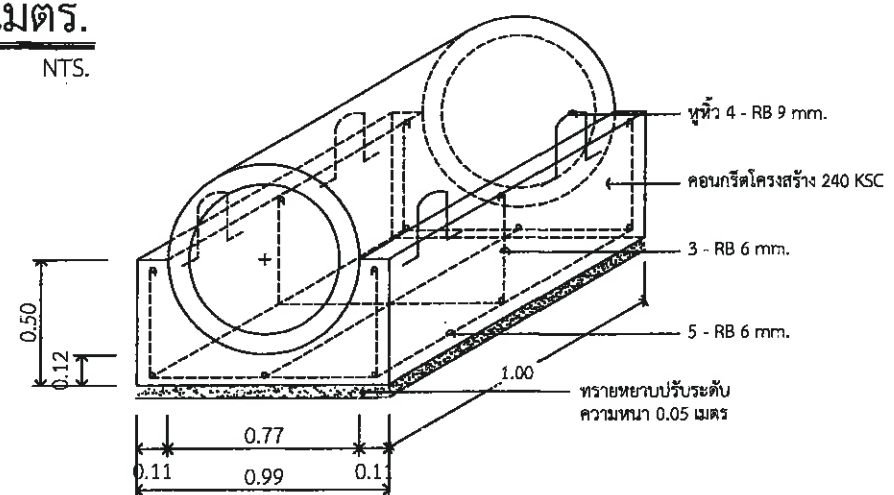
11.แอสฟัลท์คอนกรีต

- เว้นแต่ระบุในแบบเป็นอย่างอื่น หรือผู้ควบคุมงานและ/หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุอนุมัติให้เป็นอย่างอื่น
กำหนดให้งานแอสฟัลท์คอนกรีตเป็นดังนี้
- 11.1 วัสดุที่ใช้ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.209-2545 มาตรฐานวัสดุมวลรวมสำหรับงานแอสฟัลท์คอนกรีต (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 แต่ทั้งนี้ความหนารวมที่จะปูจะต้องไม่เกิน 80 มิลลิเมตร หากความหนาเกิน 80 มิลลิเมตร
จะต้องแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน ถ้าแอ่งลึกเกิน 50 มิลลิเมตร จะต้องปูเสริมปรับระดับเฉพาะส่วน
ที่ยุบตัวก่อน โดยให้เป็นชั้นๆ หนาไม่เกินชั้นละ 50 มิลลิเมตร
- 11.5 ผิวพื้นสะพานคอนกรีตที่จะต้องปูแอสฟัลท์คอนกรีต จะต้องขุดวัสดุยาแนวรอยแตก และขมอยต่อส่วนเกินที่ติดอยู่ที่ผิวพื้นคอนกรีตออกให้หมด
ล้างทำความสะอาดทิ้งไว้ให้แห้งแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมดแล้วก็ทำ 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
โดยไม่รื้อยฉีก (Tearing) รอยเคลื่อนตัวเป็นแอ่ง (Shaving) การแยกตัวของส่วนผสมหรือความเสียหายอื่นๆ เกิดขึ้น หากปรากฏว่ามีความเสียหาย
เกิดขึ้นให้รีบแก้ไขทันที ส่วนผสมที่มีลักษณะจับตัวกันเป็นก้อนแข็งห้ามนำมาใช้
- 11.9 การบดอัดทับภายหลังจากที่ได้ปูแอสฟัลด์คอนกรีตลงบนผิวทางแล้ว ให้บดทับครั้งแรกด้วยรถบดล้อเหล็ก 2 ล้อ หรือ 3 ล้อ ที่มีน้ำหนักประมาณ
8-10 ตัน จำนวน 2 เที่ยว แล้วจึงตามด้วยรถบดล้อยางที่น้ำหนักประมาณ 10-12 ตัน พื้นที่ เมื่อได้ความหนาแน่นตามที่ต้องการแล้ว สบรอย
ร่องล้อด้วยรถบดล้อหลัก 2 ล้อ อีกครั้งหนึ่ง
- 11.10 ลักษณะผิว (Surface Texture) จะต้องมึระดับความลาดตามแบบ มีลักษณะผิวและลักษณะการบดอัดที่สม่ำเสมอ
ไม่ปรากฏความเสียหาย เช่น ผิวหน้าหลุด (Pull) รอยฉีก (Tear) ผิวหน้าหลวมหรือแยกตัว (Segregation) เป็นคลื่น
(Ripple) หรือความเสียหายอื่นๆ หากตรวจสอบแล้วปรากฏว่ามีความเสียหายดังกล่าวจะต้องดำเนินการแก้ไขให้
ถูกต้องเรียบร้อยตามผู้ควบคุมงานเห็นสมควร
- 11.11 ความหนาของผิวทางแอสฟัลท์คอนกรีตให้เจาะตัวอย่างความหนาทุกๆ ระยะไม่เกิน 250 เมตร จำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง
หรือจำนวน 3 ก้อนตัวอย่าง ในแนวตั้งฉากกับแนวกถนน และก้อนตัวอย่างจะต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และ
นำมาหาค่าเฉลี่ยความหนาจะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
- 11.12 ความแน่น (Density) หลังจากที่ได้ทำการบดอัดแอสฟัลต์คอนกรีตบนผิวทางเรียบร้อยแล้วให้ทำการเจาะก้อนตัวอย่าง
เป็นตัวแทนของชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตในสนามที่ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วด้วยเครื่องเจาะเก็บตัวอย่างจำนวน
1 ก้อนตัวอย่าง ทุกๆ ระยะ 250 เมตร แล้วนำมาทดลองหาคความหนาแน่น ซึ่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ของค่า Marshall Density
- 11.13 การซ่อมหลุมที่เจาะก้อนตัวอย่าง จะต้องทำความสะอาดหลุมให้เรียบร้อย และทำการ Tack Coat ก่อนที่จะปะซ่อม
ด้วยแอสฟัลท์คอนกรีตที่มีอุณหภูมิไม่น้อยว่า 121 ° C ให้ผิวเรียบเสมอผิวทาง และได้ความหนาแน่นตามแบบกำหนด
- 11.14 การอำนวยความสะดวกการจราจรระหว่างก่อสร้าง ในระหว่างการก่อสร้างผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีตจะต้องจัดและ
ควบคุมการจราจรไม่ให้ผ่านผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ จนกว่าผิวทางจะเย็นตัวลงมากพอที่จะเปิดให้การจราจรผ่านแล้วจะไม่ทำ
ให้เกิดร่องรอยบนผิวทางนั้น โดยต้องติดตั้งป้ายจราจรพร้อมอุปกรณ์ควบคุมการจราจรอื่นๆ ที่จำเป็นตามที่ผู้ว่าจ้าง
กำหนดพร้อมจัดหาบุคลากร เพื่ออำนวยความสะดวกการจราจรให้ผ่านพื้นที่ก่อสร้างได้โดยสะดวกปลอดภัย และไม่ทำให้ผิวทาง
แอสฟัลท์คอนกรีตเสียหาย ระยะเวลาในการปิดจราจรให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน

	แบบแปลน โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. พัททยาซอย 7 เชื่อม พัททยาซอย 8				
	แบบเลขที่	9 / 2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568	แผ่นที่	
	สำรวจ		รวม	13	4
	เขียนแบบ				
	ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า		
	ออกแบบ		วิศวกรโยธา / ผู้ช่วยวิศวกรโยธา		
	ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)		
	ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ		
	ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ		
	ตรวจ		ผอ. ส่วนช่างสุขาภิบาล	แบบแสดง	
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา			
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา			
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา					



แปลนบ่อพัก ค.ส.ล. รับท่อ คส.ล. ขนาด Ø 0.60 เมตร.
มาตรฐาน NTS.

