



โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล.  
ซอยสุขุมวิท-พัทธยา 91 ซอย 1

ออกแบบโดย  
สำนักช่างสุขาภิบาล เมืองพัทธยา

  
(นายชต ชีवालย์)  
วิศวกรโยธาประจำโครงการ

	แบบแปลน โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยสุขุมวิท-พัทธยา 91 ซอย 1		
	แบบเลขที่	ลงวันที่	แผ่นที่
สำรวจ		รวม 12	1
เขียนแบบ			
ออกแบบ		ช่างโยธา / นายช่างโยธา	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา	
ตรวจ		หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	แบบแสดง
ตรวจ		ผอ. สำนักการช่างสุขาภิบาล	
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทธยา	
อนุมัติ		นายกเมืองพัทธยา	
สำนักการช่างสุขาภิบาล เมืองพัทธยา			

รายการประกอบแบบ

โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยสุขุมวิท-พญา 91 ซอย 1

สารบัญแบบ

แผ่นที่	แบบแสดง	แผ่นที่	แบบแสดง
1	หน้าปก		
2	สารบัญแบบ , รายการประกอบแบบก่อสร้าง		
3	ข้อกำหนดการก่อสร้างบ่อสูบน้ำ บ่อพัก และโครงสร้างทั่วไป		
4	แบบแสดงรายละเอียด และค่าระดับการก่อสร้าง Sta 0+000 ถึง Sta 0+175		
5	แบบแสดงรายละเอียด และค่าระดับการก่อสร้าง Sta 0+175 ถึง Sta 0+277.50		
6	แปลนบ่อพัก ค.ส.ล. รับท่อ HDPE Ø 800 มม. และ รูปตัด		
7	แปลนบ่อพัก ค.ส.ล. พิเศษ รับท่อ HDPE Ø 800 มม. และ รูปตัด		
8	แบบขยายฝ่าเหล็กหล่อ		
9	แปลนถนนคอนกรีตเสริมเหล็กและรูปตัด		
10	แบบขยายรอยต่อถนนและข้อกำหนดการก่อสร้าง		
11	แบบแผ่นป้ายชั่วคราวแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง		
12	แบบแผ่นป้ายถาวรแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง		

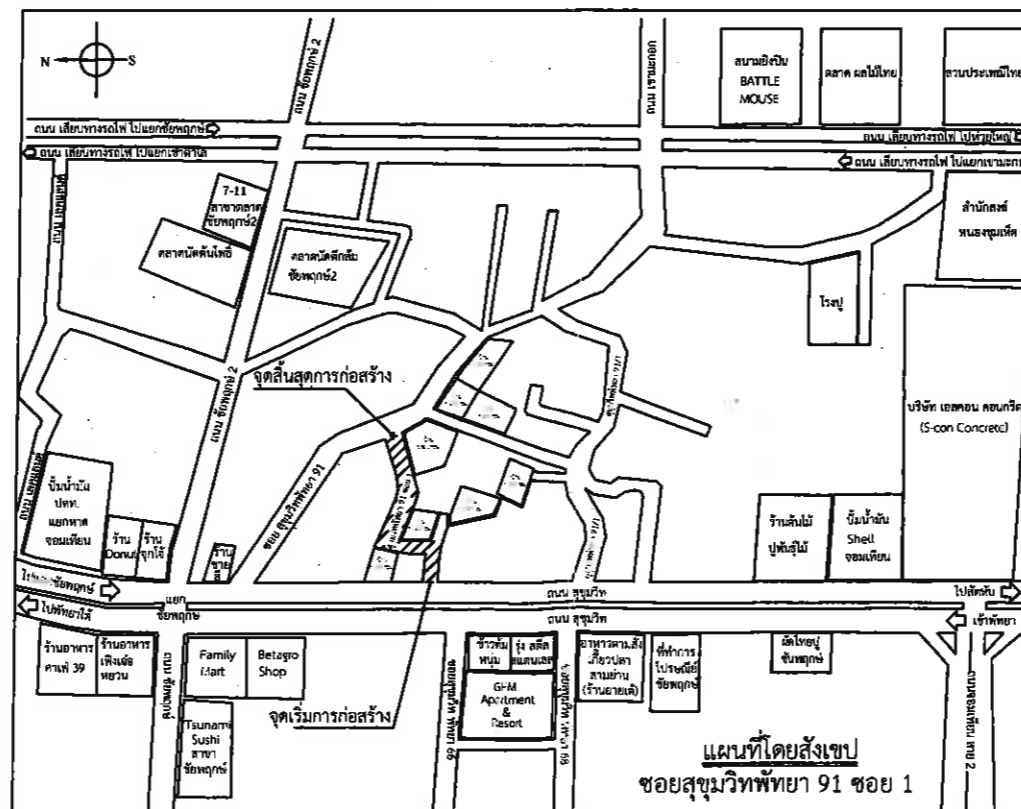
โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยสุขุมวิท-พญา 91 ซอย 1

มีรายละเอียดและปริมาณงานดังนี้

1. งานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø 800 มม. หรือบ่อพักระบายน้ำ ค.ส.ล. ความยาวรวมไม่น้อยกว่า 551 เมตร โดยจำนวนบ่อพักไม่น้อยกว่า 56 บ่อ พร้อมฝ่าเหล็กหล่อ
2. งานก่อสร้างผิวจราจร ค.ส.ล. ความกว้างประมาณ 5.25-10.00 เมตร ความหนาเฉลี่ย 0.20 เมตร ความยาวประมาณ 277 เมตร คิดเป็นพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,968 ตารางเมตร

ข้อกำหนดเฉพาะโครงการก่อสร้าง

1. ฝ่าตะแกรงเหล็กหรือฝาเหล็กหล่อ หลังจากการรื้อบ่อพักและ/หรือวางระบายน้ำทั้งหมด ให้ขนไปกองเรียงไว้ที่ โรงบำบัดน้ำเสียเมืองพญา
2. งานดินขุดคงเหลือของโครงการ หลังจากปรับระดับพื้นที่ทั้งหมด ให้ขนย้ายไปกองไว้ที่ โรงบำบัดน้ำเสียเมืองพญา (คัดแยกเฉพาะดิน ไม่รวมวัสดุหรือหิน)
3. กรณีประชาชนในพื้นที่การก่อสร้าง ได้เชื่อมต่อระบายน้ำเข้ากับ บ่อพักหรือ รางระบายน้ำของเมืองพญา เมื่อทำการก่อสร้างบ่อพักใหม่ ผู้รับจ้างต้องทำการเชื่อมต่อระบายน้ำของประชาชนเข้ากับบ่อพักที่ทำการก่อสร้างใหม่ โดยใช้ ท่อ PVC ขนาด Ø 4" ขึ้น คุณภาพ 8.5
4. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจสอบพื้นที่โครงการฯ ก่อนดำเนินการสั่งซื้อวัสดุ และดำเนินการก่อสร้าง
5. การก่อสร้างผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดย ต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
6. หากผู้รับจ้างไม่สามารถใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ หรือจะใช้หรือใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศไม่ครบร้อยละ 60 ให้ผู้รับจ้างเสนอคณะกรรมการรับพัสดุ พิจารณามอบมติเห็นชอบก่อน
7. ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา
8. ผู้รับจ้างต้องมีการจัดการด้านความปลอดภัยทางการจราจร ตลอดทั้งในเวลา กลางวันและกลางคืน ให้เป็นไปตาม มาตรฐานของหน่วยงาน กรมทางหลวง/กรมทางหลวงชนบท "ความปลอดภัยด้านการจราจร ระหว่างดำเนินการโครงการ"
9. ผู้รับจ้างต้องส่งผลทดสอบคอนกรีตที่เก็บจากการเทหน้างาน เพื่อให้พิจารณาถ่วงรับ โดยกำลังอัดของ ตัวอย่างคอนกรีตที่ทดสอบต้องมีอายุไม่น้อยกว่า 7 วัน และมีค่ากำลังอัดไม่น้อยกว่าที่กำหนด
10. แนวการก่อสร้างวางท่อ บ่อพักและรางระบายน้ำ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพหน้างานก่อสร้าง



*(Signature)*  
 (นายเชษฐา ชัยวาลย์)  
 วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

แบบแปลน	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยสุขุมวิท-พญา 91 ซอย 1		
	แบบเลขที่	ลงวันที่	แผ่นที่
สำรวจ	4 / 2565	ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565	รวม 12
เขียนแบบ			
ออกแบบ		ช่างโยธา / นายช่างโยธา	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรสุชาภิบาล / โยธา	
ตรวจ		ท. ฝ่ายออกแบบและควบคุม	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกัน	แบบแสดง
ตรวจ		ผอ. สำนักการช่างสุชาภิบาล	
อนุมัติ		ปลัดเมืองพญา	
สำนักงานช่างสุชาภิบาล เมืองพญา			

# ข้อกำหนดการก่อสร้างบ่อสูบน้ำ บ่อรวมน้ำ บ่อพัก และโครงสร้างทั่วไป

## 1. รายการทั่วไป

- 1.1 มิติหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นไว้แบบ และให้ถือตัวเลขที่กำกับไว้เป็นสำคัญในการวัดระยะต่างๆ
- 1.2 วัสดุต่างๆ สำหรับงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องผ่านการตรวจสอบ และได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน วัสดุใดหากมีการกำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) การตรวจสอบและพิจารณาอนุมัติให้นำวัสดุดังกล่าวมาใช้ในงานก่อสร้าง ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุนั้นๆ หากภายหลังปรากฏว่า วัสดุที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนด หรือไม่ถูกต้องตาม มอก. ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบ ความเสียหาย หรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
- 1.3 ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบแบบ และรายการต่างๆ ให้เป็นที่ถูกต้อง พร้อมทั้งวางขั้นตอนการปฏิบัติงานให้เหมาะสม ถูกต้องตามงานก่อสร้างแต่ละรายการ โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งขั้นตอนการปฏิบัติงานให้เมืองพัทยาเห็นชอบก่อนดำเนินการ โดยทั่วไปที่มีได้ระบุเป็นการเฉพาะ หากมีความจำเป็นจะต้องดัดแปลงแก้ไขรายการใดในขณะก่อสร้าง ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง ที่จะต้องจัดทำให้ โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุวิศวกรรมที่ดี ให้ดำเนินการตามดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- 1.4 รายการใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ หรือกำหนดไว้ไม่ชัดเจน หรือไม่มีปัญหาในการก่อสร้าง หรือไม่เป็นที่ปรากฏในวิศวกรรมที่ดี ให้ดำเนินการตามดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- 1.5 มาตรฐานภาคต่างๆ เช่น ไฟฟ้า, โทรศัพท์, ประปา, ท่อระบายน้ำ เป็นต้น ที่อยู่ในบริเวณก่อสร้างและเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้างผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอย้ายสิ่งต่างๆ เหล่านั้นไปให้พ้นจากสถานที่ก่อสร้าง โดยค่าใช้จ่ายต่างๆ ให้เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

## 2. คอนกรีต

- 2.1 ปูนซีเมนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้างโครงสร้างทั้งหมด ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15-2555
- 2.2 มวลรวมที่ใช้ผสมคอนกรีต ได้แก่ หิน และทราย ต้องสะอาด มีความคงทน และมีขนาดละเอียดเหมาะสม ซึ่งต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.566-2562
- 2.3 น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีต ต้องเป็นน้ำที่สะอาด ไม่มีสารที่เป็นมลร้ายต่อคุณสมบัติของคอนกรีต และเหล็กเสริม
- 2.4 สารผสมเพิ่ม (ADMIXTURES) ที่ใช้กับคอนกรีต ต้องได้รับการรับรองคุณภาพจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ หากนำมาใช้ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน
- 2.5 ให้อุณหภูมิของคอนกรีต 2 ซม. ตามมุมมองโครงสร้างคอนกรีตที่มองเห็นได้ ยกเว้นระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- 2.6 ค่าการยุบตัวของคอนกรีต (SLUMP) สำหรับงานก่อสร้างชนิดต่างๆ เมื่อใช้เครื่องสั่นสะเทือน ต้องเป็นไปตามที่กำหนดในตาราง

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

- 2.7 ลวดหรือเหล็กเส้น หรืออุปกรณ์อื่นใดที่ใช้ในการยึดภายในแบบหล่อคอนกรีต จะต้องได้รับการออกแบบ ให้สามารถถอด หรือตัด ขึ้นส่วนของอุปกรณ์ที่ใช้ยึดแบบดังกล่าวออกจากเนื้อคอนกรีตได้เป็นระยะเล็กน้อยกว่า 1 ซม. จากผิวคอนกรีต โดยไม่ทำให้เกิดความเสียหายขึ้นกับเนื้อคอนกรีตในบริเวณนั้น ช่องว่างหรือรู ที่เกิดขึ้นจากการถอดหรือตัดอุปกรณ์ที่ใช้ยึดแบบ จะต้องได้รับการอุดให้เรียบร้อยด้วย ปูนทราย และแต่งผิวให้ราบเรียบสม่ำเสมอ โดยมีลักษณะกลมกลืนกับผิวคอนกรีตในบริเวณเดียวกันนั้น
- 2.8 การหล่อคอนกรีตส่วนที่มองเห็นได้ ถ้าจำเป็นต้องมีรอยต่อของคอนกรีต จะต้องบังคับให้แนวของรอยต่อเรียบ และเป็นเส้นตรง
- 2.9 ในกรณีที่ใช้คอนกรีตผสมเสร็จ ห้ามใช้สารผสมเพิ่ม ชนิดที่ส่วนผสมของคลอไรด์ ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายการส่วนผสม และสารผสมเพิ่ม เพื่อให้ได้กำลังอัดตามที่ต้องการตามมาตรฐานผู้ผลิต ให้กับผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

## 3. งานแบบหล่อคอนกรีต และค้ำยัน

- 3.1 แบบหล่อคอนกรีต ต้องทำจากรัดที่แข็งแรง ไม่ผุ ไม่คดงอ อาทิ เช่น เหล็ก ไม้ ฯลฯ
- 3.2 แบบหล่อคอนกรีต ต้องเข้าแบบให้สนิทเพื่อกันน้ำปูนรั่ว ผิวด้านในของแบบที่ถูกลบก่อนการถอดต้องเรียบ และต้องล้างให้สะอาดก่อนลงมือเทคอนกรีต
- 3.3 แบบหล่อคอนกรีต ต้องมั่นคงแข็งแรงพอที่จะรับน้ำหนักและแรงสั่นสะเทือน เมื่อใช้เครื่องสั่นสะเทือนคอนกรีตได้ โดยไม่ทรุดตัวหรือแอ่นตัวจน เสียระดับหรือแนว
- 3.4 การติดตั้งไม้ค้ำยัน ไม้ตั้งรับ แบบหล่อที่รองรับน้ำหนักต้องกระทำอย่างระมัดระวังเพื่อให้เกิดความกระเทือนบนคอนกรีตจะกระทำได้เมื่อคอนกรีตนั้นมีอายุเกิน 48 ชั่วโมง
- 3.5 การถอดแบบหล่อและค้ำยันให้ดำเนินการเมื่อคอนกรีตมีกำลังอัดเพียงพอที่จะสามารถรับน้ำหนักคอนกรีตและน้ำหนักอื่นๆ ที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง
- 3.6 กรณีโครงสร้างทั่วไปซึ่งมิได้มีข้อระบุไว้ และไม่มีผลทดสอบกำลังอัดของคอนกรีต ให้ใช้ระยะเวลาถอดแบบและค้ำยันเร็วที่สุด ดังนี้