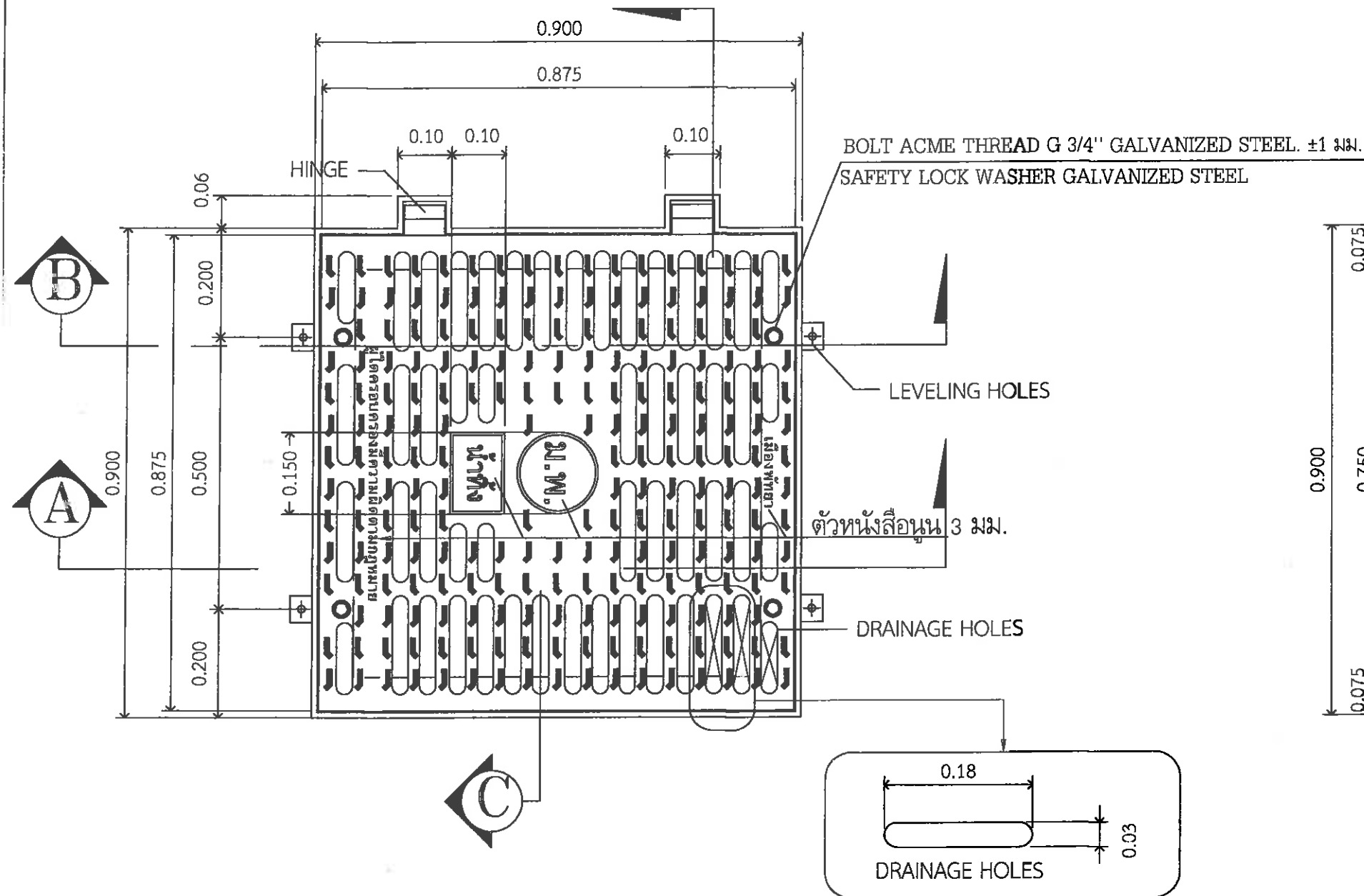


รูปตัด
มาตรฐาน NTS. (กรณีไม่ได้หล่อในที่)

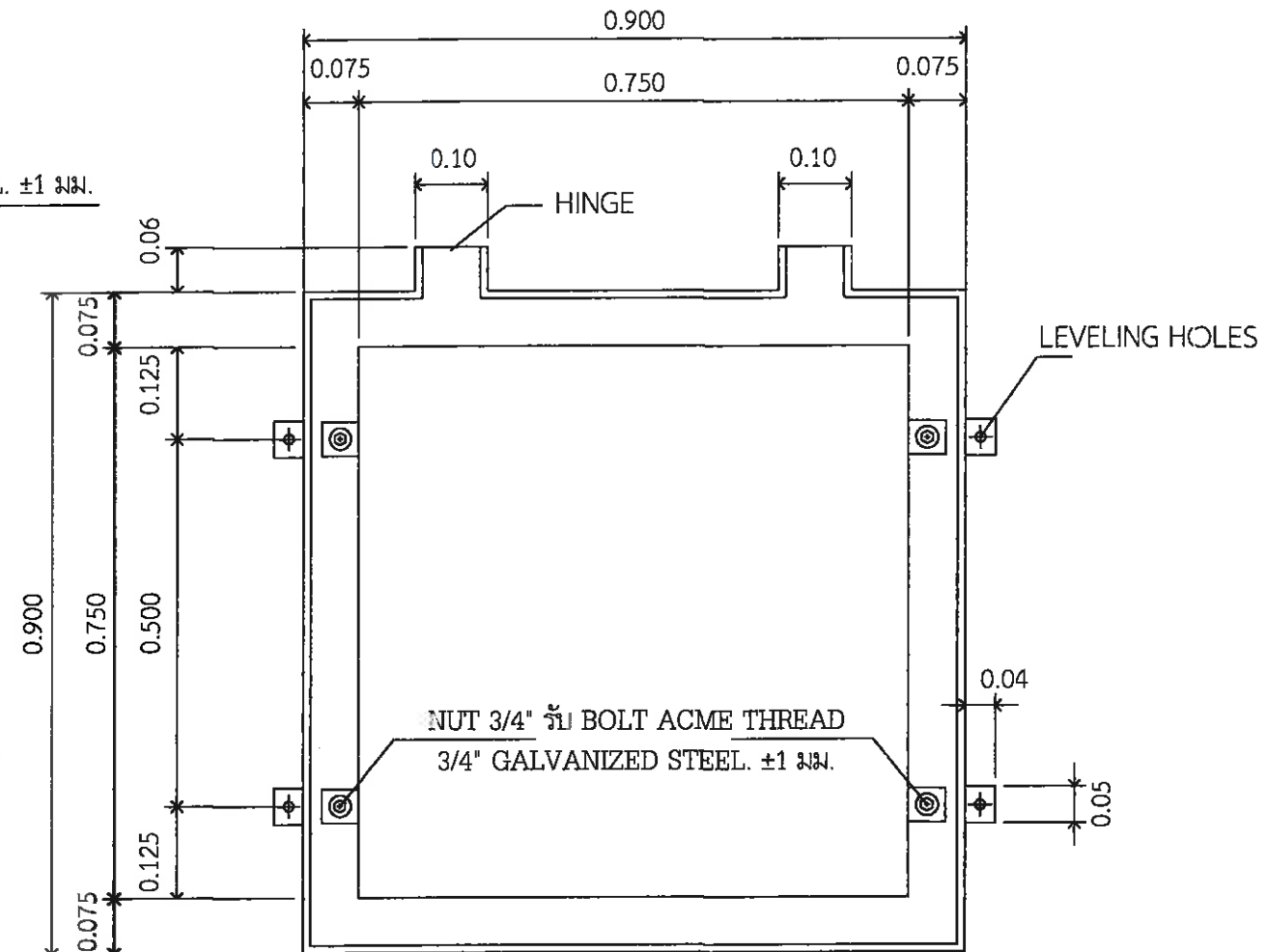
หมายเหตุ

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

แบบแปลน โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมฝัวจระจร ค.ส.ล. พัทธยาซอย 7 เชื่อม พัทธยาซอย 8			
แบบเลขที่	9 / 2568	วันที่	1 กรกฎาคม 2568
สำเนา	รวม 13	แผ่นที่	6
เขียนแบบ	วิศกรโยธา / ผู้ช่วยวิศกรโยธา	สถานที่ปลูกสร้าง	
ออกแบบ	วิศกรโยธา (สามัญวิศกร)		
ตรวจ	ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกัน		
ตรวจ	ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	แบบแสดง	
ตรวจ	ปลัดเมืองพัทยา		
อนุมัติ	นายกเมืองพัทยา		