ชนิดของงานก่อสร้าง	อายุขั้นต่ำของคอนกรีต (วัน)
แบบหล่อค้ำยัน เสา คาน กำแพง และฐานราก	2
แบบหล่อห้องพื้น	14
แบบหล่อห้องคาน	21 (หรือเมื่อมีกำลังอัดไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของค่าที่ออกแบบ)
ค้ำยันใต้ห้องคานและแผ่นพื้น	28 (หรือเมื่อมีกำลังอัดไม่น้อยกว่าร้อยละ 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-30 ตาม มอก.24-2559
  - เหล็กรูปพรรณ ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.1227-2558 ชั้นคุณภาพ SS 400 หรือ SM 400
  - เหล็ก FLAT BAR สำหรับผลิตผาดกระงเหล็ก ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.1479-2558 ชั้นคุณภาพ SS 400
  - เหล็กหล่อสำหรับผลิตผาดเหล็กหล่อ ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.537-2527 ชั้นคุณภาพ SGI 500
- 4.2 เหล็กที่ใช้ในการก่อสร้างต้องเป็นวัสดุใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ผิวต้องสะอาดไม่เป็นมันมัน ไม่มีรอยแตกร้าว และไม่เป็สนิม
- 4.3 ช่องว่างระหว่างเหล็กเสริม ในแนวราบโดยทั่วไปจะต้องไม่น้อยกว่า 1.5 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กเสริม
- 4.4 ช่องห่างของเหล็กเสริมในแนวตั้งซึ่งซ้อนกัน ไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. สำหรับเหล็กเส้นเดี่ยว หรือน้อยกว่า 4.0 ซม. สำหรับเหล็กเส้นกลุ่ม
- 4.5 นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นในแบบ ให้มีคอนกรีตหุ้มถึงผิวเหล็กเสริมที่อยู่ใกล้ผิวคอนกรีตที่สุ่มระยะตามรายละเอียดดังนี้

ระยะหุ้มเหล็กเสริมสำหรับการก่อสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กในที

ประเภทงานก่อสร้าง	ระยะหุ้มต่ำสุด, มม.
1) คอนกรีตที่หล่อติดกับดินโดยใช้ดินเป็นแบบและผิวคอนกรีตสัมผัสกับดินตลอดเวลาที่ใช้งาน	75
2) คอนกรีตที่สัมผัสดิน หรือถูกแดดฝน <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่กว่า 16 มม.</li> <li>- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. และเล็กกว่า</li> </ul>	50 40
3) คอนกรีตที่ไม่สัมผัสดินหรือถูกแดดฝน <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 40 มม. ขึ้นไป</li> <li>- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 36 มม. และเล็กกว่า</li> </ul>	40 20
ในคาน	40
- เหล็กเสริมหลัก เหล็กอุกตั้ง	40
ในเสา	40
- เหล็กปลอกเดี่ยวหรือปลอกเดี่ยว	40
4) คอนกรีตที่หล่อในน้ำ	100

ระยะหุ้มเหล็กเสริมสำหรับการก่อสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กสำเร็จ

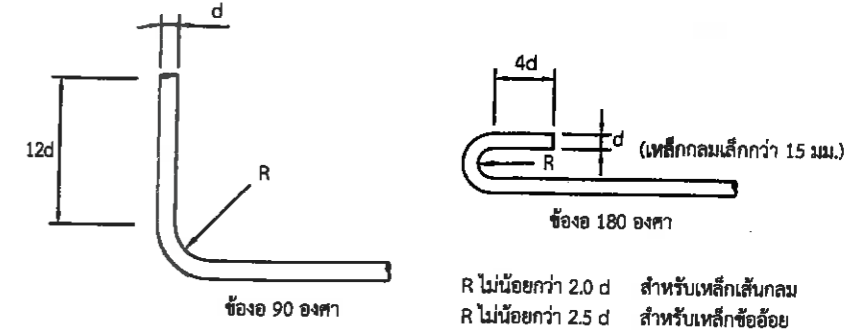
ประเภทงานก่อสร้าง	ระยะหุ้มต่ำสุด, มม.
1) คอนกรีตที่สัมผัสดิน หรือถูกแดดฝน ในแผ่นพื้น <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 40 มม. ขึ้นไป</li> <li>- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 36 มม. และเล็กกว่า</li> </ul>	40 20
ในองค์อาคารชนิดอื่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 40 มม. ขึ้นไป</li> <li>- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. ถึง 36 มม.</li> <li>- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. และเล็กกว่า</li> </ul>	50 40 30
2) คอนกรีตที่ไม่สัมผัสดินหรือถูกแดดฝน ในแผ่นพื้นผนัง และคาน <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 40 มม. ขึ้นไป</li> <li>- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 40 มม. ขึ้นไป</li> </ul>	30 15
ในคานและเสา <ul style="list-style-type: none"> <li>- เหล็กเสริมหลัก เหล็กอุกตั้งในเสา</li> <li>- เหล็กอุกตั้ง เหล็กปลอกเดี่ยวหรือปลอกเดี่ยว</li> </ul>	25 30

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

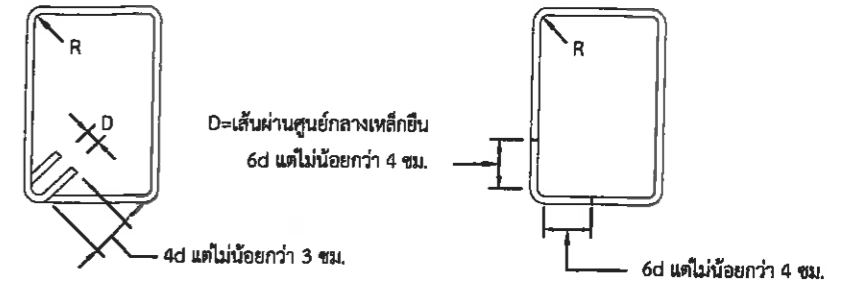
ขนาดของเหล็กเสริม	ระยะทาบสำหรับคอนกรีต ประเภท K2 และ K3			ระยะทาบสำหรับคอนกรีต ประเภท K4		
	เหล็กเสริม รับแรงอัด (ซม.)	เหล็กเสริม รับแรงดึง (ซม.)	เหล็กเสริม รับแรงดึง (ซม.)	เหล็กเสริม รับแรงอัด (ซม.)	เหล็กเสริม รับแรงดึง (ซม.)	เหล็กเสริม รับแรงดึง (ซม.)
RB6	30	40	40	30	40	40
RB9	30	40	40	30	40	40
DB10	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

\* เหล็กคานหมายถึงเหล็กเสริมที่มีคอนกรีตหุ้มอยู่ใต้เหล็กเสริมหนาไม่น้อยกว่า 30 ซม.

## 4.7 การงอขอลายเหล็ก การงอข้อให้ใช้วิธีตีเข็น ดังรูป



การงอข้อ 90 องศา ใช้ได้กับเหล็กข้ออ้อยทุกขนาด และเหล็กเส้นกลมขนาดตั้งแต่ 15 มม. ขึ้นไป การงอข้อเหล็กปลอก คานและเสา ใช้เหล็กขนาด 6 มม. หรือ 9 มม. ให้ปฏิบัติตามนี้



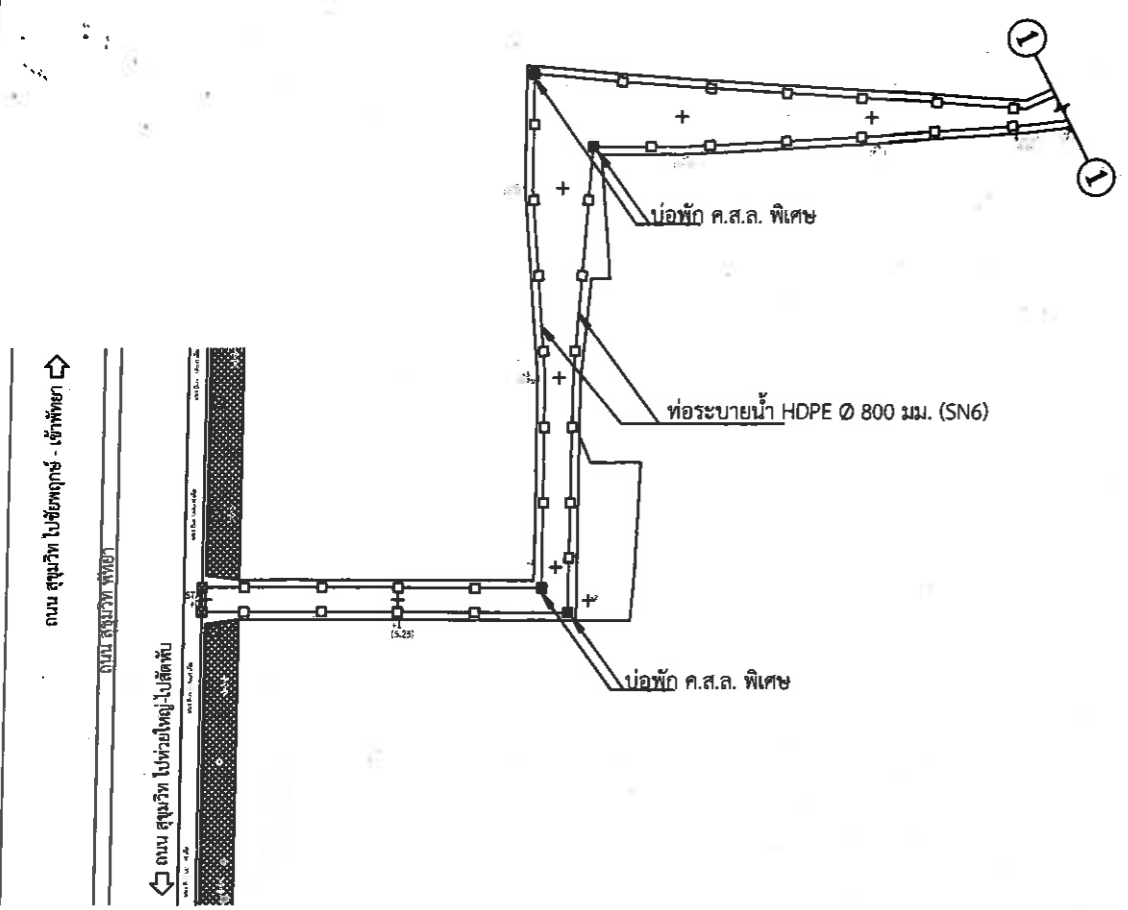
D = 2R  
R = 2.0 ซม. สำหรับเหล็กแกนขนาดใหญ่กว่า 25 มม.  
R = 1.5 ซม. สำหรับเหล็กแกนขนาด 19 มม.-25 มม.  
R = 1.0 ซม. สำหรับเหล็กแกนขนาด 12 มม.-16 มม.

## 5. งานท่อ

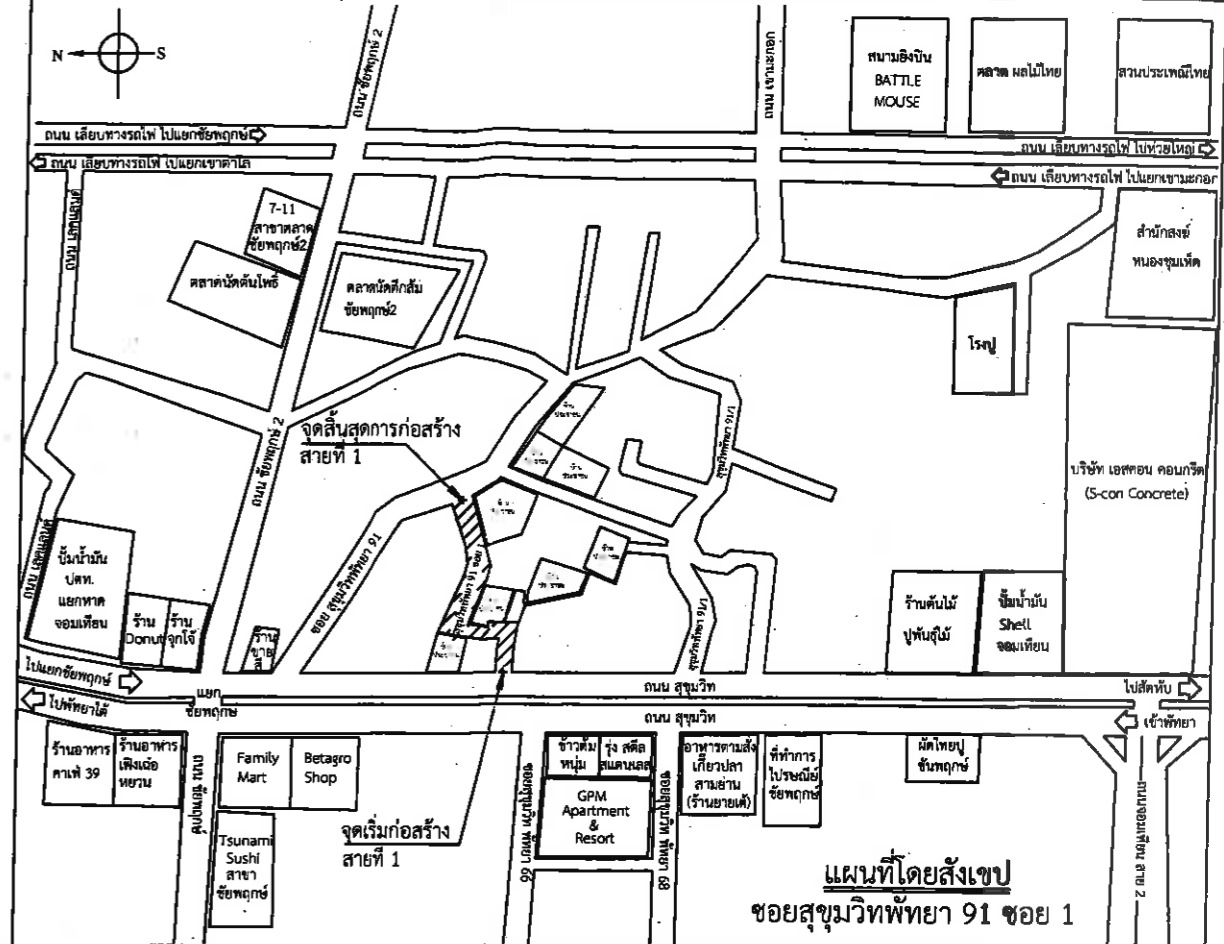
- 5.1 ท่อต้องมีผิวภายในและภายนอกสะอาด ปราศจากรอยแผลลึกเข้าไปจากผิวท่อ และความเสียหายอื่นๆ ที่มีผลทำให้ท่อไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด มีความหนาสม่ำเสมอ ปลายท่อควรจะต้องวางเรียบร้อยสะอาดและตั้งฉากกับท่อ
- 5.2 นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นในแบบ ท่อที่ใช้ในการก่อสร้างต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้
  - ท่อ PVC ต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.17-2561 ชั้นคุณภาพ 8.5
  - ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กให้ใช้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.128-2560 แบบปากรางลิ้น ชั้นคุณภาพที่ 3
  - ท่อระบายน้ำพอลิเอทิลีนเสริมเหล็กให้ใช้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.2764-2559 ชนิดผนังลอน 2 ชั้น
  - ท่อสูบน้ำพอลิเอทิลีนให้ใช้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.982-2556 ชั้นคุณภาพที่ PE100 ความดันระบุ PN10