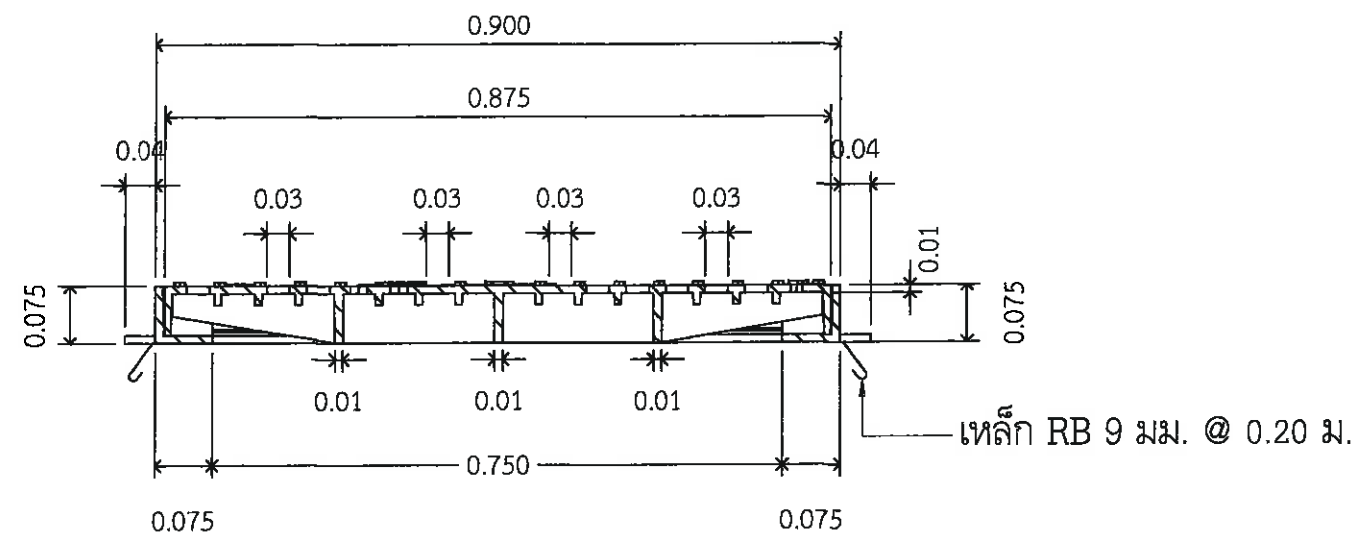


แบบขยายฝาเหล็กหล่อ
มาตราส่วน 1:10

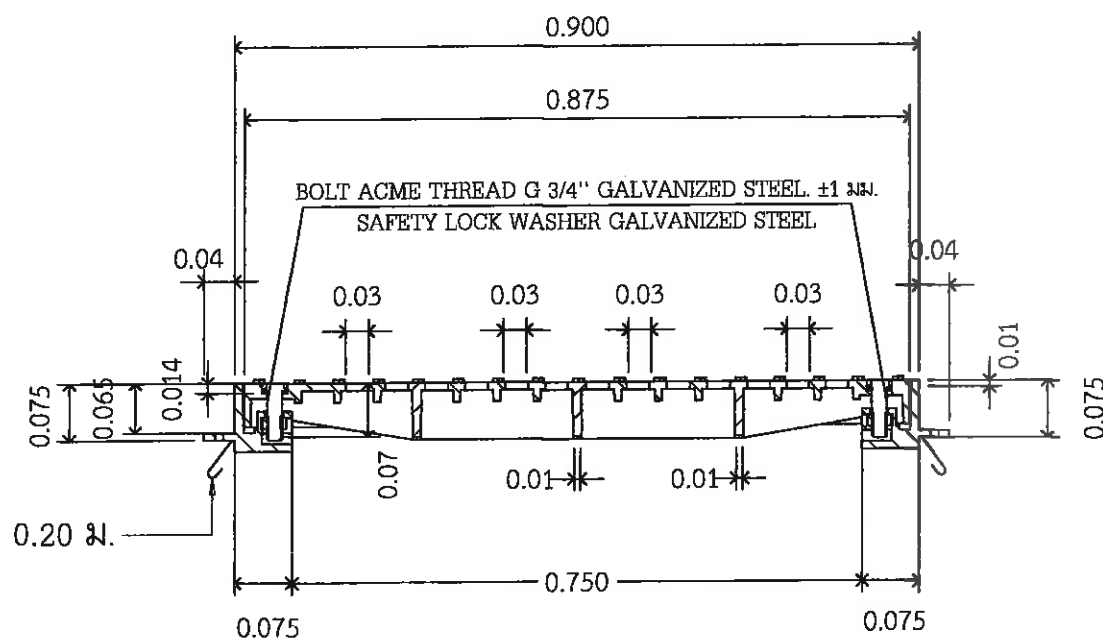


แบบขยายเฟรมฝาเหล็กหล่อ
มาตราส่วน 1:10

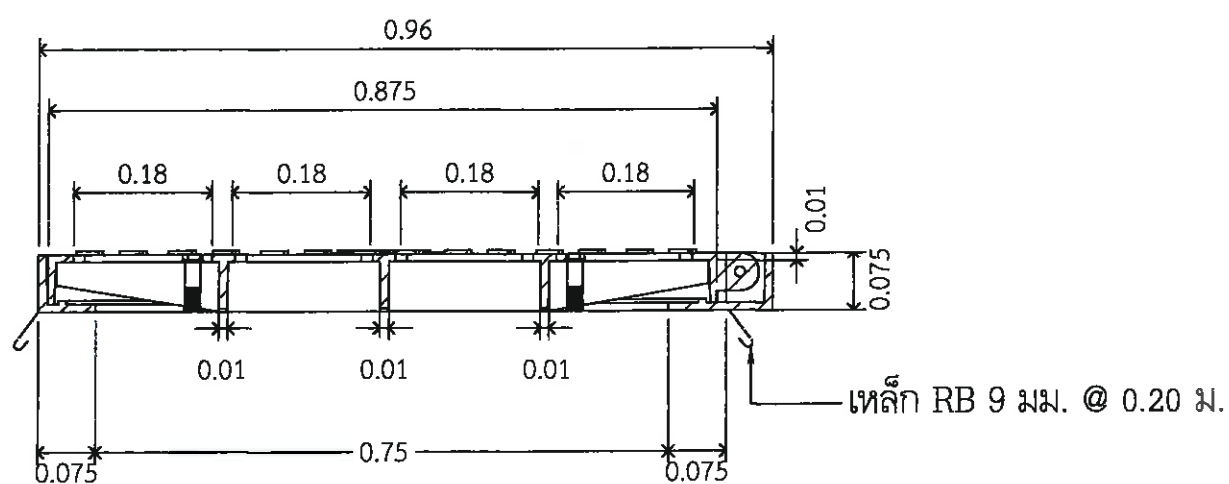
	แบบแปลน โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. พืทยาชอย 7 เชื่อม พืทยาชอย 8			แผ่นที่ 7
	แบบเลขที่ 9 / 2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568		
สำรวจ		รวม 13		
เขียนแบบ				
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า		สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรโยธา / ผู้ช่วยวิศวกรโยธา		
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)		
ตรวจ		หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ		
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกัน		แบบแสดง
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล		
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา		
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา		
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา				



รูปตัด
มาตราส่วน 1:10

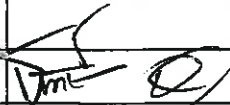
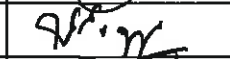


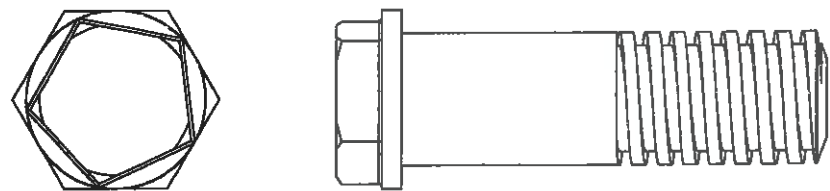
รูปตัด
มาตราส่วน 1:10



รูปตัด
มาตราส่วน 1:10

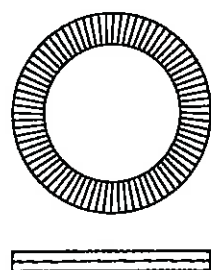


	แบบแปลน โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. พัทยาสอย 7 เชื่อม พัทยาสอย 8		
	แบบเลขที่ 9 / 2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568	แผ่นที่ 8
สำรวจ		รวม 13	สถานที่ปลูกสร้าง
เขียนแบบ			
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า	
ออกแบบ		วิศวกรโยธา / ผู้ช่วยวิศวกรโยธา	
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)	แบบแสดง
ตรวจ		หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา	
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			



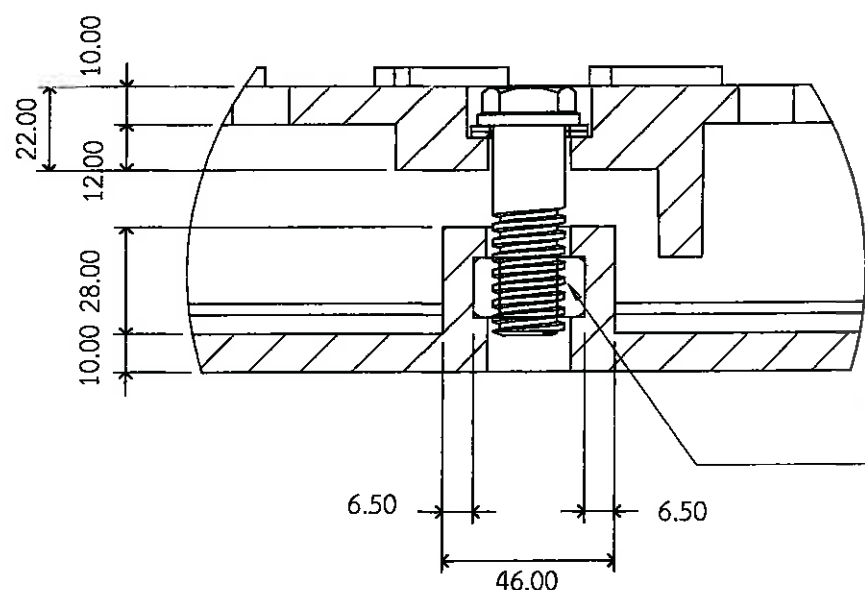
ACME THREAD G 3/4"

เหล็กชุบ GALVANIZED ความหนาไม่น้อยกว่า 65 ไมครอน
(สกรูพิเศษทำเหล็มน้ำแปลน ชั้นล๊อคฝาเหล็กหล่อ)



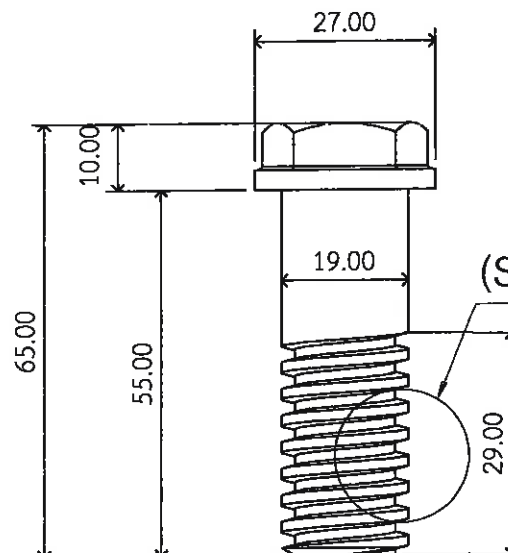
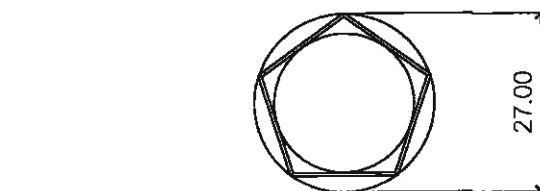
SAFETY LOCK WASHER

(แหวนล๊อคแบบลิ้ม เพื่อป้องกันการคลายตัวของสกรูหรือน็อต)

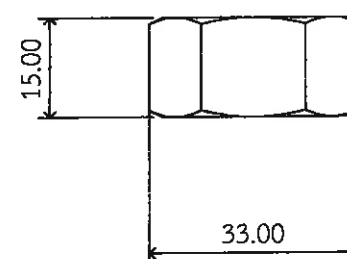


DETAIL A
NUT LOCK

แบบขยายการยึดน็อต
มาตราส่วน NTS.

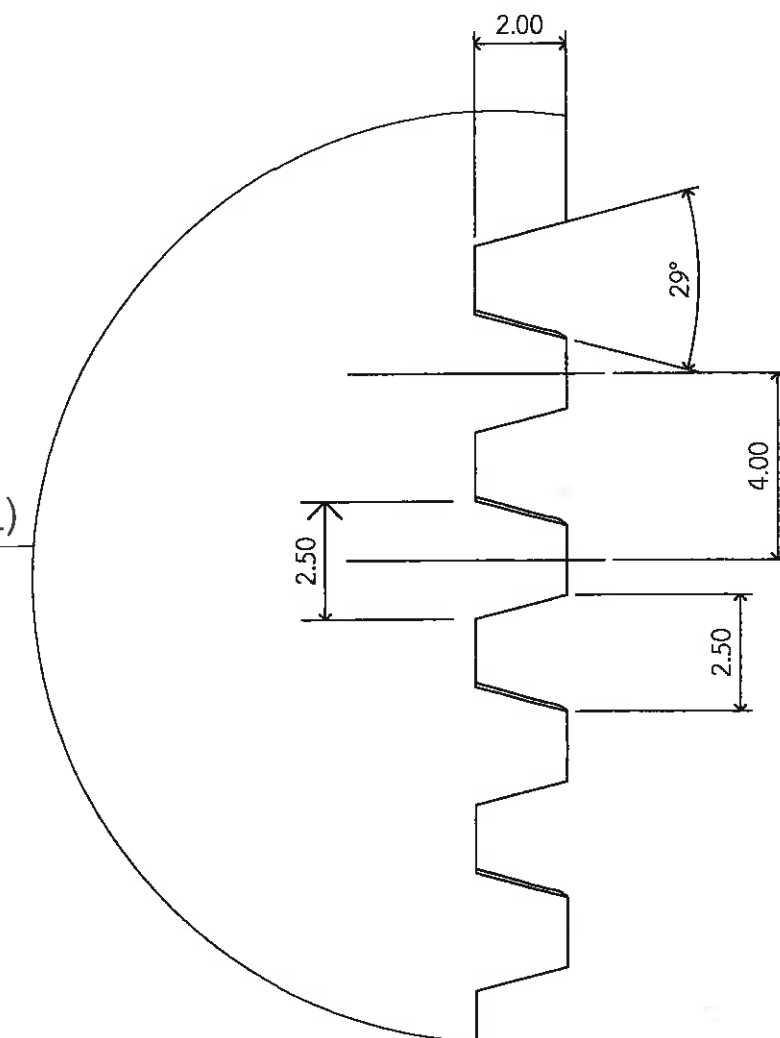


(SEE DETAIL)



NUT 3/4"
GALVANIZED STEEL

แบบขยายน็อต
มาตราส่วน NTS.

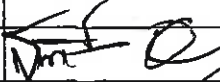
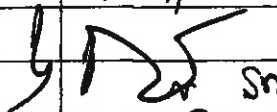


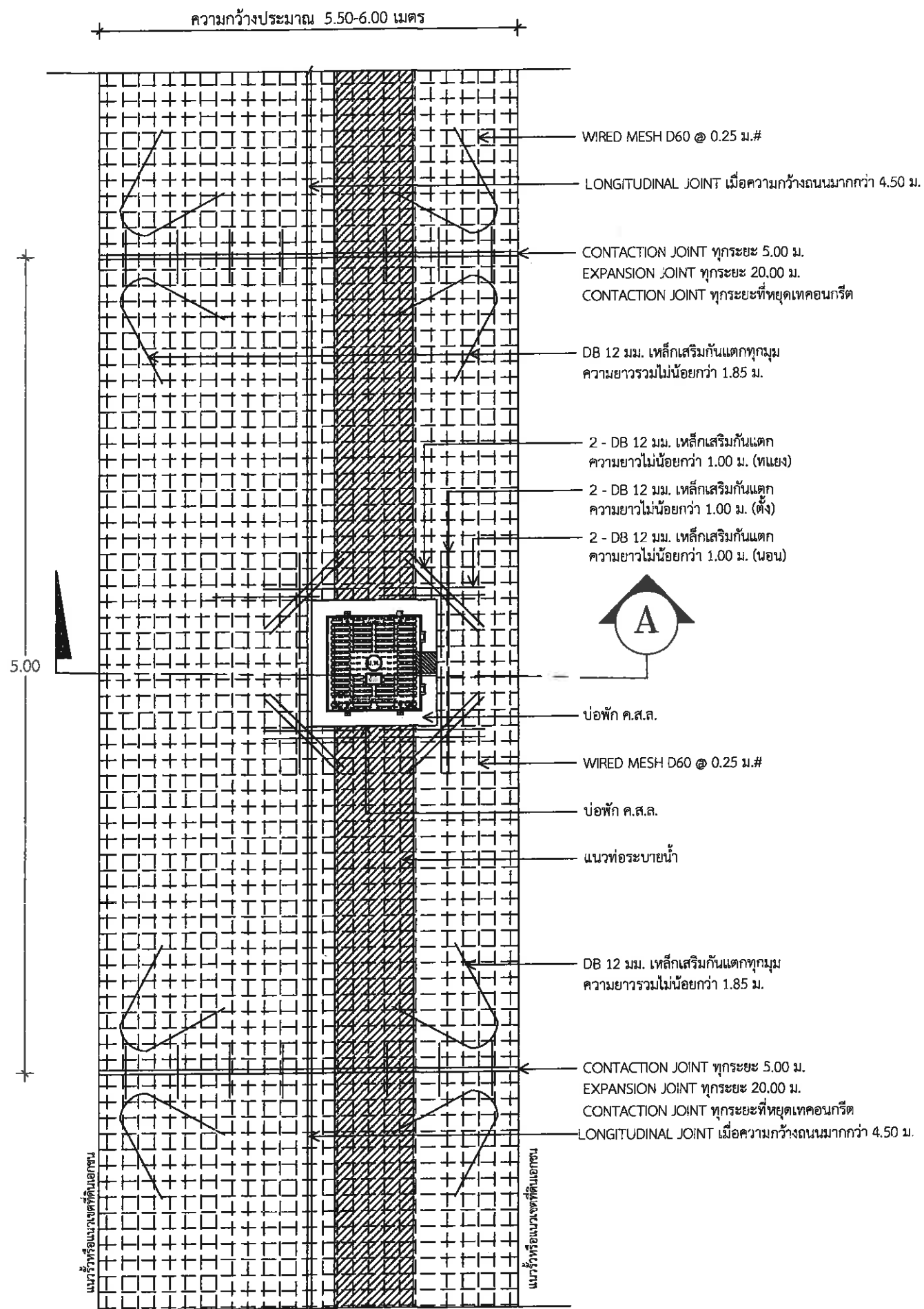
BOLT ACME THREAD G 3/4"
GALVANIZED STEEL

หมายเหตุ :- ค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน ± 1 mm.