(นายรัชต ชีวาลัย)  
วิศวกรโยธา

แบบแปลน	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยสุขุมวิท-พญา 91 ซอย 1		
	แบบเลขที่	ลงวันที่	แผ่นที่
	4 / 2565	9 กุมภาพันธ์ 2565	
สำรวจ		รวม 12	3
เขียนแบบ			
ออกแบบ		ช่างโยธา / นายช่างโยธา	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรสุชาภิบาล / โยธา	
ตรวจ		ท. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ		ผอ. สำนักการช่างสุชาภิบาล	แบบแสดง
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา	
สำนักการช่างสุชาภิบาล เมืองพัทยา			



- ⊗ บ่อพัก (เดิม)
- บ่อพัก ค.ส.ล. พิเศษ รับท่อ HDPE Ø 800 มม.
- บ่อพัก ค.ส.ล. รับท่อ HDPE Ø 800 มม.
- แนวท่อระบายน้ำ HDPE Ø 800 มม.(SN6)



แผนที่โดยสังเขป  
ซอยสุขุมวิทพญา 91 ซอย 1

ซอยสุขุมวิท-พญา 91 ซอย 1

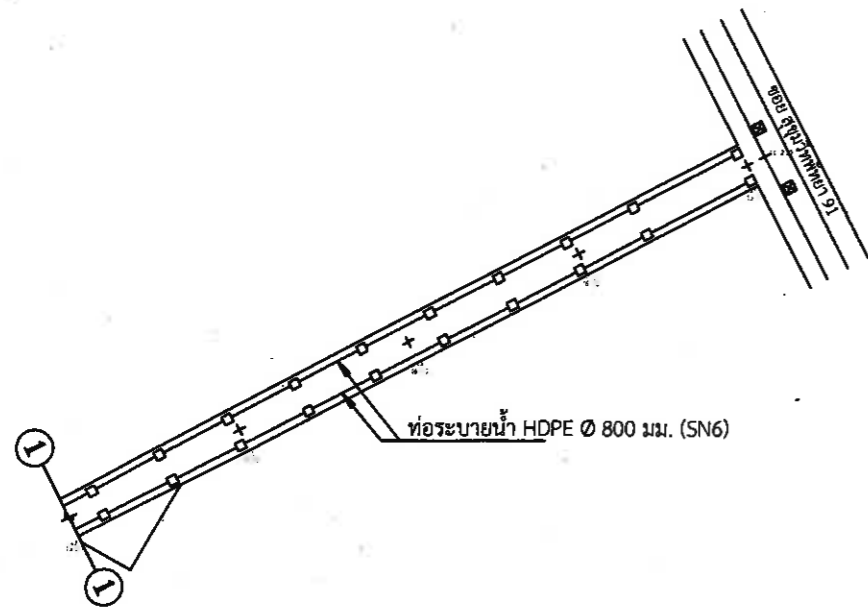
13.000									13.000
12.000									12.000
11.000									11.000
10.000									10.000
9.000									9.000
8.000									8.000
7.000									7.000
6.000									6.000
5.000									5.000
4.000									4.000
3.000									3.000
ค่าระดับก่อสร้าง	10.000	10.012	10.025	10.038	10.051	10.063	10.076	10.089	งานค่าระดับ
ค่าระดับดินเดิม	10.000	9.940	9.750	9.916	10.284	10.314	10.214	10.036	มาตราส่วนทางตั้ง 1:100
ค่าระดับกันท่อ	8.350	8.362	8.375	8.388	8.401	8.413	8.426	8.439	มาตราส่วนทางราบ 1:1000
ค่าระยะทาง	0+000	0+025	0+050	0+075	0+100	0+125	0+150	0+175	มาตราส่วนแผนที่ -

หมายเหตุ

- ค่าระดับสมมุติอยู่ที่ผิวจราจร ซอยสุขุมวิท-พญา 91 ซอย 1
- โครงการ ค่าระดับ = 10.000 ม.
- ก่อนการเทคอนกรีตถนนทุกครั้ง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งช่างผู้ควบคุมงาน ทราบทุกครั้ง ก่อนดำเนินการ
- ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจหลักหมุดที่ดิน แนวเขตทาง สาธารณะ แนวเขตที่ดินข้างเคียง และแจ้งช่างผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง

*(Signature)*  
นายชต ชัชวาลย์  
วิศวกรโยธา

	แบบแปลน โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยสุขุมวิท-พญา 91 ซอย 1		
	แบบเลขที่ 4 / 2565	ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565	แผ่นที่
สำรวจ	<i>(Signature)</i>	รวม 12	4
เขียนแบบ	<i>(Signature)</i>		
ออกแบบ	<i>(Signature)</i>	ช่างโยธา / นายช่างโยธา	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ	<i>(Signature)</i>	วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา	
ตรวจ	<i>(Signature)</i>	ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ	<i>(Signature)</i>	ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกัน	
ตรวจ	<i>(Signature)</i>	ผอ. สำนักการช่างสุขาภิบาล	แบบแสดง
ตรวจ	<i>(Signature)</i>	ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ	<i>(Signature)</i>	นายกเมืองพัทยา	
สำนักการช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			



- ☒ บ่อพัก (เดิม)
- บ่อพัก ค.ส.ล. รับท่อ HDPE Ø 800 มม.
- แนวท่อระบายน้ำ HDPE Ø 800 มม.(SN6)

ซอยสุขุมวิท-พญา 91 ซอย 1

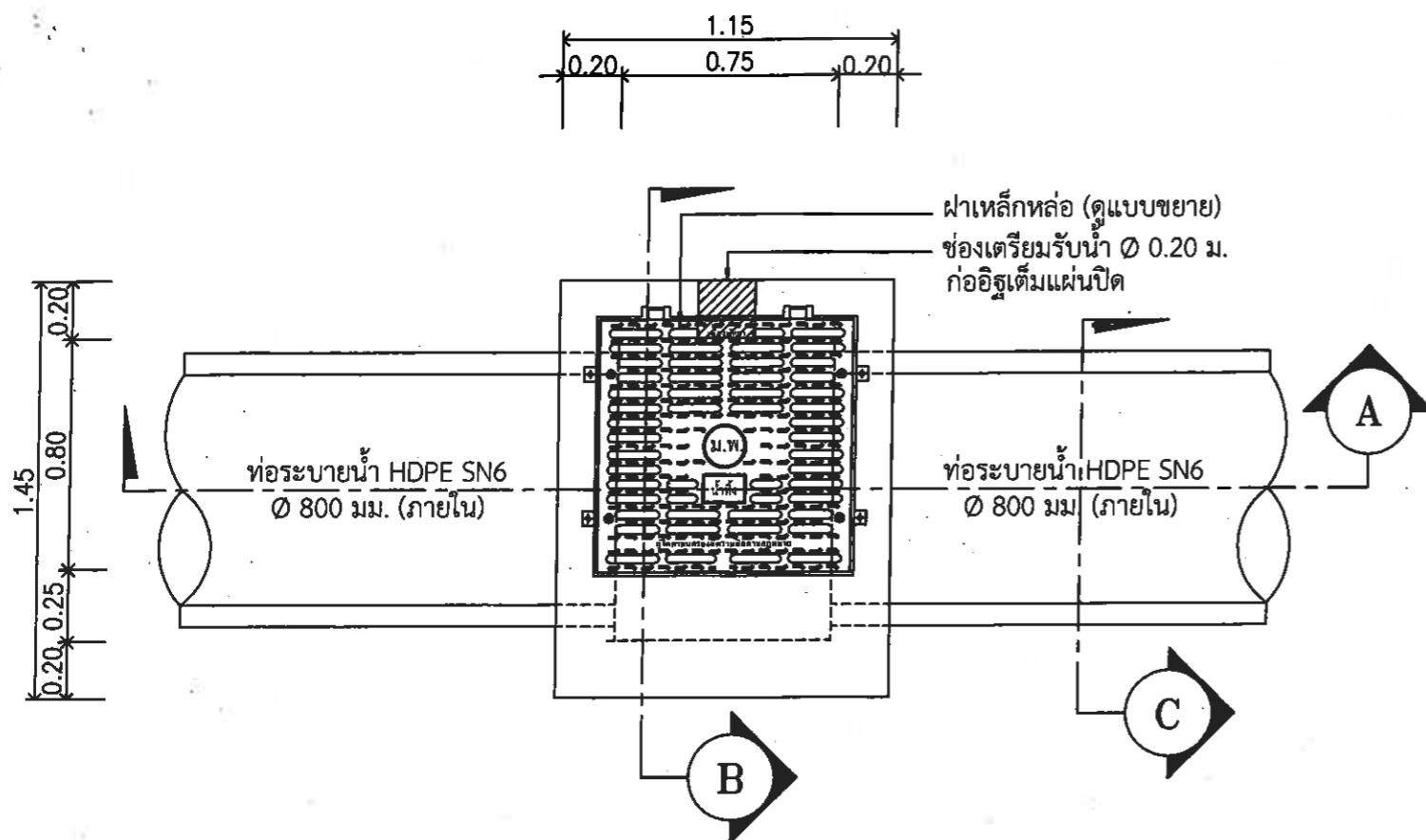
13.000				ระดับผิวจราจรที่จะทำการก่อสร้าง			13.000
12.000				Sta.0+275 จุดสิ้นสุดการก่อสร้างท่อระบายน้ำ			12.000
11.000				ผิวจราจร คสล Sta.0+277			11.000
10.000				ระดับผิวจราจรเดิม			10.000
9.000				ระดับผิวจราจรเดิม			9.000
8.000				ท่อระบายน้ำ HDPE Ø 800 มม. (SN6)			8.000
7.000							7.000
6.000							6.000
5.000							5.000
4.000							4.000
3.000							3.000
ค่าระดับก่อสร้าง	10.089	10.102	10.510	11.196	11.794	11.853	งานค่าระดับ
ค่าระดับดินเดิม	10.036	10.102	10.510	11.196	11.622	11.854	มาตราส่วนทางตั้ง 1:100
ค่าระดับกันท้อ	8.439	8.451	8.838	9.485	10.097	10.157	มาตราส่วนทางราบ 1:1000
ค่าระยะทาง	0+175	0+200	0+225	0+250	0+275	0+277	มาตราส่วนแผนที่ -

หมายเหตุ

- ค่าระดับสมมุติอยู่ที่ผิวจราจร ซอยสุขุมวิท-พญา 91 ซอย 1  
โครงการ ค่าระดับ = 10.000 ม.
- ก่อนการเทคอนกรีตถนนทุกครั้ง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งช่างผู้ควบคุมงาน ทราบทุกครั้ง ก่อนดำเนินการ
- ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจหลักหมุดที่ดิน แนวเขตทางสาธารณะ แนวเขตที่ดินข้างเคียง และแจ้งช่างผู้ควบคุมงานตรวจสอบ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง

  
 (นายจรต ชัยชาวลย์)  
 วิศวกรโยธาปฏิบัติราชการ

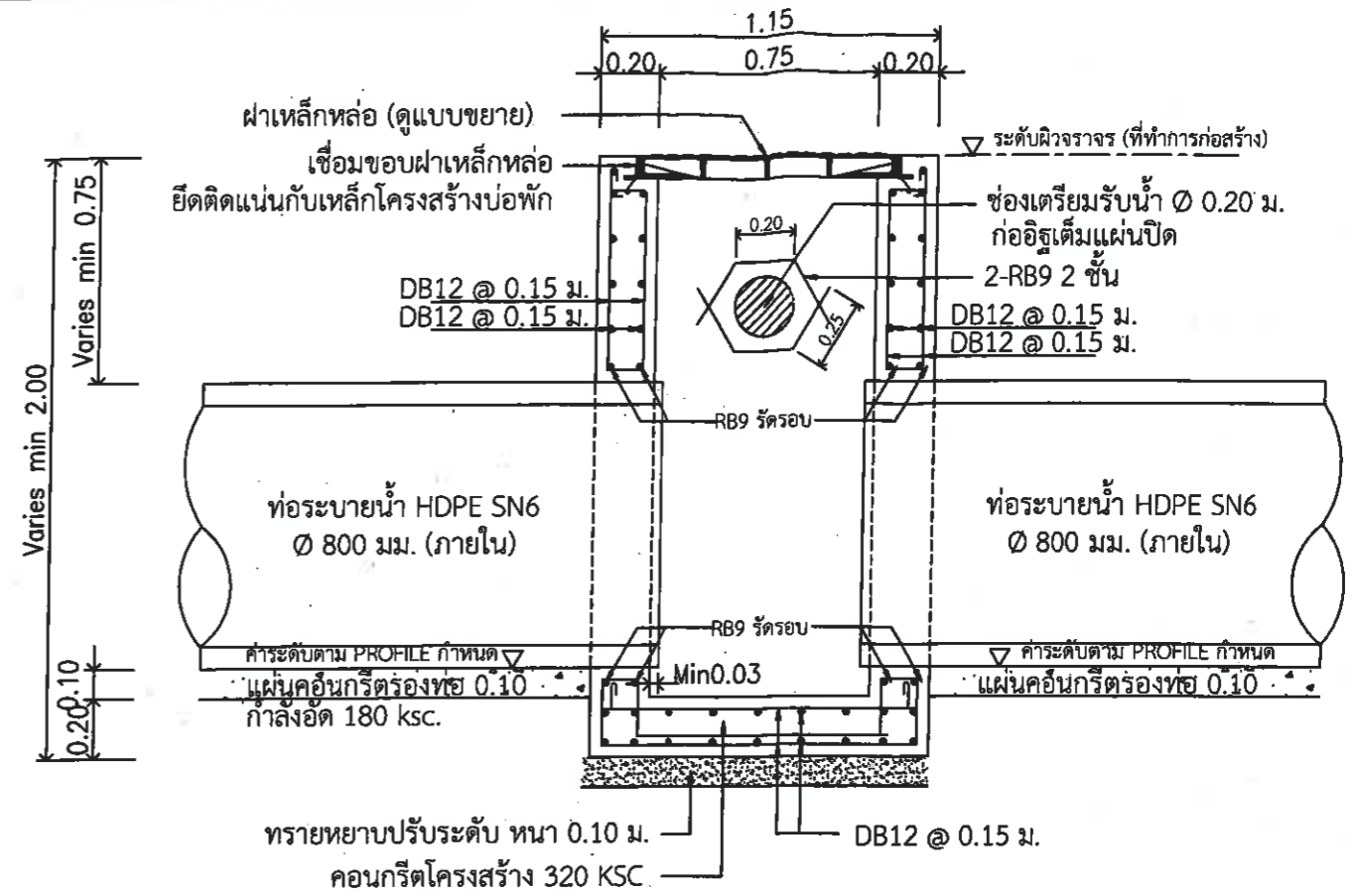
	แบบแปลน โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยสุขุมวิท-พญา 91 ซอย 1		
	แบบเลขที่ 4 / 2565	ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565	แผ่นที่
สำรวจ		รวม 12	5/
เขียนแบบ			
ออกแบบ		ช่างโยธา / นายช่างโยธา	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา	
ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุม	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกัน	แบบแสดง
ตรวจ		ผอ. สำนักการช่างสุขาภิบาล	
อนุมัติ		ปลัดเมืองพัทยา	
		นายกเมืองพัทยา	
สำนักการช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			



**แปลนบ่อบัก ค.ส.ล. รับท่อ HDPE Ø 800 มม.**

มาตราส่วน

1:25

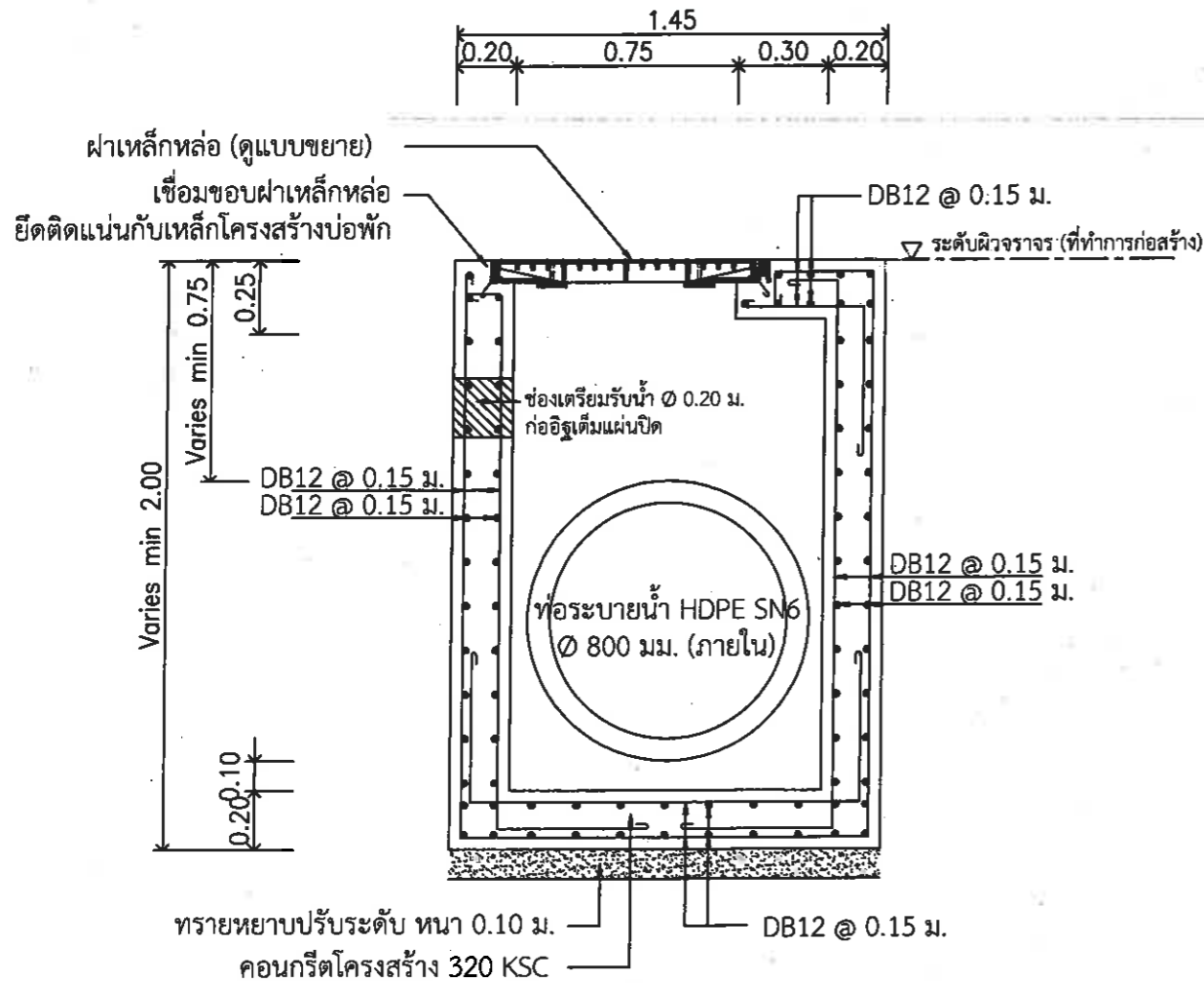


**รูปตัด**

มาตราส่วน 1:25

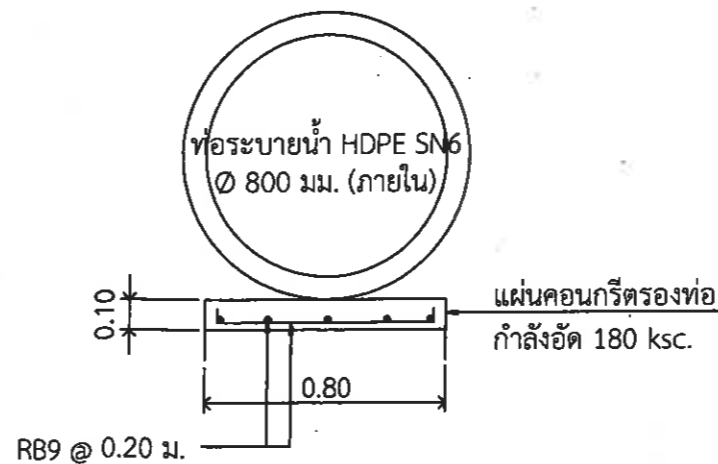


- หมายเหตุ
- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างเทหินคลุกบดอัดเต็มช่วงความยาวท่อระบายน้ำจากช่วงริมบ่อบักถึงริมบ่อบัก
  - ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเชื่อมฝาเหล็กหล่อติดกับขอบบ่อบักไม่น้อยกว่า 3 รอยเชื่อม
  - ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเชื่อมขอบฝาเหล็กหล่อยึดติดแน่นกับเหล็กโครงสร้างบ่อบัก
  - คอนกรีตงานโครงสร้างบ่อบักระบายน้ำจะต้องมีความต้านทานแรงอัด ไม่น้อยกว่า 320 ksc. ลูกบาศก์ 15x15x15 ลูกบาศก์เซนติเมตร
  - แผ่นคอนกรีตรองท่อ ให้ใช้วิธีการหล่อสำเร็จ แล้วขนย้ายเพื่อติดตั้งเท่านั้น โดยมีความยาวแต่ละแผ่นไม่ต่ำกว่า 1 เมตร แต่กรณีช่วงที่มีพื้นที่จำกัดซึ่งมีความยาวสำหรับติดตั้งเหลือน้อยกว่า 1 เมตร ให้ใช้วิธีการติดตั้งโดยหล่อในที่ได้



**รูปตัด**

มาตราส่วน 1:25

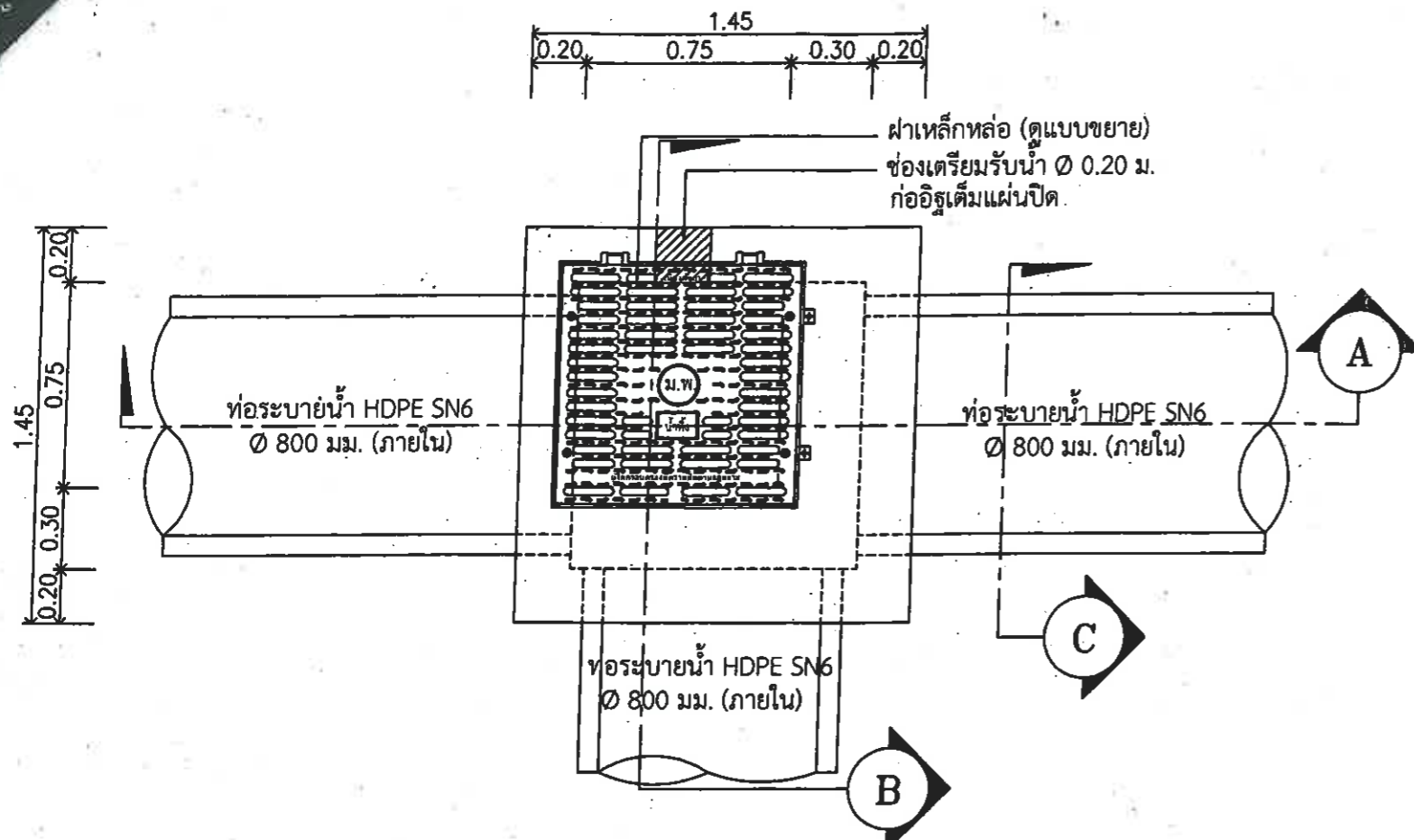


**รูปตัด**

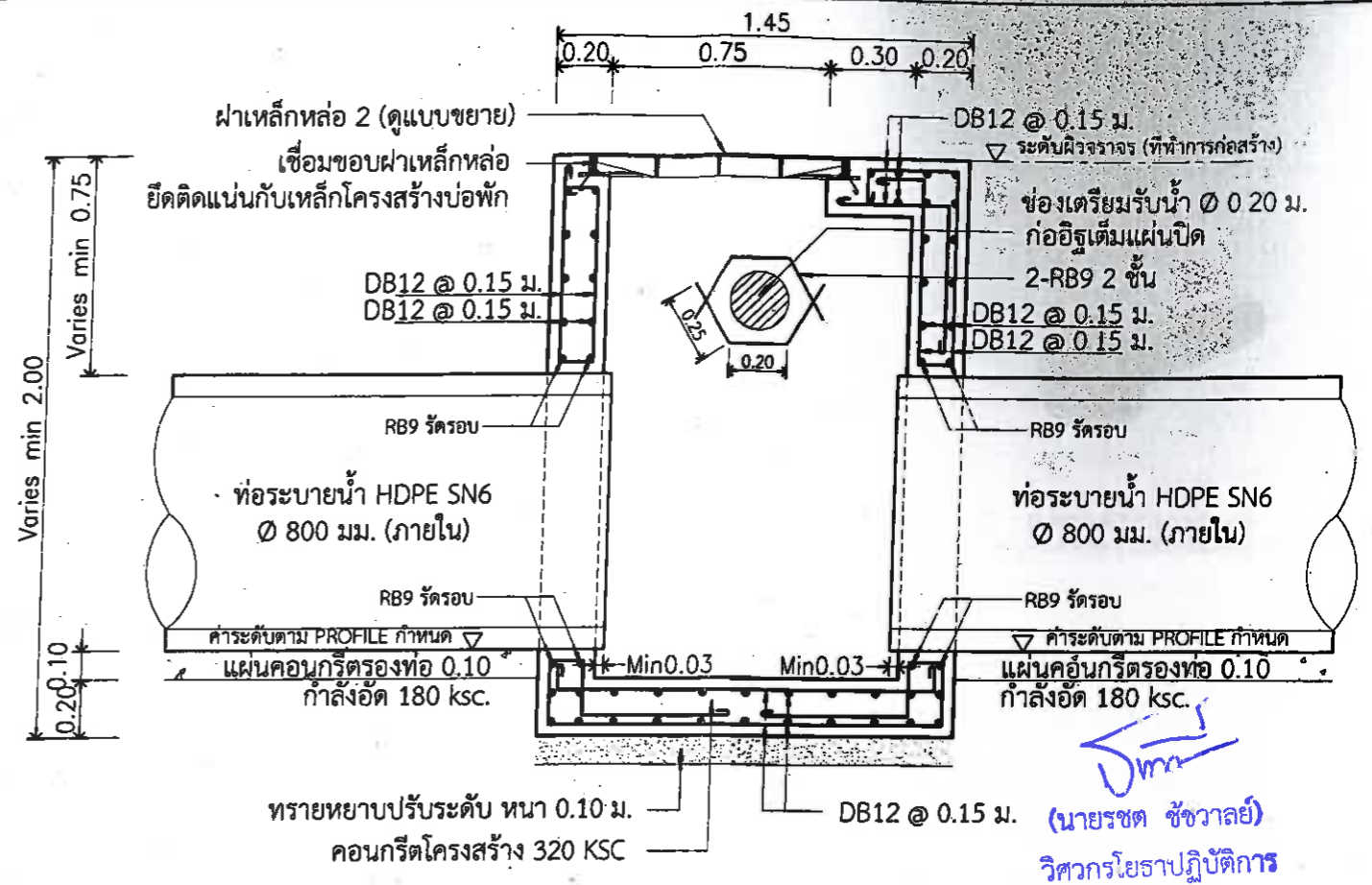
มาตราส่วน 1:25



โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยสุขุมวิท-พญา 91 ซอย 1			
แบบแปลน	แบบเลขที่ 4 / 2565	ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565	แผ่นที่
สำรวจ		รวม 12	6
เขียนแบบ			
ออกแบบ	ช่างโยธา / นายช่างโยธา		สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา	
ตรวจ		ท. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ		ผอ. สำนักการช่างสุขาภิบาล	แบบแสดง
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา	
		สำนักการช่างสุขาภิบาล	เมืองพัทยา