- ผู้รับจ้างต้องนำส่งชุดเครื่องมือบำรุงรักษา

ประแจ, หัวบล็อกที่ใช้แก่ผู้ว่าจ้าง ไม่น้อยกว่า 1 ชุด

	แบบแปลน โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. พัทธยาซอย 7 เชื่อม พัทธยาซอย 8		
	แบบเลขที่ 9 / 2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568	แผ่นที่
สำรวจ		รวม 13	9
เขียนแบบ			
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรโยธา / ผู้ช่วยวิศวกรโยธา	
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)	
ตรวจ		พ.น. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	แบบแสดง
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา	
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			



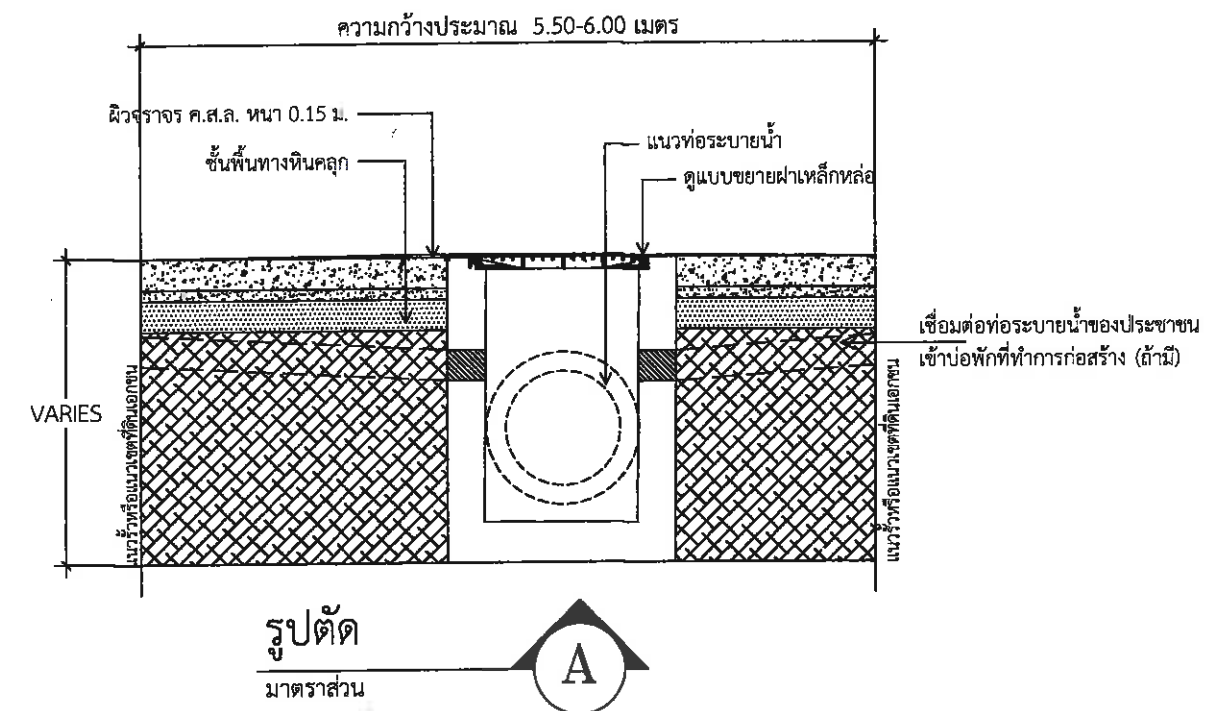
แปลนถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

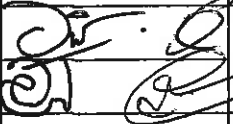
มาตราส่วน

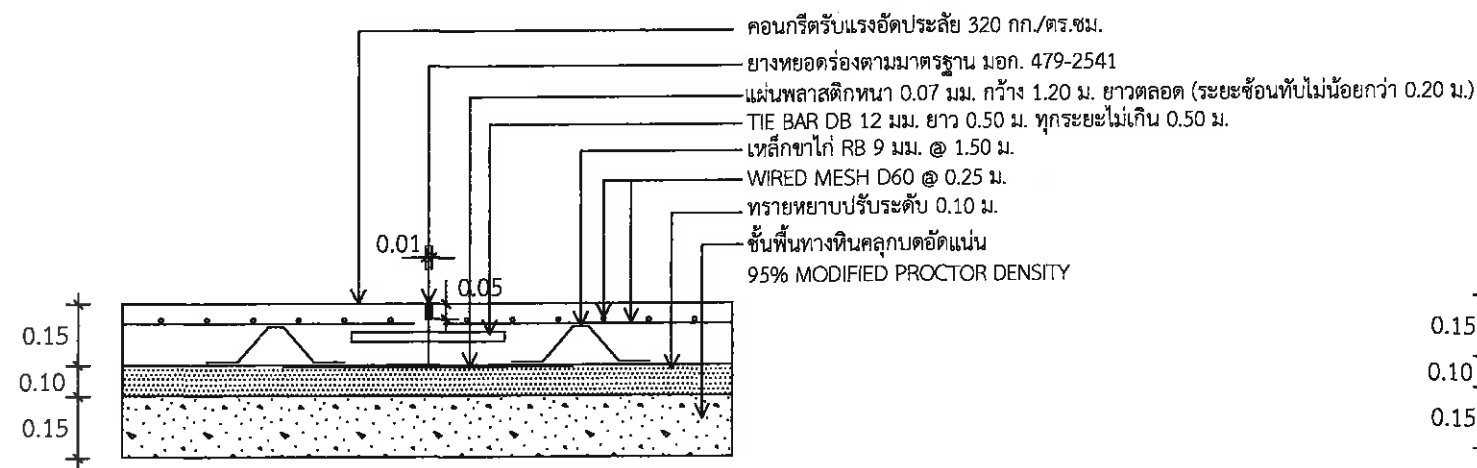
N.T.S.

หมายเหตุ

- สำหรับผิวจราจรที่กว้างน้อยกว่า 4.50 เมตร ไม่ต้องมี LONGITUDINAL JOINT
- ระยะวางทาบ WIRED MESH ไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร
- แนวการก่อสร้างวางท่อระบายน้ำสามารถเปลี่ยนแปลงไปตามพื้นที่การก่อสร้าง



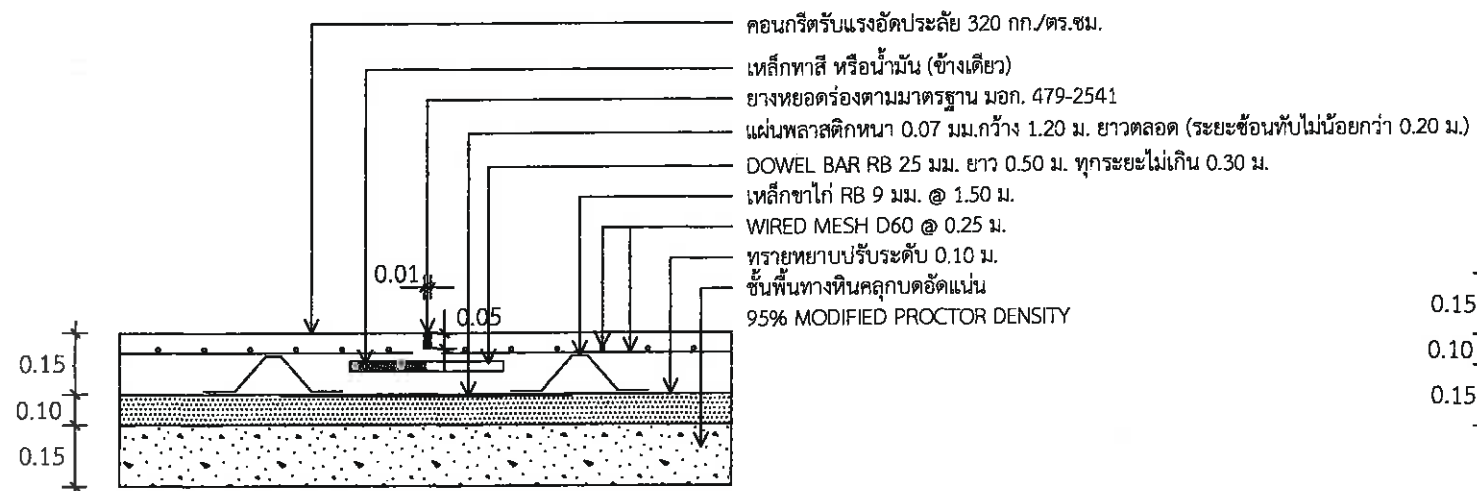
	แบบแปลน โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. พื้ทหายซอย 7 เชื่อม พื้ทหายซอย 8				
	แบบเลขที่ 9 / 2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568	แผ่นที่		
สำรวจ		รวม 13	10		
เขียนแบบ					
ออกแบบ	วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร้าง			
ออกแบบ	วิศวกรโยธา / ผู้ช่วยวิศวกรโยธา				
ตรวจ	วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)				
ตรวจ	หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ				
ตรวจ	ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ				
ตรวจ	ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล			แบบแสดง	
ตรวจ	ปลัดเมืองพัทยา				
อนุมัติ	นายกเมืองพัทยา				
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา					