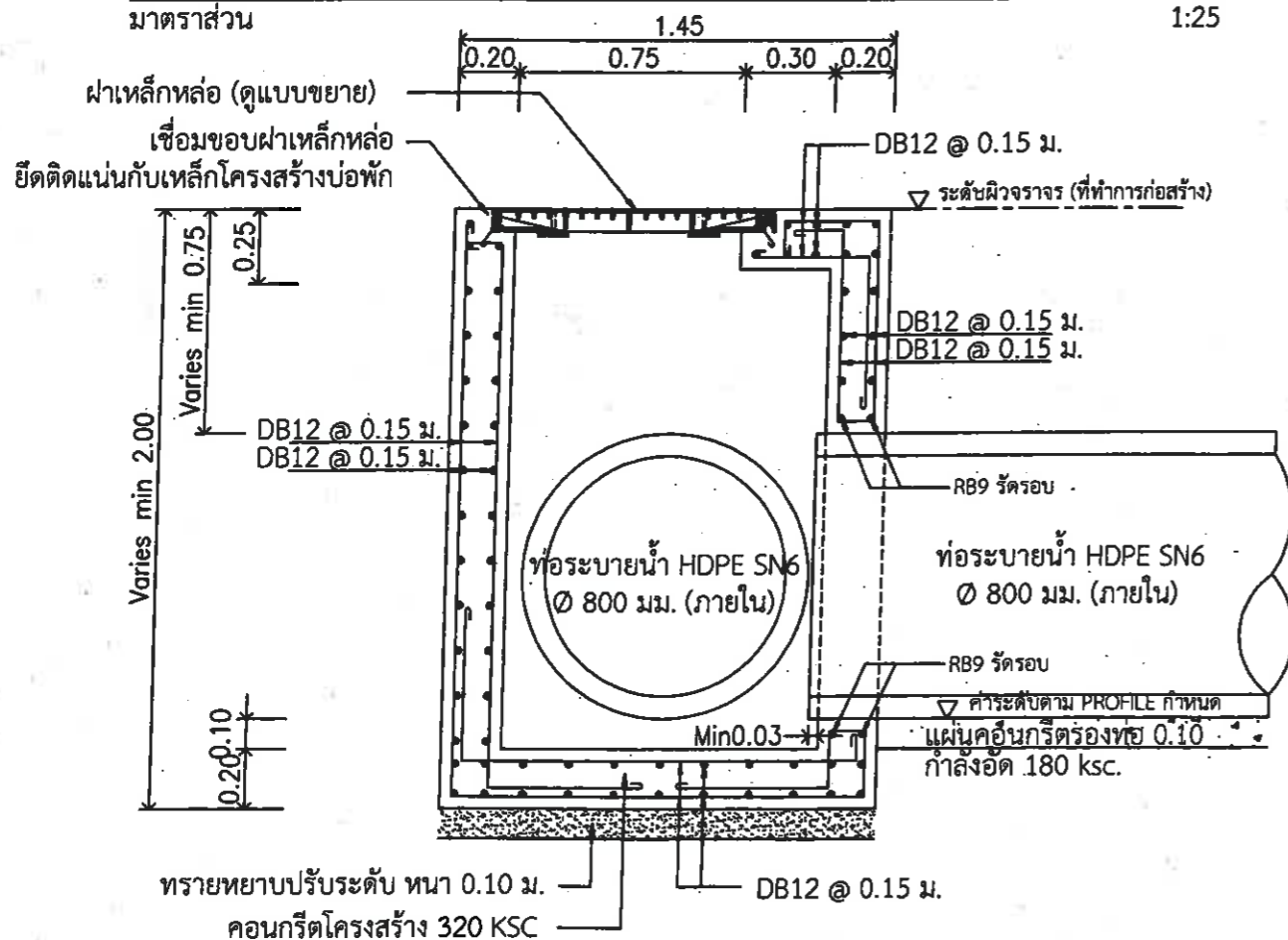


**แปลนบ่อพัก ค.ส.ล. พิเศษ รับท่อ HDPE Ø 800 มม.**  
 มาตรฐาน 1:25

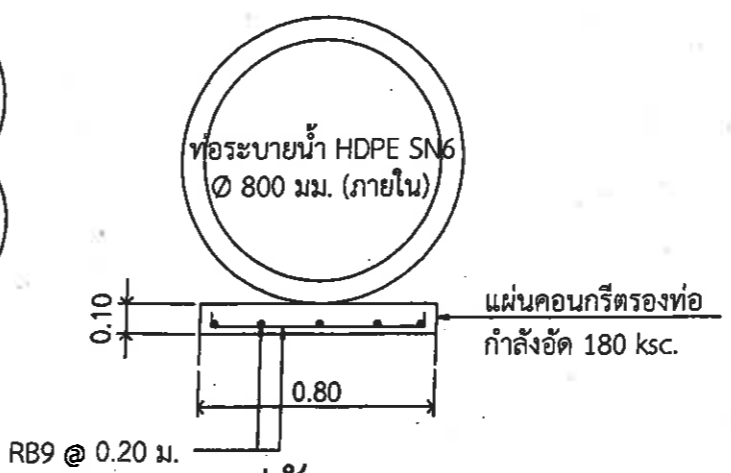


**รูปตัด A**  
 มาตรฐาน 1:25

- หมายเหตุ - ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างเทหินคลุกบดอัดเต็มช่วงความยาวท่อระบายน้ำจากขั้วรับบ่อพักถึงรับบ่อพัก
- ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเชื่อมฝาเหล็กหล่อติดกับขอบบ่อพักไม่น้อยกว่า 3 รอยเชื่อม
  - ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเชื่อมขอบฝาเหล็กหล่อยึดติดแน่นกับเหล็กโครงสร้างบ่อพัก
  - คอนกรีตงานโครงสร้างบ่อพักระบายน้ำจะต้องมีความต้านทานแรงอัด ไม่น้อยกว่า 320 ksc ลูกบาศก์ 15x15x15 ลูกบาศก์เซนติเมตร
  - แผ่นคอนกรีตรองท่อ ให้ใช้วิธีการหล่อสำเร็จ แล้วขนย้ายเพื่อติดตั้งเท่านั้น โดยมีความยาวแต่ละแผ่นไม่ต่ำกว่า 1 เมตร แต่กรณีช่วงที่มีพื้นที่จำกัดซึ่งมีความยาวสำหรับติดตั้งเหลือน้อยกว่า 1 เมตร ให้ใช้วิธีการติดตั้งโดยหล่อในที่

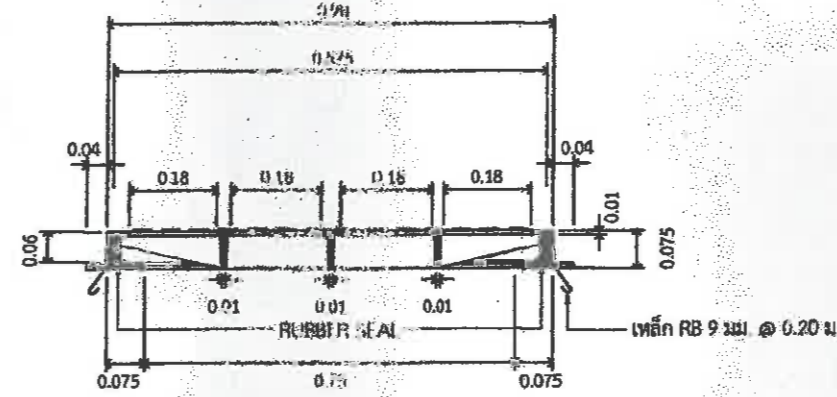
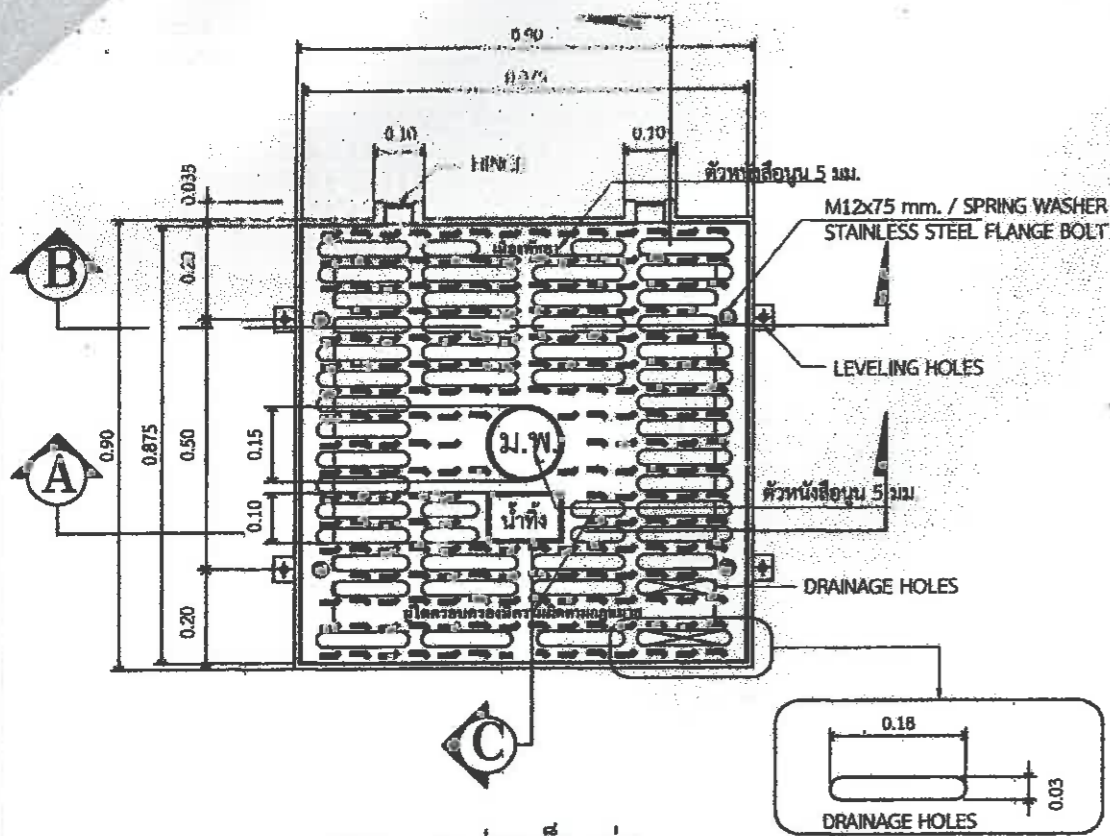


**รูปตัด B**  
 มาตรฐาน 1:25



**รูปตัด C**  
 มาตรฐาน 1:25

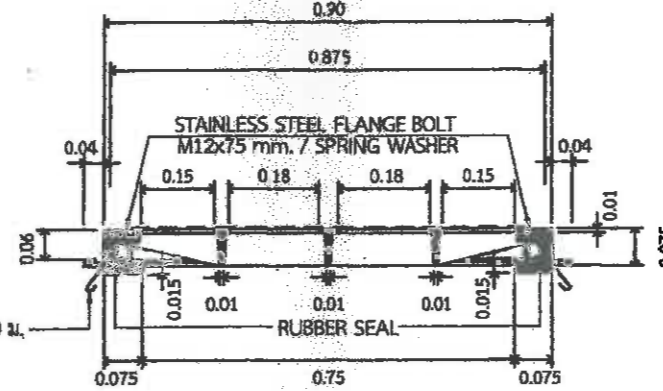
แบบแปลน โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมฝัวจระจร ค.ส.ล. ชอยสุขุมวิท-พญา 91 ซอย 1			
แบบเลขที่	4 / 2565	ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565	แผ่นที่
สำรวจ		รวม	12
เขียนแบบ			
ออกแบบ		ช่างโยธา / นายช่างโยธา	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ			
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกัน	แบบแสดง
ตรวจ			
ตรวจ		ผอ. สำนักการช่างสุขาภิบาล	แบบแสดง
ตรวจ			
อนุมัติ		ปลัดเมืองพัทยา	
สำนักการช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			



STAINLESS STEEL SPRING WASHER  
(แหวนสปริง รองสปริงขึ้นล็อกกันคลาย)



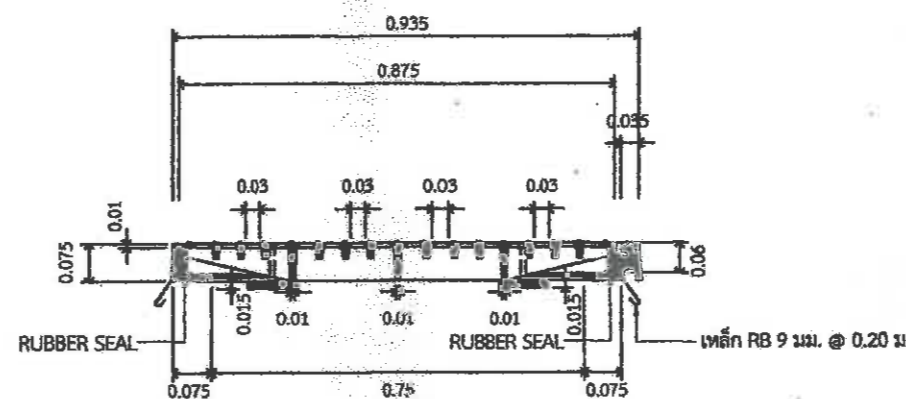
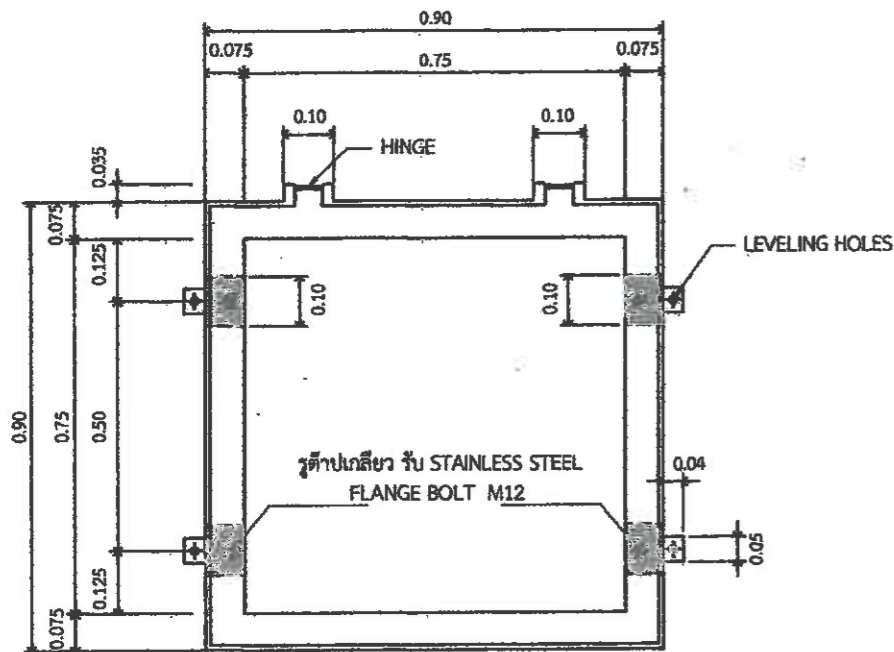
STAINLESS STEEL FLANGE BOLT M12x75 mm.  
(สปริงเหล็กขึ้นหน้าแปลน ขึ้นล็อกฝาเหล็กหล่อ)



รายละเอียดฝาเหล็กหล่อ :

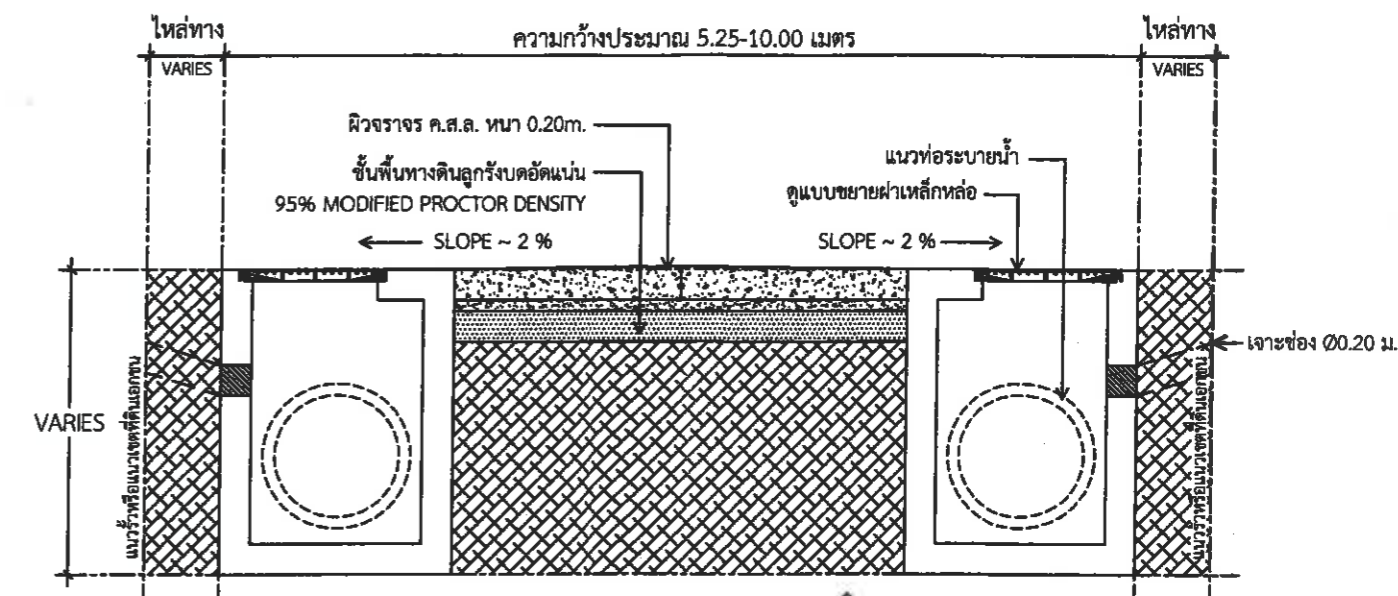
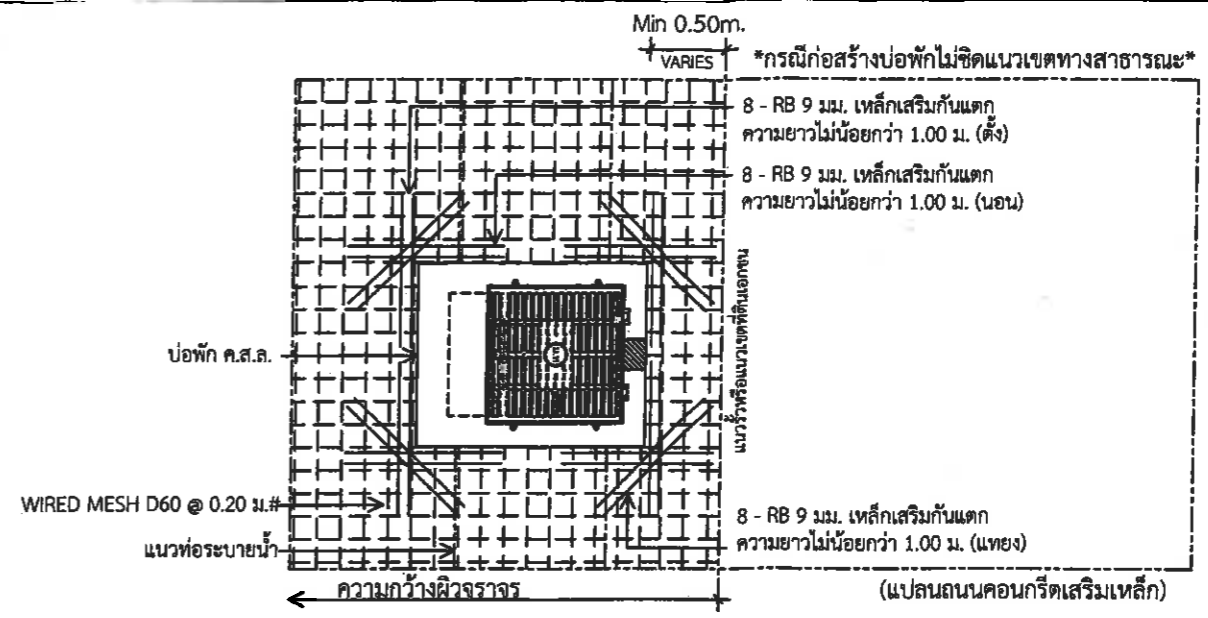
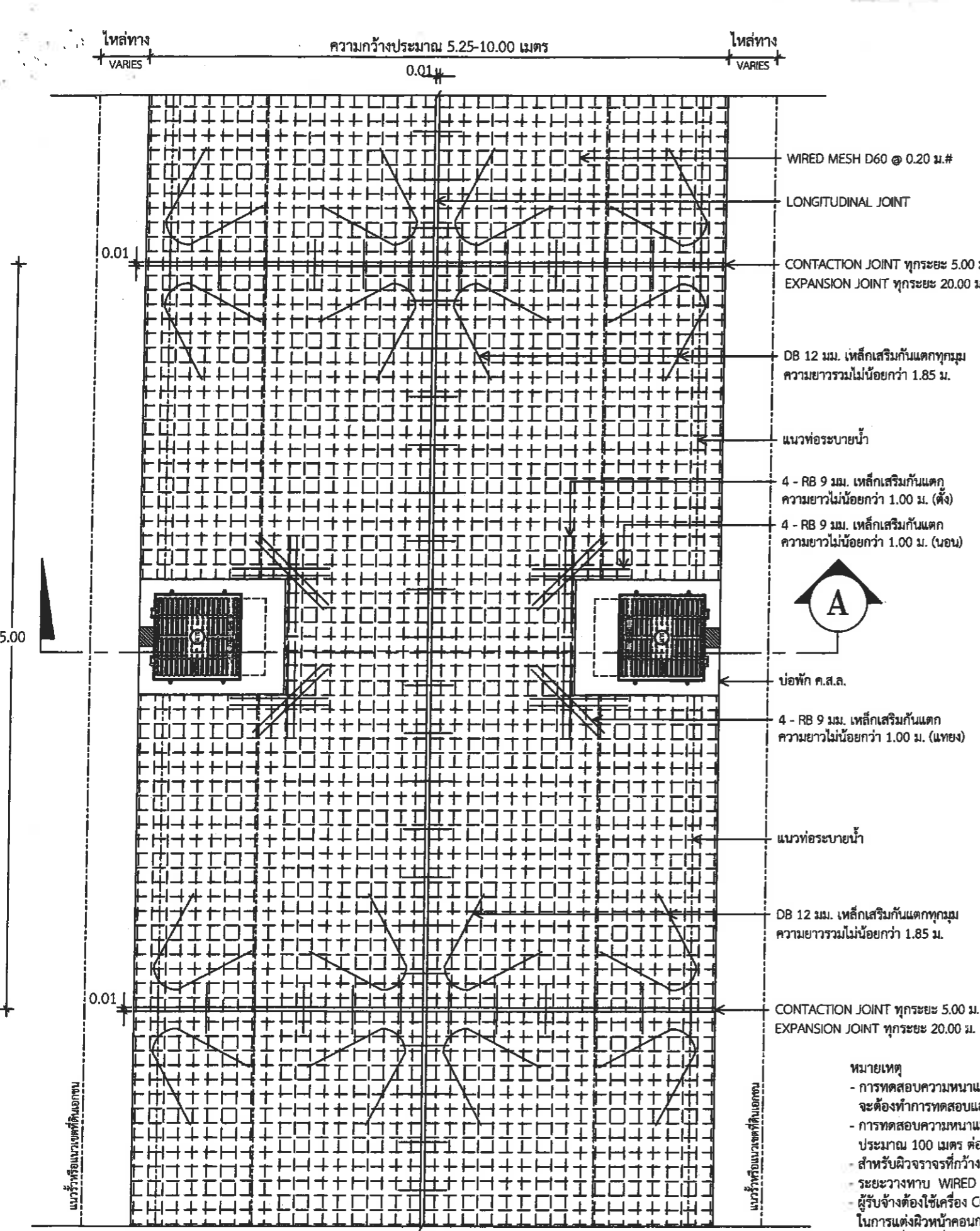
1. ฝา และเฟรม ผลิตจากเหล็กหล่อเหนียว เกรด SGI 500 / มอก 537-2527
2. ฝา และเฟรม ผลิตจากเหล็กหล่อเหนียว (Ductile Cast Iron) ตรงตามมาตรฐาน ASTM A536-84, ASTM A395M-99
3. ฝามีช่องระบายน้ำ และยางรองกันกระแทก
4. ฝามีชั้นโกลีเมืองพื้ทยา และข้อความที่กำหนด บนฝาเหล็กหล่อ
5. น้ำหนักรวมไม่น้อยกว่า 125 กิโลกรัม
6. สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 25 ตัน ได้รับการทดสอบ โดยหน่วยงานราชการที่เมืองพื้ทยาเชื่อถือ เหนียว และมีหนังสือรับรองผลทดสอบ

(นายรชต ชัชวาลย์)  
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ



	แบบแปลน โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยสุขุมวิท-พื้ทยา 91 ซอย 1		
	แบบเลขที่ 4 / 2565	ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565	แผ่นที่
สำรวจ		รวม 12	8
เขียนแบบ			
ออกแบบ	ช่างโยธา / นายช่างโยธา		สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา	
ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ		ผอ. สำนักการช่างสุขาภิบาล	แบบแสดง
ตรวจ		ปลัดเมืองพื้ทยา	
อนุมัติ		นายกเมืองพื้ทยา	
		สำนักการช่างสุขาภิบาล	เมืองพื้ทยา





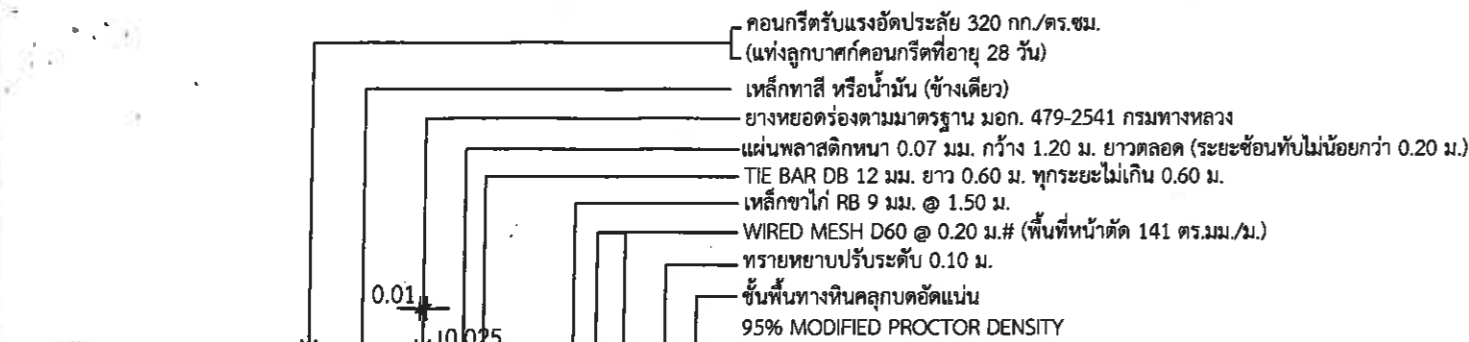
รูปตัด  
 มาตรฐาน N.T.S.

(นายรชต ชัชวาลย์)  
 วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

หมายเหตุ  
 - การทดสอบความหนาแน่นของชั้นพื้นทางและความแข็งแรงของคอนกรีต จะต้องทำการทดสอบและรับรองโดยหน่วยงานราชการที่เมืองพัทยาเชื่อถือเท่านั้น  
 - การทดสอบความหนาแน่นในสนามของวัสดุบดอัดได้ผิวจราจร ให้ดำเนินการทดสอบทุกระยะ ประมาณ 100 เมตร ต่อช่องจราจร หรือประมาณพื้นที่ที่ 500 ตารางเมตร ต่อ 1 หลุมตัวอย่าง สำหรับผิวจราจรที่กว้างน้อยกว่า 4.50 เมตร ไม่ต้องมี LONGITUDINAL JOINT  
 - ระยะวางทาบ WIRE MESH D60 ไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร  
 - ผู้รับจ้างต้องใช้เครื่อง CONCRETE FINISHER PAVEMENT หรือเครื่องปาดหน้าคอนกรีต ในการแต่งผิวหน้าคอนกรีต  
 - ในกรณีที่มีการเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเข้ากับระบบระบายน้ำเมืองพัทยายุ่เดิม ให้ผู้รับจ้าง ดำเนินการเชื่อมต่อท่อระบายน้ำคืนทุกกรณี

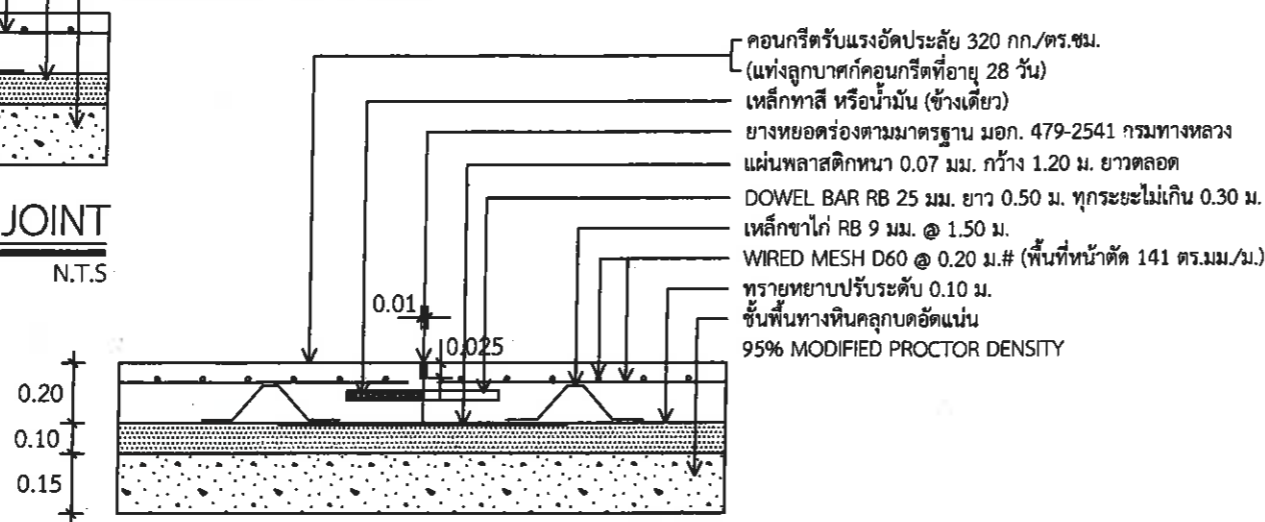
แปลนถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก  
 มาตรฐาน N.T.S.