DETAIL OF LONGITUDINAL JOINT

มาตราส่วน

N.T.S

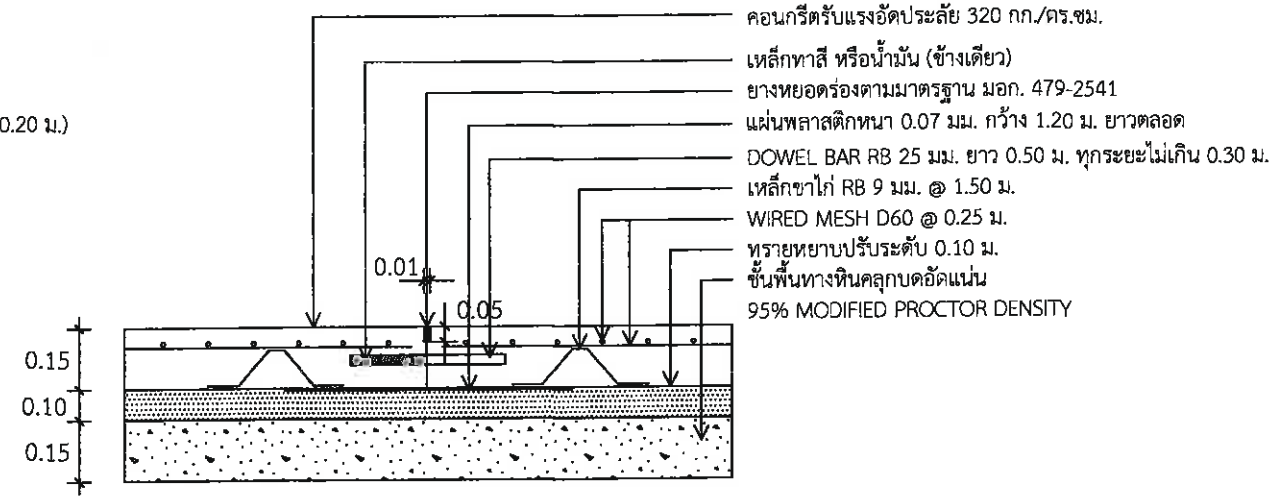


DETAIL OF CONTRACTION JOINT

มาตราส่วน

ทุกระยะ 5.00 เมตร

N.T.S

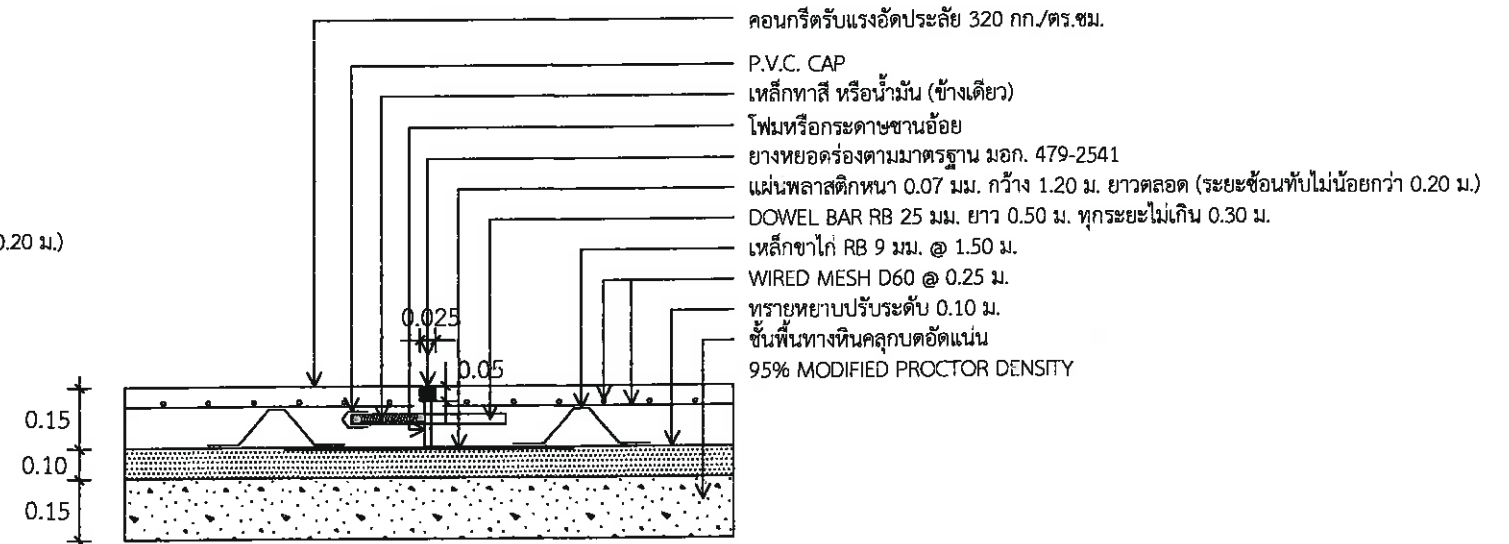


DETAIL OF CONSTRUCTION JOINT

มาตราส่วน

ทุกระยะที่ทำการหยุดเทคอนกรีต

N.T.S



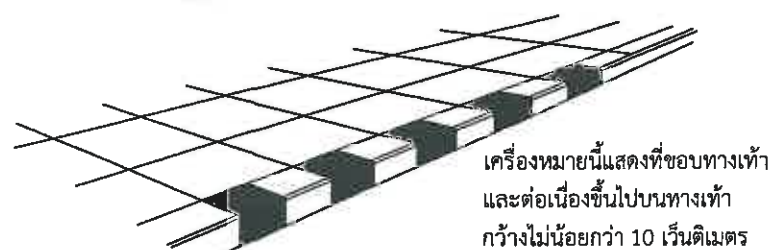
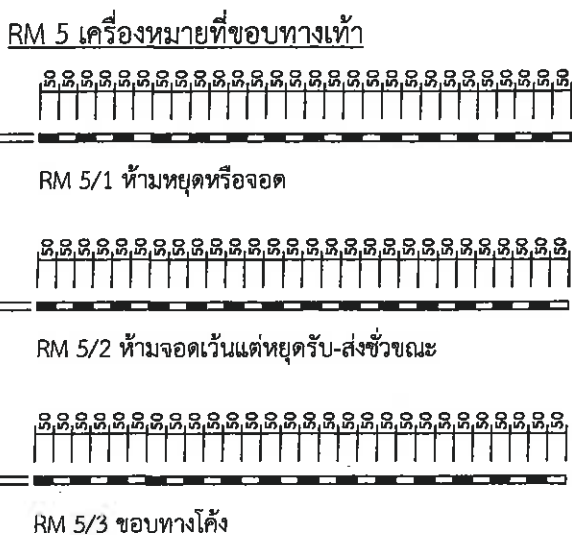
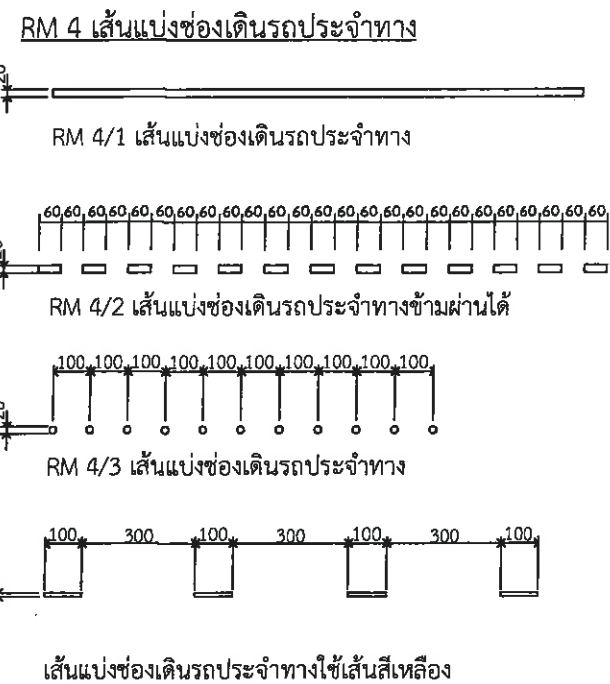
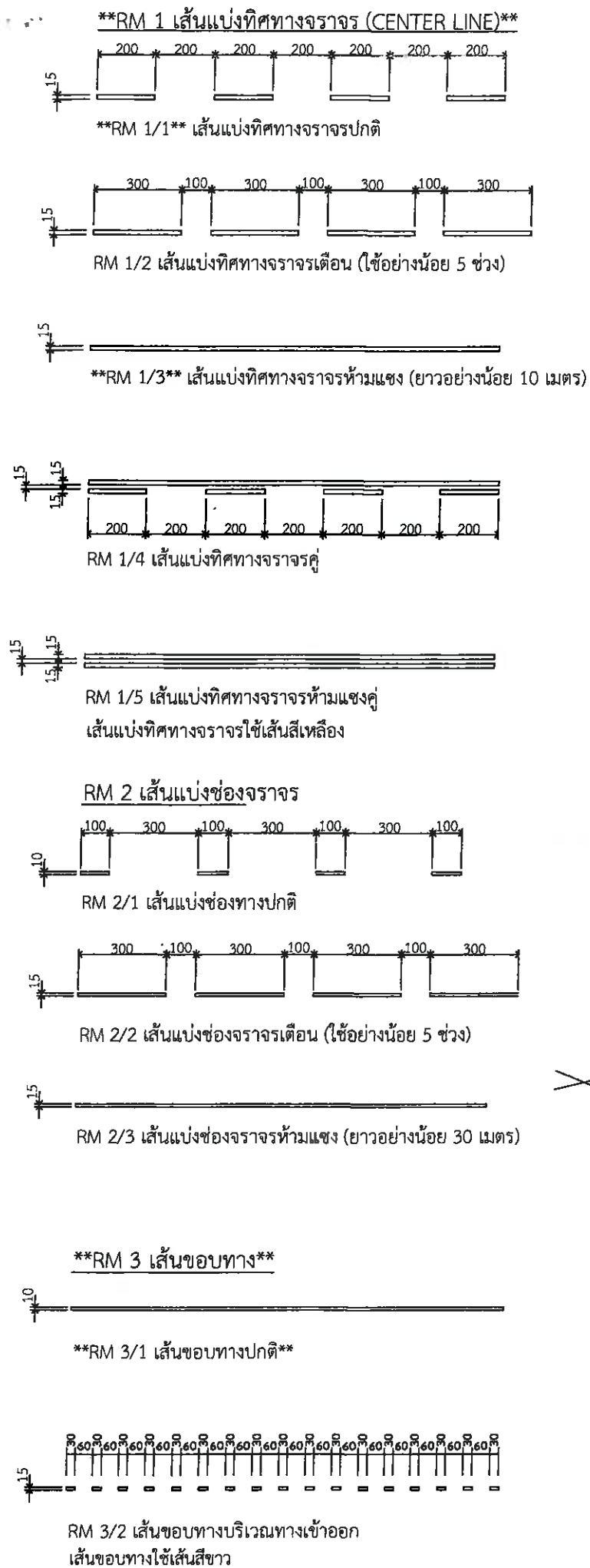
DETAIL OF EXPANSION JOINT

มาตราส่วน

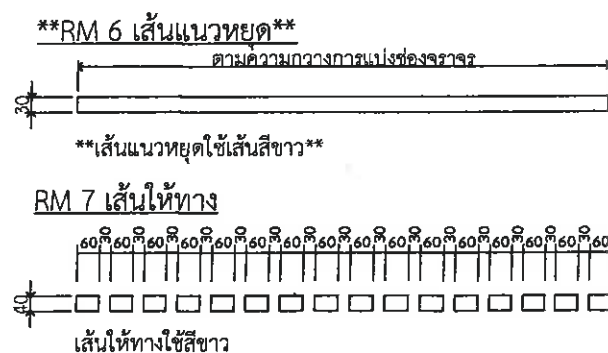
ทุกระยะ 20.00 เมตร

N.T.S

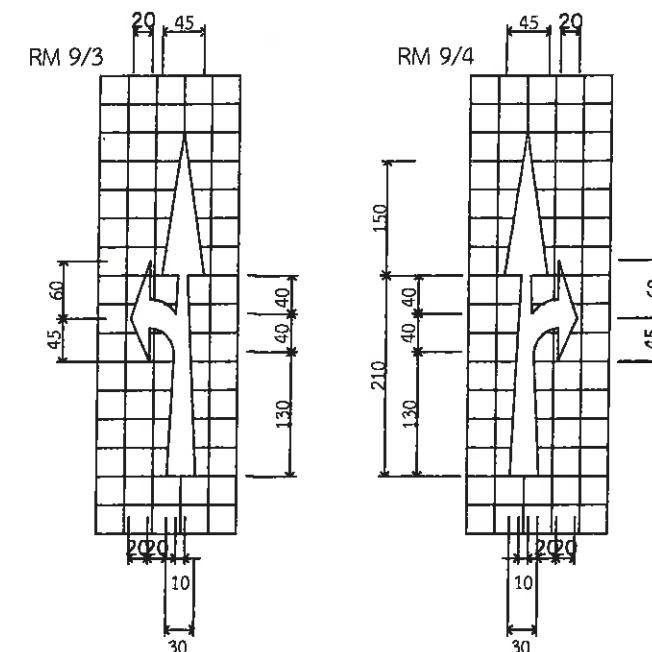
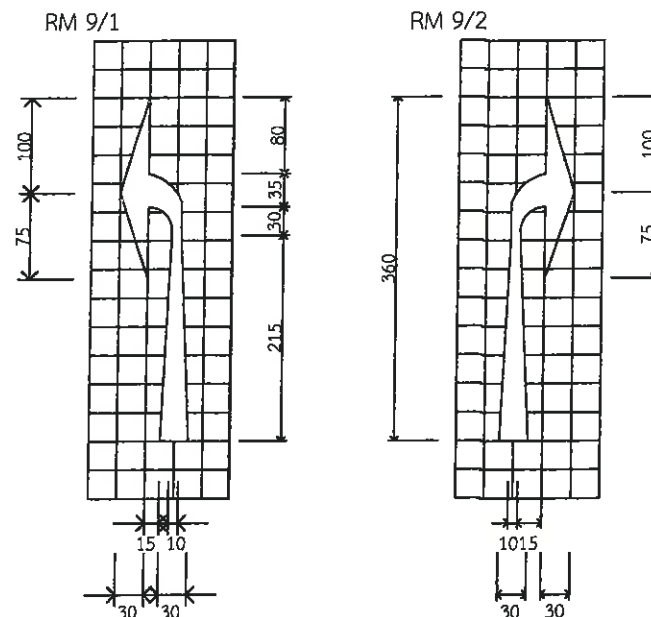
แบบแปลน	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล.		
	พื้ทหายซอย 7 เชื่อม พื้ทหายซอย 8		
แบบเลขที่	9 / 2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568	แผ่นที่
สำรวจ		รวม 13	11
เขียนแบบ			
ออกแบบ		วิศวกรไฟฟ้า	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรโยธา / ผู้ช่วยวิศวกรโยธา	
ตรวจ		วิศวกรโยธา (สามัญวิศวกร)	
ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุม	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกัน	แบบแสดง
ตรวจ		ผอ. สำนักช่างสุขาภิบาล	
ตรวจ		ปลัดเมืองพื้ทหาย	
อนุมัติ		นายกเมืองพื้ทหาย	
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพื้ทหาย			



ห้ามหยุดหรือจอด สีขาวสลับแดง
ห้ามจอดเว้นแต่หยุดรับ สีขาวสลับเหลือง
ขอบทางโค้ง สีขาวสลับดำ

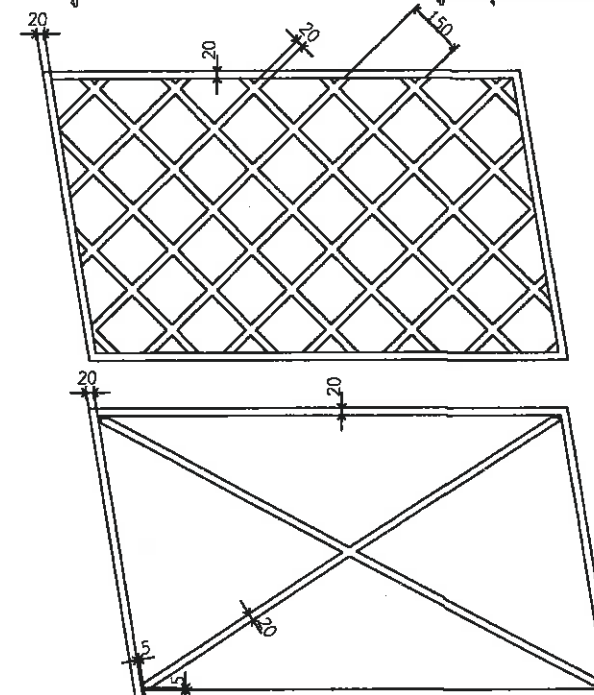


RM 9 ลูกศรแสดงทิศทางจราจร

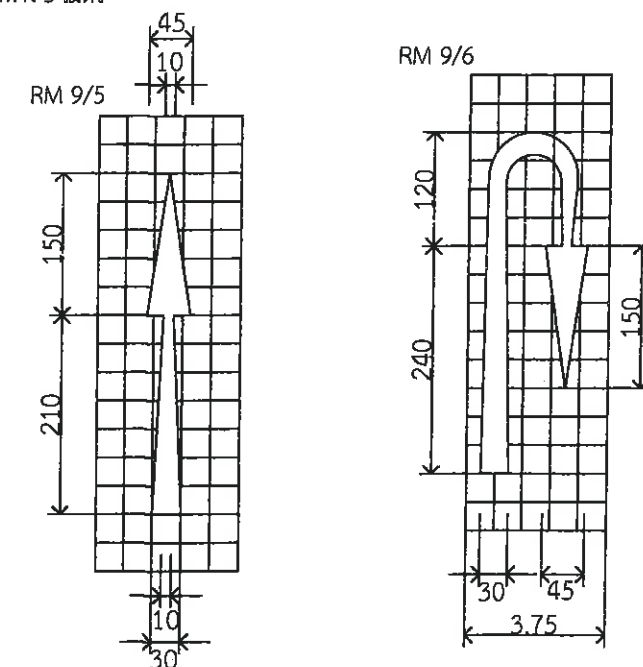


ลูกศรแสดงทิศทางจราจร
ลูกศรสีขาวทึบ

ปลายลูกศรห่างจากเส้นแนวหยุดหรือเส้นให้ทาง 5 เมตร
ลูกศรชุดที่สองห่างจากชุดแรก 15 เมตร

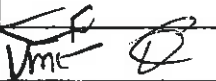
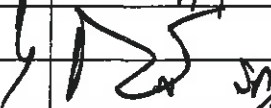


ตารางระยะห่างสำหรับทางแยก
เส้นสีเหลือง



หมายเหตุ

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

	แบบแปลน โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. พัทธยาซอย 7 เชื่อม พัทธยาซอย 8			
	แบบเลขที่ 9 / 2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568	แผ่นที่	
สำรวจ		รวม 13	12	สถานที่ปลูกสร้าง
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				

(1) ชื่อหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น เจ้าของโครงการ สูง 10 ซม. สีขาว
 (2) สถานที่ติดต่อและโทรศัพท์ สูง ไม่เกิน 5 ซม. สีขาว

ตรวจสอบว่าโครงการเมืองพัทยา Ø 25 ซม. สีขาว
 รองพื้นสีน้ำเงิน
 เส้นขอบสีขาวกว้าง 1 ซม.
 ตัวหนังสือสีขาวทั้งหมด
 ป้ายไว้นิล พร้อมโครงคร่ำไม้ ขนาด 2'x4" ที่มีความคงทน เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ก่อสร้าง

ศาลาว่าการเมืองพัทยา
 ถ.พญาเหนือ ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150 หมายเลขโทรศัพท์ 038-253250

งานก่อสร้าง (เช่น โครงการก่อสร้างถนน คสล. พร้อมท่อระบายน้ำ)
 ปริมาณงาน (เช่น ถนน คสล. กว้าง.....ม. ยาว.....ม. ท่อระบายน้ำ คสล. Ø.....ม.)
 ผู้รับจ้าง (เช่น บริษัท กชขง จำกัด 123/4 ถ..... ต..... อ..... จ..... 10000 วิศวกรผู้ควบคุมงาน นาย กร วิศวกร อย..... โทร.....)
 ระยะเวลา (เช่น เริ่มต้น 15 มกราคม 2547 ระยะเวลาสิ้นสุด 15 มกราคม 2548 เป็นเวลา.....วัน)
 ค่าก่อสร้าง (เช่น งบประมาณ.....บาท, ราคาากลาง.....บาท, ค่าก่อสร้าง.....บาท,เงินภาษีที่ท้องถิ่น.....บาท, เงินอุดหนุนเฉพาะกิจ.....บาท)
 ผู้ควบคุมงานผู้ว่าจ้าง (เช่น 1.นาย มัน ยึดมัน วิศวกรโยธาคูควบคุมงาน โทร....., 2.นาย มัน ยืนยัด วิศวกรไฟฟ้าควบคุมงาน โทร....., 3.นาย คง ประหยัด ช่างโยธาก่อสร้างควบคุมงาน โทร.....)
 ผู้ควบคุมงานผู้รับจ้าง (เช่น 1.นาย มัน ยึดมัน วิศวกรโยธาปฏิบัติการ โทร....., 2.นาย มัน ยืนยัด นายช่างโยธาปฏิบัติการ โทร....., 3.นาย มัน ยืนยัด นายช่างโยธาปฏิบัติการ โทร.....)
 กำลังก่อสร้างด้วยเงินภาษีอากรของประชาชน

(3) ประเภทและชนิดของสิ่งก่อสร้าง
 (4) ปริมาณงานก่อสร้าง
 (5) ชื่อที่อยู่ผู้รับจ้างพร้อมหมายเลขโทรศัพท์
 (6) ระยะเวลาเริ่มต้นและระยะเวลาสิ้นสุด รวมระยะเวลาก่อสร้างทั้งสิ้น
 (7)(8)(9) วงเงินก่อสร้างและแหล่งเงินที่ก่อสร้าง
 (10) ชื่อเจ้าหน้าที่ ของส่วนราชการผู้ควบคุมงานหรือเจ้าหน้าที่ของบริษัทวิศวกรที่ปรึกษา ผู้ควบคุมงาน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์
 (11) ชื่อผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้าง พร้อมเลขทะเบียนใบประกอบวิชาชีพฯ และหมายเลขโทรศัพท์

(12) QR Code ขนาด 0.15 x0.15 ม.

แบบแผ่นป้ายชั่วคราวแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง
 มาตรฐาน 1:125

ตัวหนังสือสีขาวทั้งหมด
 รองพื้นสีน้ำเงิน
 เส้นขอบสีขาวกว้าง 1 ซม.
 (1) ชื่อบริษัทผู้รับจ้าง
 (2) ชื่อผู้รับจ้างพร้อมหมายเลขโทรศัพท์
 ป้ายไว้นิล พร้อมโครงคร่ำไม้ ขนาด 2'x4" ที่มีความคงทน เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ก่อสร้าง

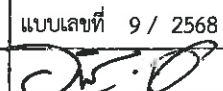
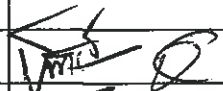
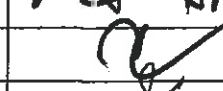
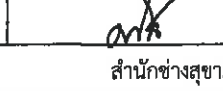
ติดต่อ - สอบถาม หรือแจ้งปัญหา
 (ผู้รับจ้าง) บ.

 คุณ (เบอร์โทรศัพท์)
 คุณ (เบอร์โทรศัพท์)

แบบแผ่นป้ายผู้ประสานงานโครงการฯ
 มาตรฐาน 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. พัทธยาซอย 7 เชื่อม พัทธยาซอย 8			แผ่นที่
	แบบเลขที่ 9 / 2568	วันที่ 1 กรกฎาคม 2568	รวม 13	
สำรวจ				13
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				