	แบบแปลน	โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยสุขุมวิท-พัทยา 91 ซอย 1		
	แบบเลขที่	4 / 2565	ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565	แผ่นที่
สำรวจ		รวม	12	9
เขียนแบบ				
ออกแบบ		ช่างโยธา / นายช่างโยธา	สถานที่ปลูกสร้าง	
ออกแบบ		วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา		
ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ		
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ		
ตรวจ		ผอ. สำนักการช่างสุขาภิบาล		
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา		
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา		
สำนักการช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา				



DETAIL OF LONGITUDINAL JOINT

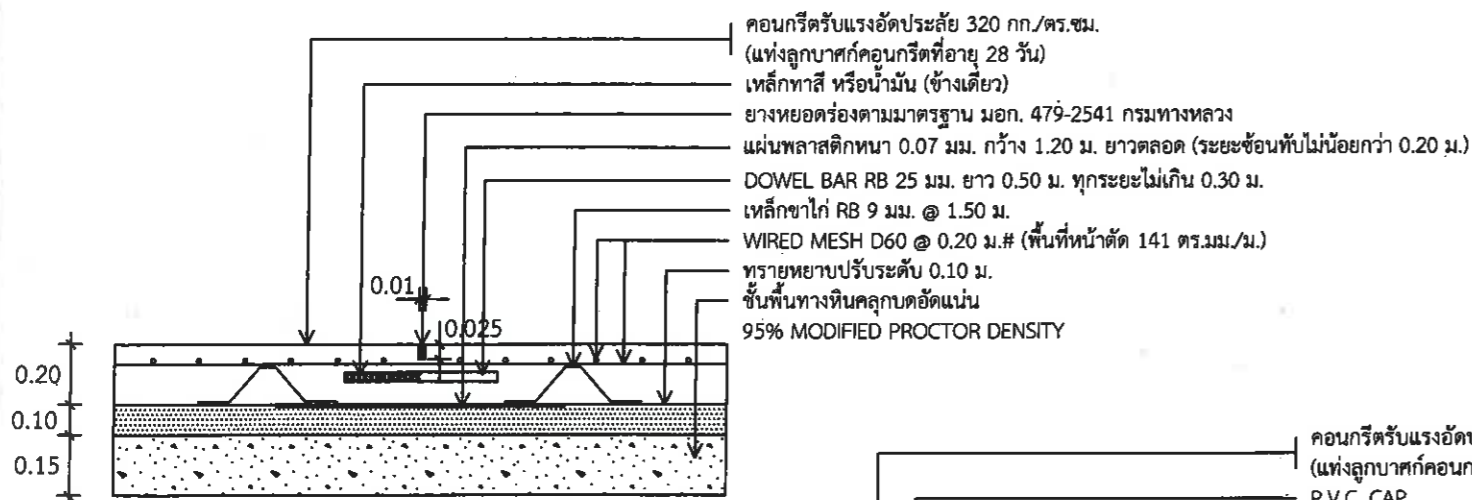
มาตราส่วน N.T.S.



DETAIL OF CONSTRUCTION JOINT

มาตราส่วน N.T.S.

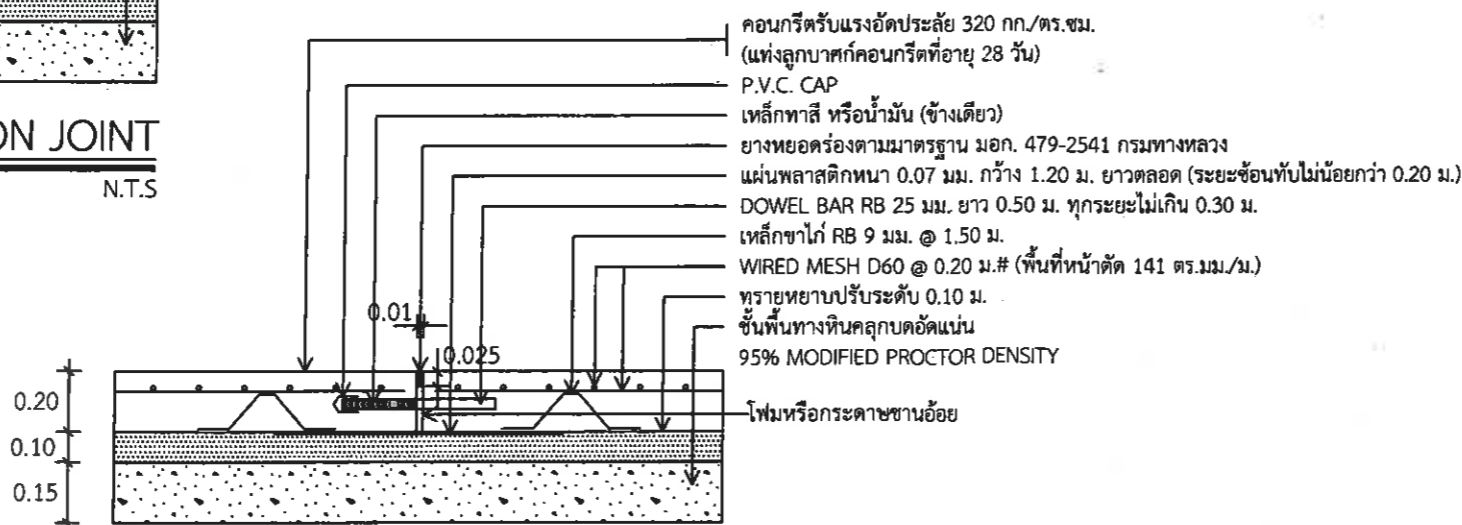
ทุกระยะที่ทำการหยุดเทคอนกรีต



DETAIL OF CONTRACTION JOINT

มาตราส่วน N.T.S.

ทุกระยะ 5.00 เมตร



DETAIL OF EXPANSION JOINT

มาตราส่วน N.T.S.

ทุกระยะ 20.00 เมตร

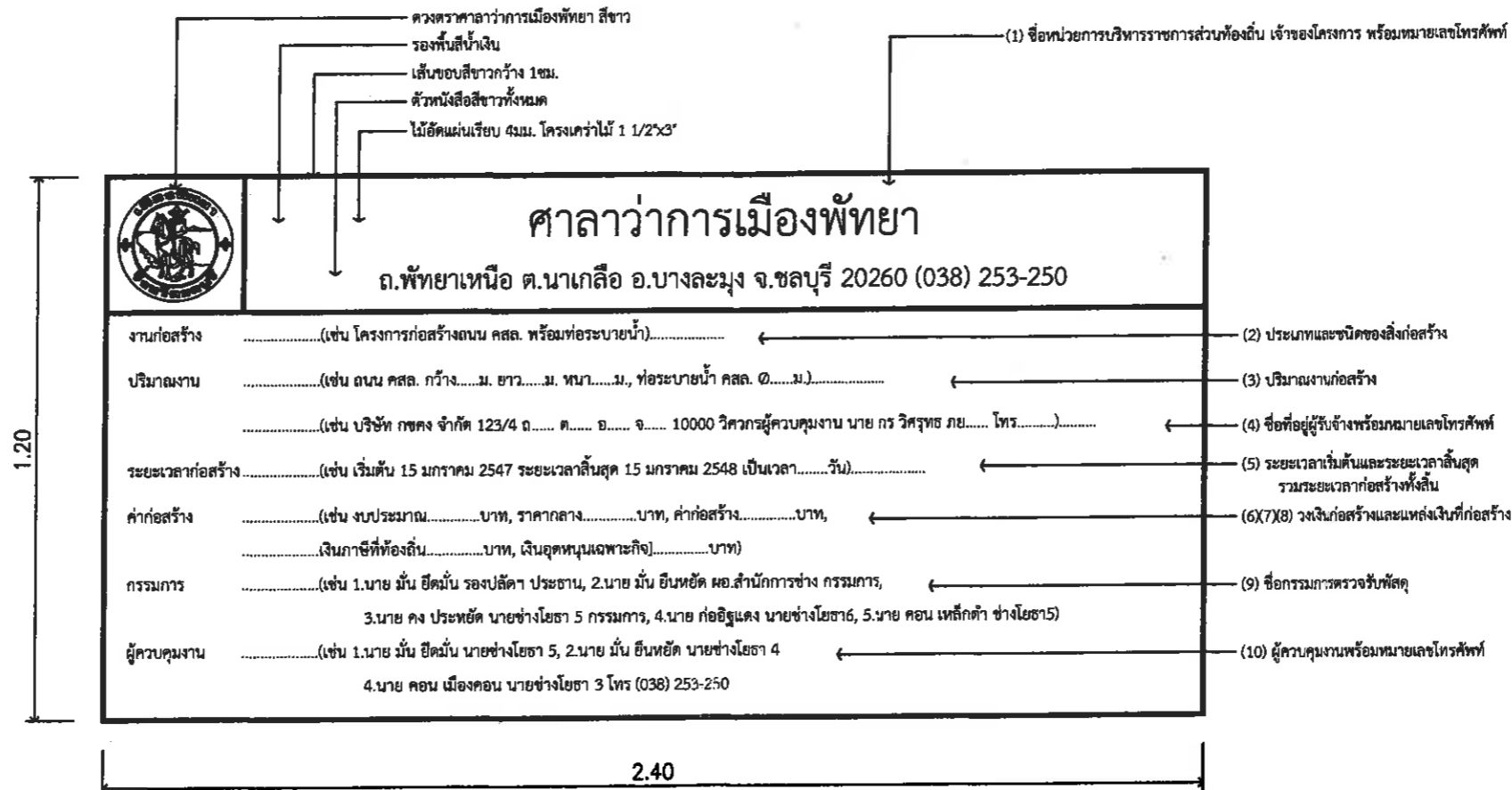
ข้อกำหนดการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

- คอนกรีตผสมเสร็จ (Ready Mixed Concrete) สำหรับงานก่อสร้างโครงสร้างของผิวจราจร ที่นำมาใช้นั้น ต้องมีค่าความต้านทานแรงอัดของแท่งคอนกรีตมาตรฐานลูกบาศก์ 15x15x15 ลูกบาศก์เมตร ไม่น้อยกว่า 320 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร
- ผู้รับจ้างต้องควบคุมความชื้นแฉะของคอนกรีต ซึ่งทำโดยวิธีทดสอบค่าการยุบตัวของคอนกรีตตามวิธีมาตรฐาน (Slump Test - ASTM C143) ซึ่งมีค่าการยุบตัวไม่เกิน 7.5 เซนติเมตร
- งานเหล็ก นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นในแบบ เหล็กที่ใช้ในการก่อสร้างต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้
  - เหล็กที่ใช้ในการก่อสร้างต้องเป็นวัสดุใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ผิวต้องสะอาดไม่เป็นน้ำมัน ไม่มีรอยแตกร้าว และไม่เปื้อนสนิม
  - เหล็กกลมเรียบ (ROUND BARS) สัญลักษณ์ RB ใช้ชั้นคุณภาพ SR-24 ตาม มอก.20-2559
  - เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BARS) สัญลักษณ์ DB ใช้ชั้นคุณภาพ SD-30 ตาม มอก.24-2559
  - เหล็กตะแกรง (WIRED MESH) ให้มีคุณภาพตาม มอก.747-2531
- งานแบบหล่อคอนกรีต
  - แบบหล่อคอนกรีต ต้องทำจากวัสดุที่แข็งแรง ไม้ผุ ไม้คดงอ อาทิ เช่น เหล็ก ไม้ วัสดุ
  - แบบหล่อคอนกรีต ต้องเข้าแบบให้สนิทเพื่อให้น้ำปูนรั่ว ผิวด้านในของแบบที่ถูกรับคอนกรีตต้องเรียบ และต้องล้างให้สะอาดก่อนลงมือเทคอนกรีต
  - แบบหล่อคอนกรีต ต้องมั่นคงแข็งแรงพอที่จะรับน้ำหนักและแรงสั่นสะเทือน เมื่อใช้เครื่องสั่นสะเทือนคอนกรีตได้ โดยไม่ทรุดตัวหรืออ่อนตัวจน เสียระดับหรือแนว
- ต้องไม่เปิดการจราจร จนกว่ากำลังคอนกรีตจะได้ตามค่ากำหนด
- แนวและระดับที่กำหนดในแบบ เป็นเพียงแนวทางในการก่อสร้างเท่านั้น ค่าที่แน่นอนข้างควบคุมงานจะกำหนดให้ในขณะก่อสร้าง
- ในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องติดป้ายคำมรณะและยึดที่กำหนดให้
- อุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้นขณะก่อสร้าง เช่น ต้นไม้ เสาไฟฟ้า ท่อประปา โทรศัพท เคเบิลใยแก้ว ให้ผู้รับจ้างเป็นผู้เคลื่อนย้าย
- ผู้ยื่นขอประกวดราคาจะต้องไปดูสถานที่ก่อสร้างจริงเพื่อป้องกันข้อผิดพลาดโดยให้ถือว่าผู้รับจ้างเข้าใจและคิดราคาก่อสร้างการก่อสร้างที่กำหนดถูกต้องเรียบร้อยแล้วเป็นการมอบสถานที่ให้ผู้รับจ้างทราบแล้ว เมื่อลงนามในสัญญาจะเรียกค่าเสียหายใดๆ ในการก่อสร้างอีกไม่ได้
- เนื่องจากการก่อสร้างอยู่ในเขตชุมชน อาจมีปัญหาในการก่อสร้าง อนุญาตให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาตัดสินงานได้ตามส่วนและตัดสินเงินตามปริมาณงาน โดยถือผลประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ
- ก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย ผู้รับจ้างต้องทำความสะอาดบริเวณที่ก่อสร้าง และจัดซ่อมวัสดุสิ่งของเอกชนที่ทำชำรุดเสียหาย เนื่องจากการก่อสร้างให้เรียบร้อย
- ข้อกำหนดอื่น
  - ในกรณีที่มีปัญหาหรืออุปสรรค ที่จะทำให้การก่อสร้างผิดไปจากแบบแปลนรายละเอียด ให้ผู้รับจ้างแจ้งต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ การแก้ไขปัญหาคงต้องดำเนินการแก้ไขโดยผู้รับจ้าง โดยผ่านความเห็นชอบของผู้ว่าจ้าง
  - ก่อนทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องทำการปักผังวางแนวพร้อมทำแบบ แนวถนนและค่าระดับการก่อสร้างแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง
  - ในกรณีที่แบบแปลนรายละเอียดการก่อสร้างไม่ได้ระบุไว้โดยชัดเจน ให้ผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างตามมาตรฐาน มยผ.1101-52 ถึง มยผ.1106-52 พร้อมยึดหลักปฏิบัติตามมาตรฐานงานช่าง
  - ในระหว่างดำเนินโครงการ ผู้รับจ้างต้องมีการจัดการด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และความปลอดภัยทางการจราจร ตลอดทั้งในเวลากลางวัน และกลางคืน ให้เป็นไปตามมาตรฐานของหน่วยงาน กรมทางหลวง/กรมทางหลวงชนบท

(นายรชต ชัชวาลย์)  
วิศวกรโยธา ปรึกษา

แบบแปลน		โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยสุขุมวิท-พญา 91 ซอย 1		
แบบเลขที่	4 / 2565	ลงวันที่	9 กุมภาพันธ์ 2565	แผ่นที่
สำรวจ		รวม	12	10
เขียนแบบ				
ออกแบบ		ช่างโยธา / นายช่างโยธา		สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา		
ตรวจ		หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ		แบบแสดง
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ		
ตรวจ		ผอ. สำนักการช่างสุขาภิบาล		
อนุมัติ		ปลัดเมืองพัทยา		
		นายกเมืองพัทยา		

สำนักการช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา



**แบบแผ่นป้ายชั่วคราวแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง**

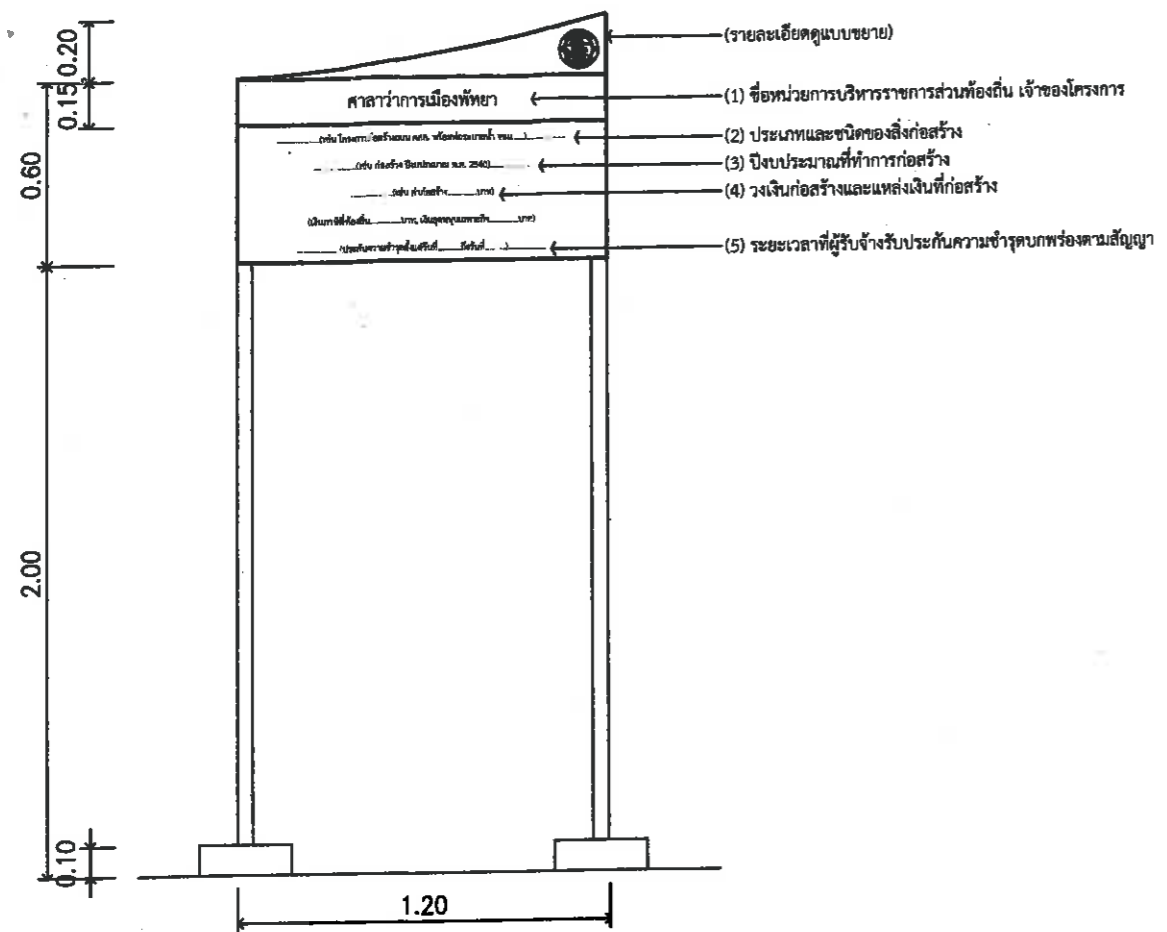
มาตราส่วน

N.T.S

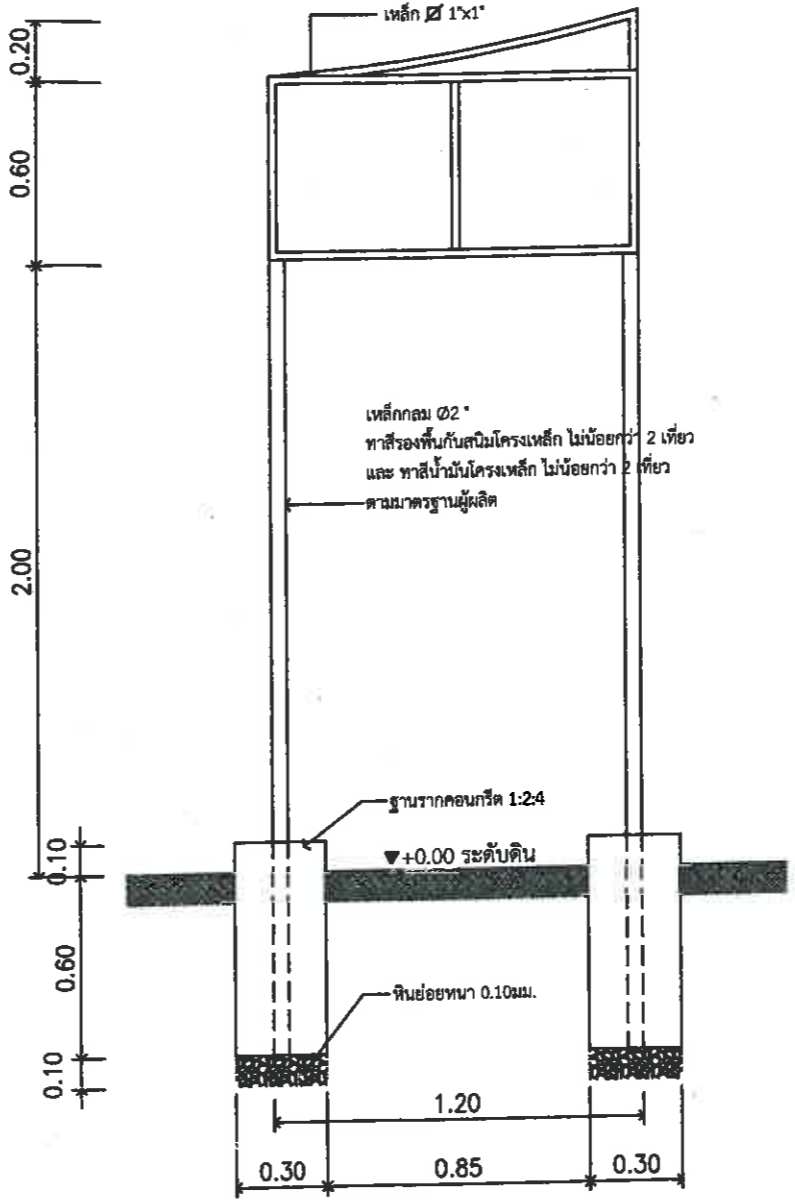
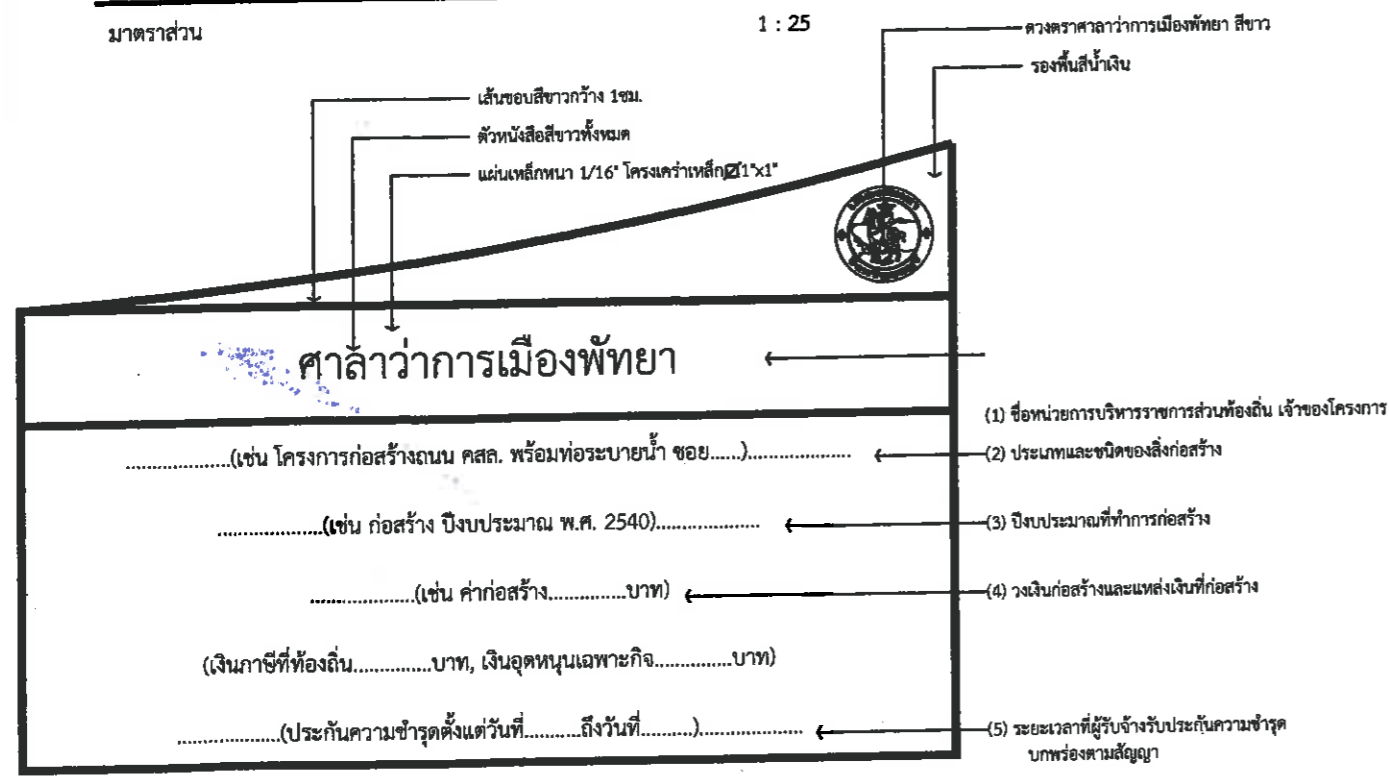
  
(นายรชต ชัชวาลย์)  
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

	แบบแปลน โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยสุขุมวิท-พัทยา 91 ซอย 1		
	แบบเลขที่ 4 / 2565	ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565	แผ่นที่
สำรวจ		รวม 12	11
เขียนแบบ			
ออกแบบ		ช่างโยธา / นายช่างโยธา	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา	
ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	แบบแสดง
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ		ผอ. สำนักงานช่างสุขาภิบาล	
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา	
สำนักงานช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			

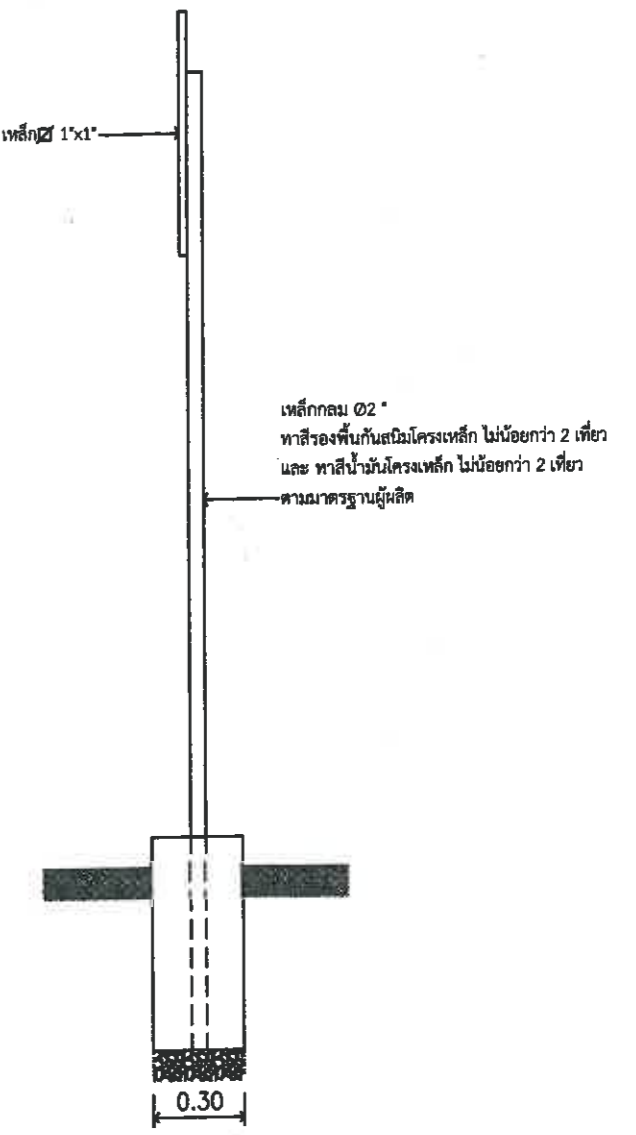
- หมายเหตุ :
1. แบบแผ่นป้ายชั่วคราวแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง ใช้แสดงรายละเอียดโครงการฯ เมื่ออยู่ในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง
  2. ติดตั้งเมื่อเริ่มดำเนินการก่อสร้างตามสัญญาจ้าง โดยติดตั้งภายใน 7 วัน นับแต่วันลงนามในสัญญา
  3. ติดตั้งบริเวณพื้นที่โครงการฯ 1 ชุด



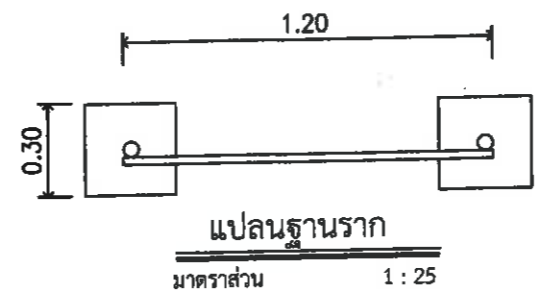
แบบแผ่นป้ายถาวรแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง  
 มาตรฐาน 1 : 25



รูปด้านหน้า  
 มาตรฐาน 1 : 25



รูปด้านข้าง  
 มาตรฐาน 1 : 25



แปลนฐานราก  
 มาตรฐาน 1 : 25

SMC  
 (นายรชต ชัชวาลย์)  
 วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

- หมายเหตุ : 1. แบบแผ่นป้ายถาวรแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง ใช้แสดงรายละเอียดโครงการฯ เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ  
 2. ติดตั้งให้แล้วเสร็จภายในวันส่งมอบงาน งวดสุดท้าย  
 3. ติดตั้งบริเวณพื้นที่โครงการฯ 1 ชุด

แบบแปลน		โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ พร้อมฝิวจราจร ค.ส.ล. ซอยสุขุมวิท-พัทยาสาย 91 ซอย 1	
แบบเลขที่	4 / 2565	ลงวันที่	9 กุมภาพันธ์ 2565
สำรวจ		รวม	12
เขียนแบบ			12
ออกแบบ		ช่างโยธา / นายช่างโยธา	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา	
ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	แบบแสดง
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ		ผอ. สำนักการช่างสุขาภิบาล	
อนุมัติ		ปลัดเมืองพัทยา	
		นายกเมืองพัทยา	

สำนักการช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา