



# โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ ซอยนาเกลือ 12

ออกแบบโดย  
สำนักงานช่างสุขาภิบาล เมืองพัตถยา

แบบแปลน โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ ซอยนาเกลือ 12			
	แบบเลขที่ 20/2564	วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564	แผ่นที่
สำรวจ		รวม 56	1
เขียนแบบ			
ออกแบบ		ช่างโยธา / นายช่างโยธา	สถานที่ปลูกสร
ออกแบบ		วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา	
ตรวจ		หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ		ผอ. สำนักงานช่างสุขาภิบาล	แบบแสดง
ตรวจ		ปลัดเมืองพัตถยา	
อนุมัติ		นายกเมืองพัตถยา	
สำนักงานช่างสุขาภิบาล เมืองพัตถยา			

โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ ซอยนาเกลือ 12

สารบัญแบบ

แผ่นที่	แบบแสดง	แผ่นที่	แบบแสดง
1	หน้าปก	31	แปลนบ่อรวมน้ำ ขนาด 2.00x6.00x2.20 ม.
2	สารบัญแบบ , รายการประกอบแบบก่อสร้าง	32	รูปตัด A (บ่อสูบน้ำ ขนาด 2.00x6.00x2.20 ม.)
3	ข้อกำหนดการก่อสร้างบ่อสูบน้ำ บ่อรวมน้ำ บ่อพัก และโครงสร้างทั่วไป	33	รูปตัด B (บ่อสูบน้ำ ขนาด 2.00x6.00x2.20 ม.)
4	แบบแสดงรายละเอียด และค่าระดับการก่อสร้างท่อระบายน้ำเสียและผิวจราจร ค.ส.ล. ปากซอยนาเกลือ 12/8 ถึง บริเวณหน้าโรงแรมการ์เด้นชีวิ (สายที่1) sta. 0+000 ถึง 0+225	34	แปลนบ่อรวมน้ำ ขนาด 2.00x4.40x2.20 ม.
5	แบบแสดงรายละเอียด และค่าระดับการก่อสร้างท่อระบายน้ำเสียและผิวจราจร ค.ส.ล. ปากซอยนาเกลือ 12/8 ถึง บริเวณหน้าโรงแรมการ์เด้นชีวิ (สายที่1) sta. 0+225 ถึง 0+450	35	รูปตัด A (บ่อสูบน้ำ ขนาด 2.00x4.40x2.20 ม.)
6	แบบแสดงรายละเอียด และค่าระดับการก่อสร้างท่อระบายน้ำเสียและผิวจราจร ค.ส.ล. ปากซอยนาเกลือ 12/8 ถึง บริเวณหน้าโรงแรมการ์เด้นชีวิ (สายที่1) sta. 0+450 ถึง 0+501	36	รูปตัด B (บ่อสูบน้ำ ขนาด 2.00x4.40x2.20 ม.)
7	แบบแสดงรายละเอียด และค่าระดับการก่อสร้างท่อระบายน้ำเสียและผิวจราจร ค.ส.ล. ปากซอยนาเกลือ 12/8 ถึง บริเวณหน้าโรงแรมการ์เด้นชีวิ (สายที่1) sta. 0+000 ถึง 0+225	37	แปลนบ่อรวมน้ำ ขนาด 1.30x5.00x0.80 ม. , รูปตัด A และ B
8	แบบแสดงรายละเอียด และค่าระดับการก่อสร้างท่อระบายน้ำเสียและผิวจราจร ค.ส.ล. ปากซอยนาเกลือ 12/8 ถึง บริเวณหน้าโรงแรมการ์เด้นชีวิ (สายที่1) sta. 0+225 ถึง 0+450	38	แปลนรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก และ รูปตัด A
9	แบบแสดงรายละเอียด และค่าระดับการก่อสร้างท่อระบายน้ำฝนและผิวจราจร ค.ส.ล. ปากซอยนาเกลือ 12/8 ถึง บริเวณหน้าโรงแรมการ์เด้นชีวิ (สายที่1) sta. 0+450 ถึง 0+501	39	แปลนบ่อพัก ค.ส.ล. รับท่อ HDPE Ø 800 มม. ระบายน้ำเสีย , รูปตัด A , B และ C
10	แบบแสดงรายละเอียด และค่าระดับการก่อสร้างท่อระบายน้ำฝนและผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยลงร้านอาหารตึกซีฟู้ด (สายที่2) sta.0+000 ถึง 0+225	40	แปลนบ่อพัก ค.ส.ล. รับท่อ HDPE Ø 800 มม. ระบายน้ำฝน , รูปตัด A , B และ C
11	แบบแสดงรายละเอียด และค่าระดับการก่อสร้างท่อระบายน้ำฝนและผิวจราจร ค.ส.ล. ซอยลงร้านอาหารตึกซีฟู้ด (สายที่2) sta.0+225 ถึง 0+414	41	แปลนบ่อพัก ค.ส.ล. รับท่อ HDPE Ø 1000 มม. , รูปตัด A , B และ C
12	แปลนบ่อรวมน้ำขนาด 5.00x5.00x3.00 ม. และ ISOMETRIC VIEW โครงสร้างคอนกรีต	42	แบบขยายฝาท่อเหล็กหล่อ 1 , แบบขยายเฟรมฝาท่อเหล็กหล่อ , รูปตัด A , B และ C
13	รูปตัด A , แบบขยายคาน B1 (บ่อรวมน้ำ ขนาด 5.00x5.00x3.00 ม.) และ ISOMETRIC VIEW โครงสร้างคอนกรีต รูปตัด A	43	แบบขยายฝาท่อเหล็กหล่อ 2 , แบบขยายเฟรมฝาท่อเหล็กหล่อ , รูปตัด A , B และ C
14	รูปตัด B (บ่อรวมน้ำ ขนาด 5.00x5.00x3.00 ม.) และ ISOMETRIC VIEW โครงสร้างคอนกรีต รูปตัด B	44	แบบขยายฝาท่อเหล็กหล่อ 3 , รูปตัด A , B และ C
15	รูปตัด C (บ่อรวมน้ำ ขนาด 5.00x5.00x3.00 ม.) และ ISOMETRIC VIEW โครงสร้างคอนกรีต รูปตัด C	45	แบบขยายฝาท่อเหล็กหล่อ 4 , รูปตัด A , B และ C
16	รูปตัด D (บ่อรวมน้ำ ขนาด 5.00x5.00x3.00 ม.) และ ISOMETRIC VIEW โครงสร้างคอนกรีต รูปตัด D	46	แบบขยายฝาท่อเหล็กหล่อ 5 , รูปตัด A , B และ C
17	รูปตัด E (บ่อรวมน้ำ ขนาด 5.00x5.00x3.00 ม.) และ ISOMETRIC VIEW โครงสร้างคอนกรีต รูปตัด E	47	แบบขยายตะแกรงคักขยะ 1 , รูปตัด A และ B
18	รูปตัด F (บ่อรวมน้ำ ขนาด 5.00x5.00x3.00 ม.) และ ISOMETRIC VIEW โครงสร้างคอนกรีต รูปตัด F	48	แบบขยายตะแกรงคักขยะ 2 , รูปตัด A และ B
19	แปลนบ่อรวมน้ำขนาด 2.50x4.50x3.50 ม. และ ISOMETRIC VIEW โครงสร้างคอนกรีต	49	แบบขยายตะแกรงคักขยะ 3 , รูปตัด A และ B
20	รูปตัด A (บ่อรวมน้ำ ขนาด 2.50x4.50x3.50 ม.) และ ISOMETRIC VIEW โครงสร้างคอนกรีต รูปตัด A	50	แบบขยายบันไดเหล็กชุบ Hot Galvalnize (รูปด้านข้าง) และแบบขยายบันไดเหล็กชุบ Hot Galvalnize (แปลน)
21	รูปตัด B (บ่อรวมน้ำ ขนาด 2.50x4.50x3.50 ม.) และ ISOMETRIC VIEW โครงสร้างคอนกรีต รูปตัด B	51	แบบ SINGLE LINE DIAGRAM DB-AMCC TR.100 kVA กรณีติดตั้งเครื่องสูบน้ำ 2 ชุด, LOAD SCHEDULE DB-AMCC TR.100 kVA กรณีติดตั้งเครื่องสูบน้ำ 2 ชุด และข้อกำหนดเครื่องสูบน้ำเสียแบบจุ่มใต้น้ำ (Submersible Pumps)
22	รูปตัด C (บ่อรวมน้ำ ขนาด 2.50x4.50x3.50 ม.) และ ISOMETRIC VIEW โครงสร้างคอนกรีต รูปตัด C	52	แบบขยายตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า CONTROL PUMP กรณีติดตั้งเครื่องสูบน้ำ 2 ชุด, แบบขยายโครงสร้างฐานตู้ควบคุม, อุปกรณ์ประกอบตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า CONTROL PUMP, การทำงานของเครื่องสูบน้ำ และ การรับประกันเครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ควบคุม
23	รูปตัด D (บ่อรวมน้ำ ขนาด 2.50x4.50x3.50 ม.) , แบบขยายคาน B1 และ ISOMETRIC VIEW โครงสร้างคอนกรีต รูปตัด D	53	แปลนถนนคอนกรีตเสริมเหล็กและรูปตัด
24	รูปตัด E (บ่อรวมน้ำ ขนาด 2.50x4.50x3.50 ม.) และ ISOMETRIC VIEW โครงสร้างคอนกรีต รูปตัด E	54	แบบขยายรอยต่อถนน และ ข้อกำหนดการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
25	แปลนบ่อสูบน้ำ ขนาด 4.50x7.50x4.50 ม. และ ISOMETRIC VIEW โครงสร้างคอนกรีต	55	แบบแผ่นป้ายชั่วคราวแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง
26	รูปด้านบ่อสูบน้ำ ขนาด 4.50x7.50x4.50 ม. และ รูปตัด A	56	แบบแผ่นป้ายถาวรแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง
27	รูปตัด B และ C (บ่อสูบน้ำ ขนาด 4.50x7.50x4.50 ม.)		
28	รูปตัด D , E , F , G (บ่อสูบน้ำ ขนาด 4.50x7.50x4.50 ม.) , แบบขยายคาน B1 และ B2		
29	ISOMETRIC VIEW โครงสร้างคอนกรีต รูปตัด A , B และ C		
30	ISOMETRIC VIEW โครงสร้างคอนกรีต รูปตัด D , E , F และ G		

เมืองพัทยา มีความประสงค์ดำเนินโครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ ซอยนาเกลือ 12 มีรายละเอียดและปริมาณงานดังนี้

- งานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำเสีย HDPE ขนาด Ø 800 มม. พร้อมบ่อพักระบายน้ำ ค.ส.ล. ความยาวรวมไม่น้อยกว่า 786 เมตร โดยจำนวนบ่อพักไม่น้อยกว่า 50 บ่อ พร้อมฝาท่อเหล็กหล่อ
- งานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำฝน HDPE ขนาด Ø 800 มม. พร้อมบ่อพักระบายน้ำ ค.ส.ล. ความยาวรวมไม่น้อยกว่า 395 เมตร โดยจำนวนบ่อพักไม่น้อยกว่า 27 บ่อ พร้อมฝาท่อเหล็กหล่อ
- งานก่อสร้างวางท่อระบายน้ำ HDPE ขนาด Ø 1,000 มม. พร้อมบ่อพักระบายน้ำ ค.ส.ล. ความยาวรวมไม่น้อยกว่า 414 เมตร โดยจำนวนบ่อพักไม่น้อยกว่า 13 บ่อ พร้อมฝาท่อเหล็กหล่อ
- งานก่อสร้างวางท่อแรงดัน PE ขนาด Ø 315 มม. ความยาวรวมไม่น้อยกว่า 90 เมตร
- งานก่อสร้างบ่อรวมน้ำขนาด 5.00x5.00 เมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร จำนวน 1 บ่อ พร้อมฝาท่อเหล็กหล่อ
- งานก่อสร้างบ่อสูบน้ำขนาด 4.50x7.50 เมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 4.50 เมตร จำนวน 1 บ่อ พร้อมฝาท่อเหล็กหล่อ
- งานก่อสร้างรางระบายน้ำ ค.ส.ล. ความกว้าง 0.90 เมตร ความยาวรวมไม่น้อยกว่า 198 เมตร พร้อมฝาท่อเหล็กหล่อ
- งานก่อสร้างผิวจราจร ค.ส.ล. ความกว้างประมาณ 2.00-8.00 เมตร ความหนาเฉลี่ย 0.20 เมตร ความยาวประมาณ 915 เมตร คิดเป็นพื้นที่ไม่น้อยกว่า 5,117 ตารางเมตร
- งานติดตั้งเครื่องสูบน้ำ อัตราสูบ 6 ลบ.ม./นาที ที่ความสูง 12.00 เมตร พร้อมอุปกรณ์ ประกอบ จำนวน 2 ชุด
- งานขยายเขตไฟฟ้า พร้อมติดตั้งหม้อแปลง และติดตั้งมิเตอร์ จำนวน 1 ชุด

หมายเหตุ

- ฝาท่อเหล็กหรือฝาท่อเหล็กหล่อ หลังจากการร้อยบ่อพักและ/หรือวางระบายน้ำทั้งหมด ให้ชนไปกองไว้ที่โรงบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา
- งานดินขุดคงเหลือของโครงการ หลังจากปรับระดับพื้นที่ทั้งหมด ให้ขนย้ายไปกองไว้ที่โรงบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา (คัดแยกเฉพาะดิน ไม่รวมวัสดุอื่น)
- กรณีประชาชนในพื้นที่การก่อสร้าง ได้เชื่อมต่อท่อระบายน้ำเข้ากับ บ่อพักหรือ รางระบายน้ำของเมืองพัทยา เมื่อทำการก่อสร้างบ่อพักใหม่ ผู้รับจ้างต้องทำการเชื่อมต่อท่อระบายน้ำของประชาชนเข้ากับบ่อพักที่ทำการก่อสร้างใหม่ โดยใช้ ท่อ PVC ขนาด Ø 4" ขึ้น คุณภาพ 8.5
- ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจสอบพื้นที่โครงการฯ ก่อนดำเนินการสั่งซื้อวัสดุ และดำเนินการก่อสร้าง
- การก่อสร้างผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
- หากผู้รับจ้างไม่สามารถใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ หรือจะใช้หรือใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศไม่ครบร้อยละ 60 ให้ผู้รับจ้างเสนอคณะกรรมการรับวัสดุ พิจารณานอมนิติเห็นชอบก่อน
- ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา
- ผู้รับจ้างต้องมีการจัดการด้านความปลอดภัยทางจราจรตลอดทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนให้เป็นไปตามมาตรฐานของหน่วยงานกรมทางหลวง/กรมทางหลวงชนบท

แบบแปลน โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ ซอยนาเกลือ 12			
แบบเลขที่	วันที่	ปี	แผ่นที่
20/2564	1 พฤศจิกายน	2564	2
สำรวจ		รวม	56
เขียนแบบ			
ออกแบบ		ช่างโยธา / นายช่างโยธา	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา	
ตรวจ		หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ		ผอ. สำนักงานช่างสุขาภิบาล	แบบแสดง
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา	
สำนักงานช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			



# ข้อกำหนดการก่อสร้างบ่อสูบน้ำ บ่อรวมน้ำ บ่อพัก และโครงสร้างทั่วไป

## 1. รายการทั่วไป

- มิติหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นไว้ในแบบ และให้ถือตัวเลขที่กำกับไว้เป็นสำคัญในการวัดระยะต่างๆ
- วัสดุต่างๆ สำหรับงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องผ่านการตรวจสอบ และได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน วัสดุใดหากมีการกำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) การตรวจสอบและพิจารณาอนุมัติให้นำวัสดุดังกล่าวมาใช้ในงานก่อสร้าง ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุนั้นๆ หากภายหลังปรากฏว่า วัสดุที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนด หรือไม่ถูกต้องตาม มอก. ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบ ความเสียหาย หรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
- ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบแบบ และรายการต่างๆ ให้เป็นที่ถูกต้อง พร้อมทั้งวางขั้นตอนการปฏิบัติงานให้เหมาะสม ถูกต้องตามงานก่อสร้างแต่ละรายการ โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งขั้นตอนการปฏิบัติงานให้เมืองพัทยาเห็นชอบก่อนดำเนินการ โดยทั่วไปที่มีได้ระบุเป็นการเฉพาะ หากมีความจำเป็นจะต้องดัดแปลงแก้ไขรายการใดในขณะก่อสร้าง ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง ที่จะต้องจัดทำให้ โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- รายการใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ หรือกำหนดไว้ไม่ชัดเจน หรือไม่ปัญหาในการก่อสร้าง หรือไม่ปฏิบัติตามหลักวิศวกรรมที่ดี ให้ดำเนินการตามดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- สาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ไฟฟ้า, โทรศัพท์, ประปา, ท่อระบายน้ำ เป็นต้น ที่อยู่ในบริเวณก่อสร้างและเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้างผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อย้ายสิ่งต่างๆ เหล่านั้นไปให้พ้นจากสถานที่ก่อสร้าง โดยค่าใช้จ่ายต่างๆ ให้เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

## 2. คอนกรีต

- ปูนซีเมนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้างโครงสร้างทั้งหมด ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15-2555
- มวลรวมที่ใช้ผสมคอนกรีต ได้แก่ หิน และทราย ต้องสะอาด มีความคงทน และมีขนาดละเอียดเหมาะสม ซึ่งต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.566-2562
- น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีต ต้องเป็นน้ำที่สะอาด ไม่มีสารที่เป็นผลร้ายต่อคุณสมบัติของคอนกรีต และเหล็กเสริม สารผสมเพิ่ม (ADMIXTURES) ที่ใช้กับคอนกรีต ต้องได้รับการรับรองคุณภาพจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ หากนำมาใช้ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน
- ให้ลบลเหล็กขนาด 2 ซม. ตามมุมของโครงสร้างคอนกรีตที่มองเห็นได้ ยกเว้นระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- ค่าการยุบตัวของคอนกรีต (SLUMP) สำหรับงานก่อสร้างชนิดต่างๆ เมื่อใช้เครื่องสั่นสะเทือน ต้องเป็นไปตามที่กำหนดในตาราง

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

- ลวดหรือเหล็กเส้น หรืออุปกรณ์อื่นใดที่ใช้ในการยึดภายในแบบหล่อคอนกรีต จะต้องได้รับการออกแบบ ให้สามารถถอด หรือตัด ชิ้นส่วนของอุปกรณ์ที่ยึดแบบดังกล่าวออกจากเนื้อคอนกรีตได้เป็นระยะสักไม่น้อยกว่า 1 ซม. จากผิวคอนกรีต โดยไม่ทำให้เกิดความเสียหายขึ้นกับเนื้อคอนกรีตในบริเวณนั้น ช่องว่างหรือรู ที่เกิดขึ้นจากการถอดหรือตัดอุปกรณ์ที่ยึดแบบ จะต้องได้รับการอุดให้เรียบร้อยด้วย ปูนทราย และแต่งผิวให้ราบเรียบสม่ำเสมอ โดยมีลักษณะกลมกลืนกับผิวคอนกรีตในบริเวณเดียวกันนั้น
- การหล่อคอนกรีตส่วนที่มองเห็นได้ ถ้าจำเป็นต้องมีรอยต่อของคอนกรีต จะต้องบังคับให้แนวรอยต่อเรียบ และเป็นเส้นตรง
- ในกรณีที่ใช้คอนกรีตผสมเสร็จ ห้ามใช้สารผสมเพิ่ม ชนิดที่ส่วนผสมของคลอไรด์ ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายการส่วนผสม และสารผสมเพิ่ม เพื่อให้ได้กำลังอัดตามที่ต้องการตามมาตรฐานผู้ผลิต ให้กับผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

## 3. งานแบบหล่อคอนกรีต และค้ำยัน

- แบบหล่อคอนกรีต ต้องทำจากวัสดุที่แข็งแรง ไม่ผุ ไม่คดงอ อาทิ เช่น เหล็ก ไม้ ฯลฯ
- แบบหล่อคอนกรีต ต้องเข้าแบบให้สนิทเพื่อกันน้ำปูนรั่ว ผิวด้านในของแบบที่อยู่กับคอนกรีตต้องเรียบ และต้องล้างให้สะอาดก่อนลบลึงเทคอนกรีต
- แบบหล่อคอนกรีต ต้องมั่นคงแข็งแรงพอที่จะรับน้ำหนักและแรงสั่นสะเทือน เมื่อใช้เครื่องสั่นสะเทือนคอนกรีตได้ โดยไม่ทรุดตัวหรือแอ่นตัวจน เสียระดับหรือแนว
- การติดตั้งค้ำยัน ไม้ตั้งรับ แบบหล่อที่ต่อเนื่องหรือจะทำต่อเนื่องหรือจะทำให้เกิดความกระทบกระเทือนบนคอนกรีตจะกระทำได้เมื่อกอนกรีตนั้นมียุ่เกิน 48 ชั่วโมง
- การถอดแบบหล่อและค้ำยันให้ดำเนินการเมื่อกอนกรีตมีกำลังอัดเพียงพอที่จะสามารถรับน้ำหนักคอนกรีตและน้ำหนักอื่นๆ ที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง
- กรณีโครงสร้างทั่วไปซึ่งไม่มีข้อระบุไว้ และไม่มีผลทดสอบกำลังอัดของคอนกรีต ให้ใช้ระยะเวลาถอดแบบและค้ำยันเร็วที่สุด ดังนี้

ชนิดของงานก่อสร้าง	อายุขั้นต่ำของคอนกรีต (วัน)
แบบหล่อค้ำยัน เสา คาน กำแพง และฐานราก	2
แบบหล่อพื้น	14
แบบหล่อคาน	21 (หรือเมื่อมีกำลังอัดไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของค่าที่ออกแบบ)
ค้ำยันใต้คานและแผ่นพื้น	28 (หรือเมื่อมีกำลังอัดไม่น้อยกว่าร้อยละ 100 ของค่าที่ออกแบบ)

- ในกรณีที่ต้องการถอดแบบหล่อออกก่อนกำหนด ผู้รับจ้างต้องมีผลทดสอบกำลังอัดของคอนกรีตนั้นตามที่กำหนดในแบบก่อสร้างแล้วเสนอให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อน

## 4. เหล็ก

- 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 สำหรับผลิตผาดตะแกรงเหล็ก ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.1479-2558 ชั้นคุณภาพ SS 400
  - เหล็กหล่อสำหรับผลิตผาดเหล็กหล่อ ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.537-2527 ชั้นคุณภาพ SGI 500
- เหล็กที่ใช้ในการก่อสร้างต้องเป็นวัสดุใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ผิวต้องสะอาดไม่เป็นสนิม ไม่มีรอยแตก ร้าว และไม่เป็นสนิม
- ช่องว่างระหว่างเหล็กเสริม ในแนวราบโดยทั่วไปจะต้องไม่น้อยกว่า 1.5 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กเสริม หรือ 1.5 เท่าของขนาดที่ใหญ่ที่สุดของมวลรวมหยาบ แต่ทั้งหมดต้องไม่น้อยกว่า 3 ซม. นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นไว้ในแบบ
- ช่องห่างของเหล็กเสริมในแนวตั้งซึ่งซ้อนกัน ไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. สำหรับเหล็กเส้นเดี่ยว หรือไม่น้อยกว่า 4.0 ซม. สำหรับเหล็กเส้นกลม
- นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นในแบบ ให้มีคอนกรีตหุ้มถึงผิวเหล็กเสริมที่อยู่ใกล้ผิวคอนกรีตที่สุกมีระยะตามรายละเอียดดังนี้

ระยะหุ้มเหล็กเสริมสำหรับการก่อสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กในที่

ประเภทงานก่อสร้าง	ระยะหุ้มต่ำสุด, มม.
1) คอนกรีตที่หล่อติดกับดินโดยขีดินเป็นแบบและผิวคอนกรีตสัมผัสกับดินตลอดเวลาที่ใช้งาน	75
2) คอนกรีตที่สัมผัสดิน หรือถูกแดดฝน	
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่กว่า 16 มม.	50
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. และเล็กกว่า	40
3) คอนกรีตที่ไม่สัมผัสดินหรือไม่ถูกแดดฝน	
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 40 มม. ขึ้นไป	40
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 36 มม. และเล็กกว่า	20
ในคาน	
- เหล็กเสริมหลัก เหล็กค้ำยัน	40
ในเสา	
- เหล็กปลอกเดี่ยวหรือปลอกเกลียว	40
4) คอนกรีตที่หล่อในน้ำ	100

ระยะหุ้มเหล็กเสริมสำหรับการก่อสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กสำเร็จ

ประเภทงานก่อสร้าง	ระยะหุ้มต่ำสุด, มม.
1) คอนกรีตที่สัมผัสดิน หรือถูกแดดฝน	
ในผนัง	
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 40 มม. ขึ้นไป	40
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 36 มม. และเล็กกว่า	20
ในองศาการขีดิน	
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 40 มม. ขึ้นไป	50
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. ถึง 36 มม.	40
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. และเล็กกว่า	30
2) คอนกรีตที่ไม่สัมผัสดินหรือไม่ถูกแดดฝน	
ในผนังพื้นผนัง และตง	
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 40 มม. ขึ้นไป	30
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 40 มม. ขึ้นไป	15
ในคานและเสา	
- เหล็กเสริมหลัก เหล็กค้ำยันในเสา	25
- เหล็กค้ำยัน เหล็กปลอกเดี่ยวหรือปลอกเกลียว	30

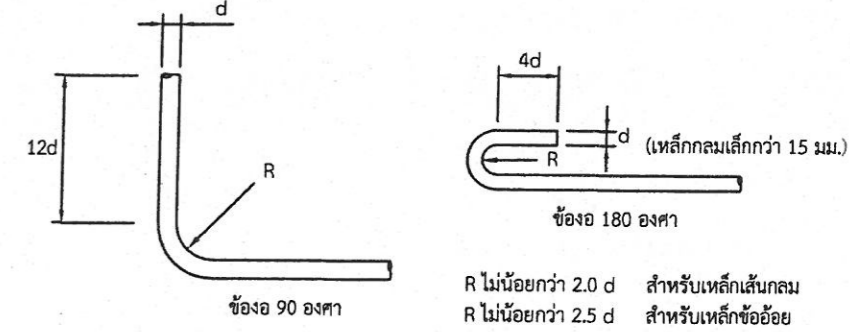
- การต่อเหล็กเสริม ให้ใช้วิธีตอก ทาตำแหน่งการทาบเหล็กเสริมแต่ละเส้นที่อยู่ข้างเคียงกัน ต้องไม่อยู่ในแนวเดียวกัน ระยะการทาบเหล็กเสริมให้ใช้ตามมาตรฐาน ACI 318 M-95 ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ขนาดของเหล็กเสริม	ระยะทาบสำหรับคอนกรีต ประเภท ค2 และ ค3			ระยะทาบสำหรับคอนกรีต ประเภท ค4		
	รับแรงอัด	เหล็กบน	เหล็กอื่น	รับแรงอัด	เหล็กบน	เหล็กอื่น
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

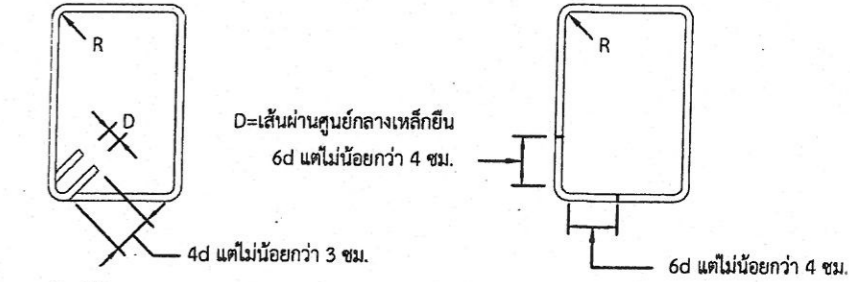
\* เหล็กบนหมายถึงเหล็กเสริมที่มีคอนกรีตหุ้มอยู่ใต้เหล็กเสริมหนาไม่น้อยกว่า 30 มม.

## 4.7 การงอปลายเหล็ก

การงอขอให้ใช้วิธีตัดเย็น ดังรูป



การงอ 90 องศา ใช้ได้กับเหล็กข้ออ้อยทุกขนาด และเหล็กเส้นกลมขนาดตั้งแต่ 15 มม. ขึ้นไป การงอเหล็กปลอก คานและเสา ให้เหล็กขนาด 6 มม. หรือ 9 มม. ให้ปฏิบัติตามนี้



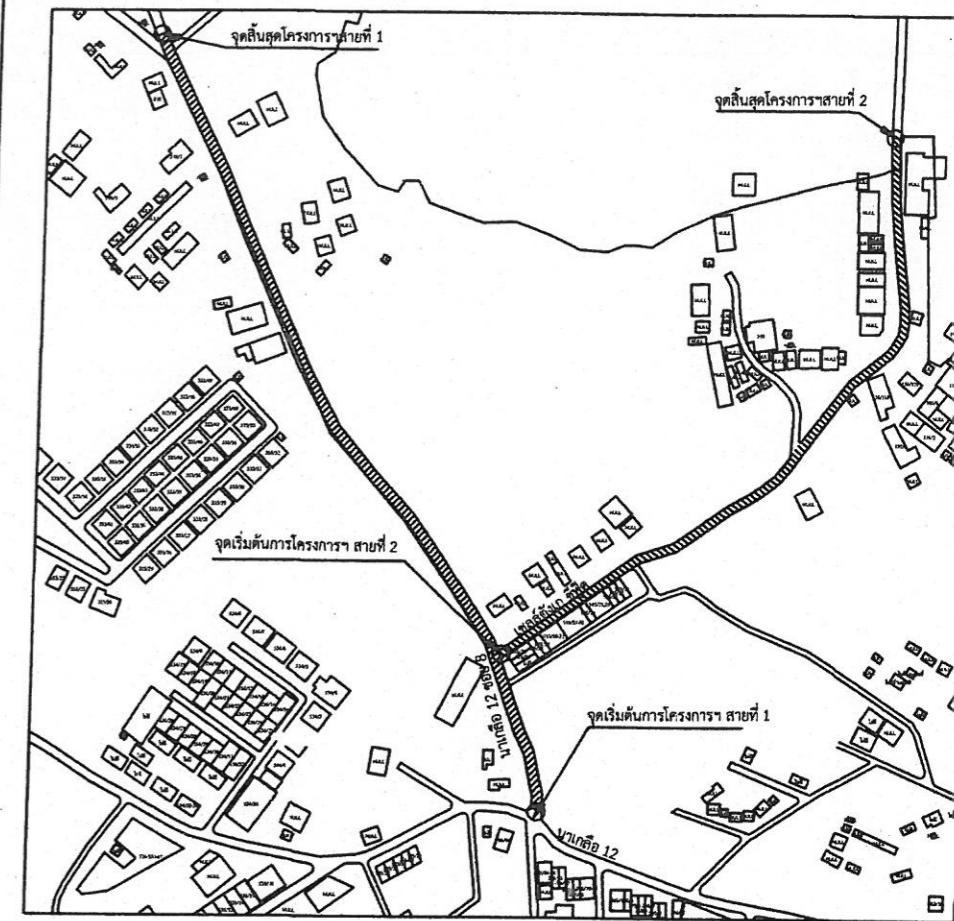
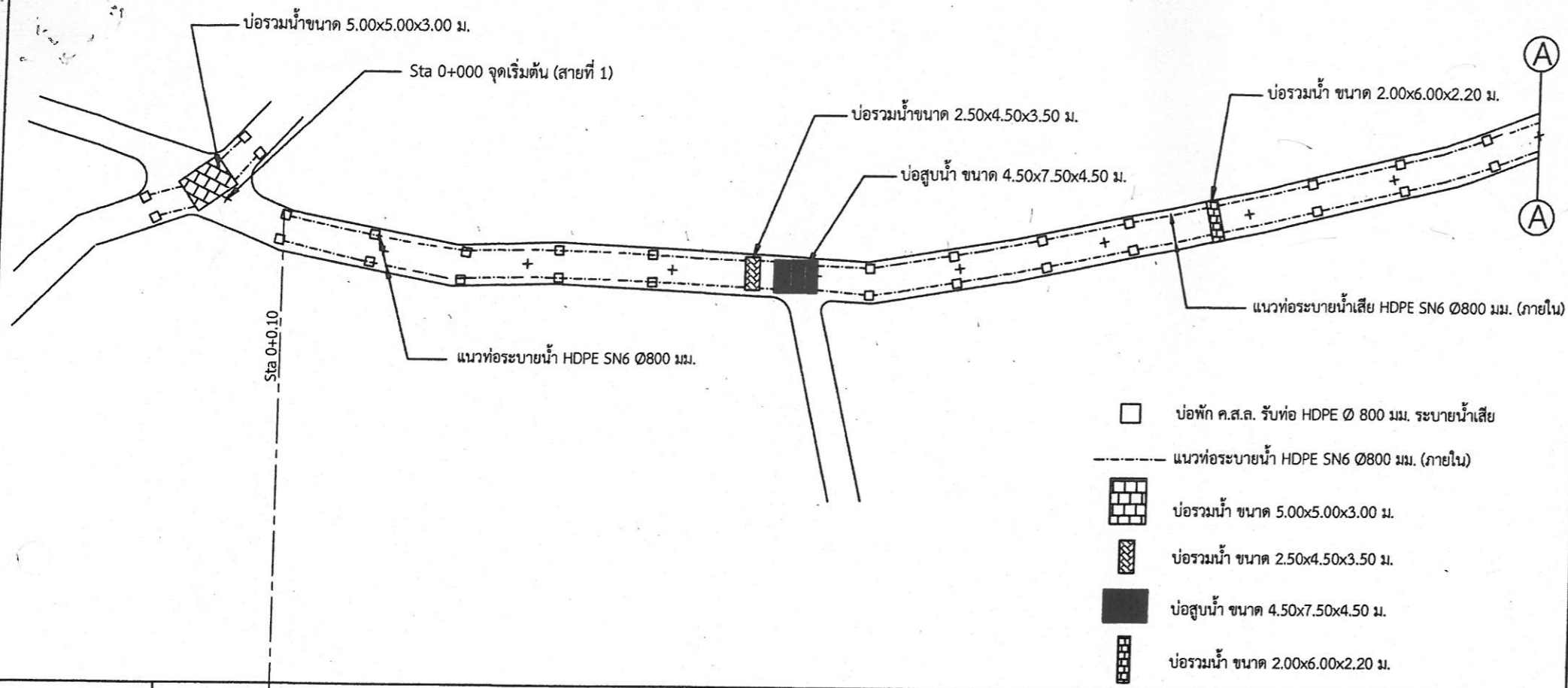
D = 2R  
 R = 2.0 ซม. สำหรับเหล็กแกนขนาดใหญ่กว่า 25 มม.  
 R = 1.5 ซม. สำหรับเหล็กแกนขนาด 19 มม.-25 มม.  
 R = 1.0 ซม. สำหรับเหล็กแกนขนาด 12 มม.-16 มม.

## 5. งานท่อ

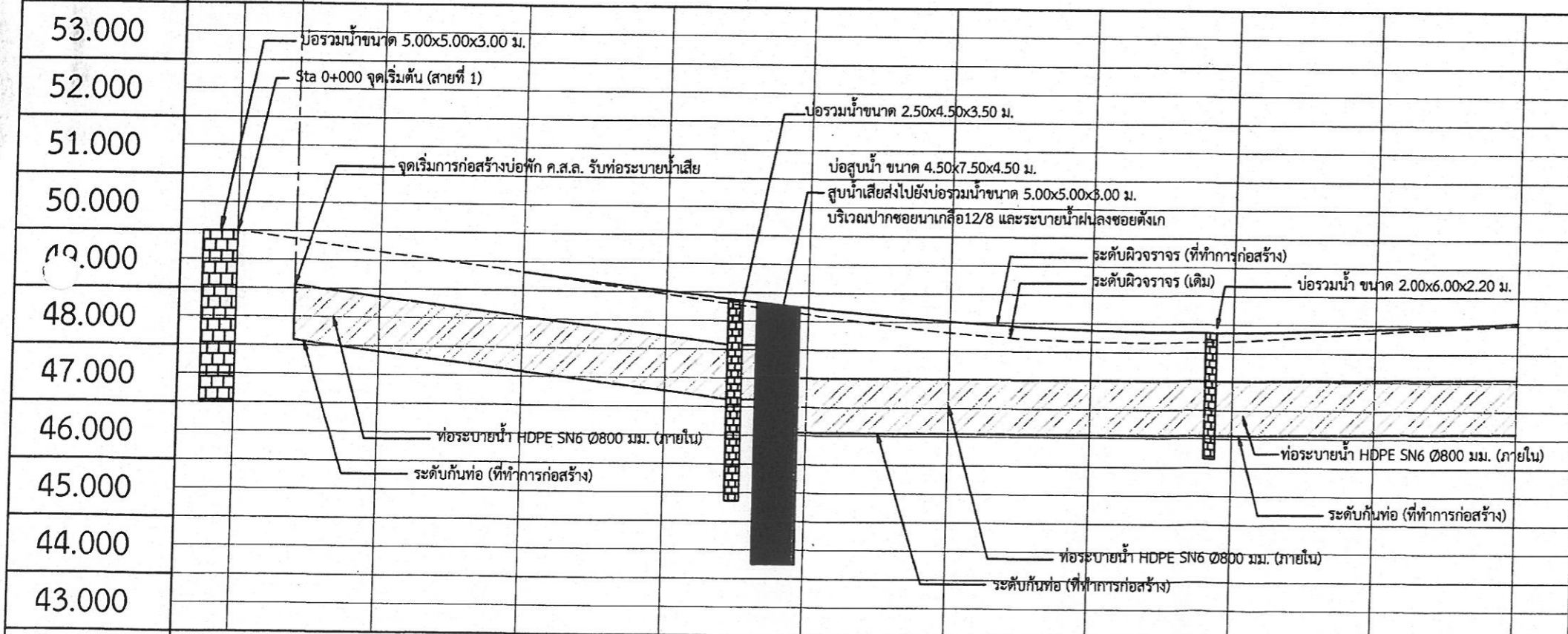
- ท่อต้องมีผิวภายในและภายนอกสะอาด ปราศจากรอยแตกหรือรอยขีดข่วน
- นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นในแบบ ท่อที่ใช้ในการก่อสร้างต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้
  - ท่อ PVC ต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.17-2561 ชั้นคุณภาพ 8.5
  - ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กให้ใช้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.128-2560 แบบปากรางลิ้น ชั้นคุณภาพที่ 3
  - ท่อระบายน้ำพอลิเอทิลีนเสริมเหล็กให้ใช้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.2764-2559 ชนิดผนังลอน 2 ชั้น
  - ท่อส่งน้ำพอลิเอทิลีนให้ใช้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.982-2556 ชั้นคุณภาพที่ PE100 ความดันระบุ PN10

แบบแปลน โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ ขอยานาเกลือ 12			
แบบเลขที่	วันที่	รวม	แผ่นที่
20/2564	1 พฤศจิกายน 2564	56	3
สำรวจ			
เขียนแบบ			
ออกแบบ	ช่างโยธา / นายช่างโยธา		สถานที่ปลูกสร
ออกแบบ	วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา		
ตรวจ	หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ		
ตรวจ	ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ		
ตรวจ	ผอ. สำนักการช่างสุขาภิบาล		แบบแสดง
ตรวจ	ปลัดเมืองพัทยา		
อนุมัติ	นายกเมืองพัทยา		
สำนักการช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			





ปากซอยนาเกลือ 12/8 ถึง บริเวณหน้าโรงแรมการ์เด็นชีวิ



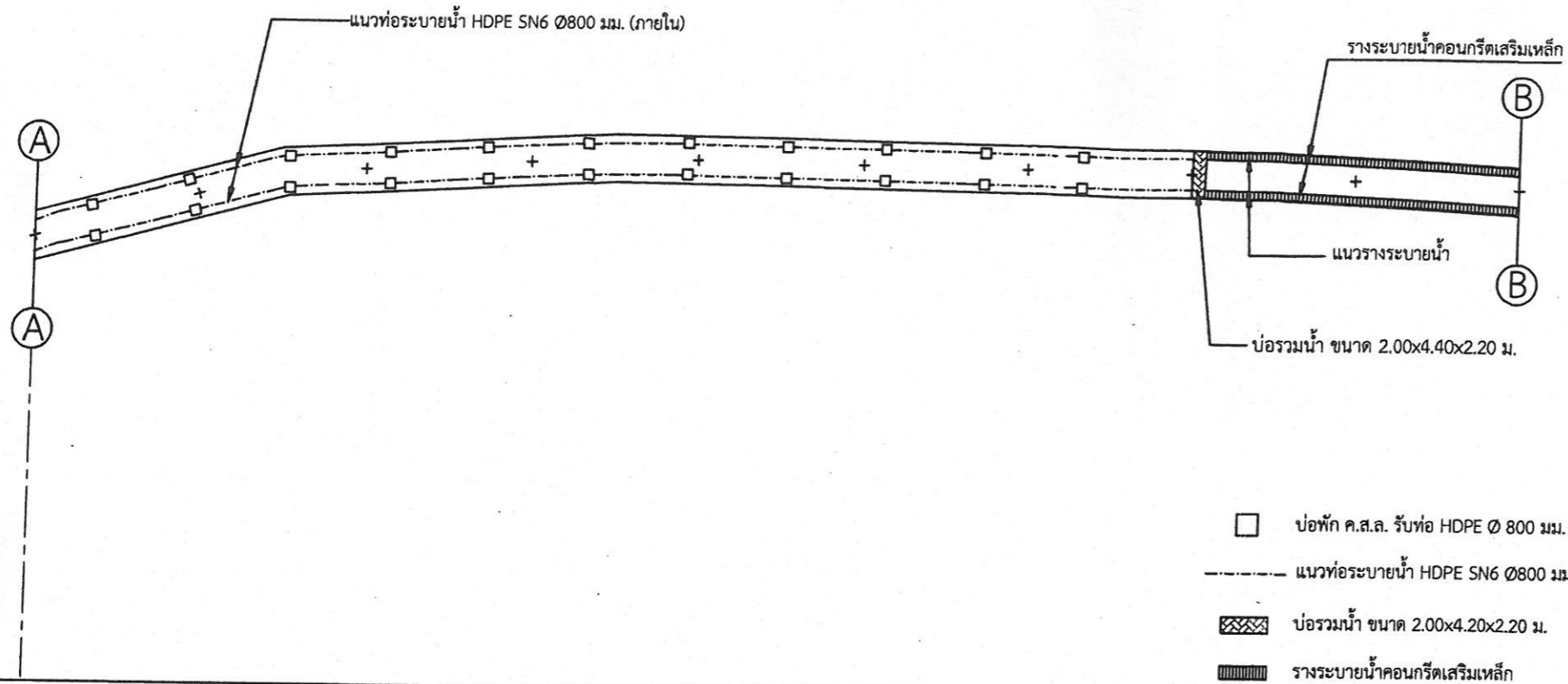
ค่าระดับก่อสร้าง	50.000	49.650	49.322	49.013	48.734	48.514	48.384	48.361	48.425	48.549
ค่าระดับดินเดิม	50.000	49.650	49.322	48.954	48.622	48.320	48.184	48.210	48.370	48.512
ค่าระดับกันท่อ / ระดับก่อสร้างรางระบายน้ำ	48.125	47.903	47.586	47.269	46.557	46.557	46.557	46.560	46.584	46.608
ค่าระยะทาง	0+000	0+025	0+050	0+075	0+100	0+125	0+150	0+175	0+200	0+225

**หมายเหตุ**

- ค่าระดับสมมุติอยู่ที่ขอบบ่อพักระบายน้ำเดิม บริเวณปากซอยนาเกลือ 12/8 ค่าระดับ = 50.000 ม.
- ก่อนการเทคอนกรีตถนนทุกครั้ง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้ง ช่างผู้ควบคุมงาน ทราบทุกครั้ง ดำเนินการ
- ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจหลักหมุดที่ดิน แนวเขตทาง สาธารณะ แนวเขตที่ดินข้างเคียง และแจ้งช่างผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง

 แบบแปลน โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ ซอยนาเกลือ 12			
แบบเลขที่	20/2564	วันที่	1 พฤศจิกายน 2564
จำนวน	รวม 56	แผ่นที่	4
สำรวจ		ออกแบบ	ช่างโยธา / นายช่างโยธา
เขียนแบบ		ออกแบบ	วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา
ตรวจสอบ		ตรวจ	หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุม
ตรวจ		ตรวจ	ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกัน
ตรวจ		ตรวจ	ผอ. สำนักการช่างสุขาภิบาล
อนุมัติ		ตรวจ	ปลัดเมืองพัทยา
		อนุมัติ	นายกเมืองพัทยา
สำนักการช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			





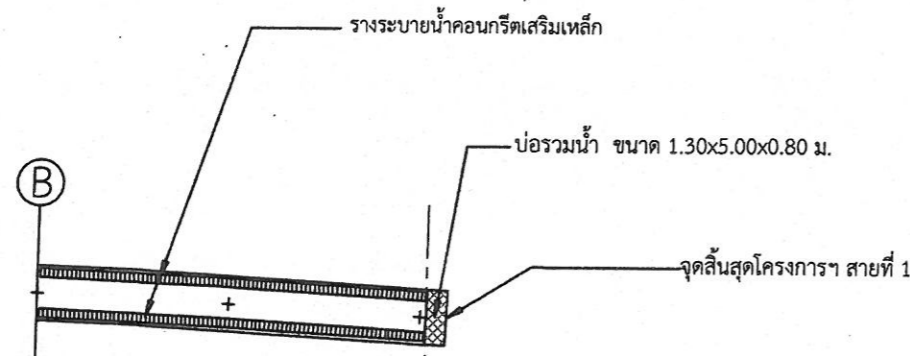
ปากซอยนาเกลือ 12/8 ถึง บริเวณหน้าโรงแรมการ์เด็นซีวิว





53.000											53.000
52.000											52.000
51.000											51.000
50.000											50.000
49.000											49.000
48.000											48.000
47.000											47.000
46.000											46.000
45.000											45.000
44.000											44.000
43.000											43.000
ค่าระดับก่อสร้าง	48.549	48.702	48.779	48.840	48.868	48.848	48.762	48.594	48.337	48.030	งานค่าระดับ มาตรฐานทางตั้ง 1:100 มาตรฐานทางราบ 1:1000 มาตรฐานส่วนพื้นที่ -
ค่าระดับดินเดิม	48.512	48.702	48.792	48.790	48.830	48.844	48.750	48.638	48.436	48.030	
ค่าระดับกันท่อ / ระดับก่อสร้างรางระบายน้ำ	46.608	46.632	46.656	46.680	46.704	46.728	46.752	46.776	46.588	46.601	
ค่าระยะทาง	0+225	0+250	0+275	0+300	0+325	0+350	0+375	0+400	0+425	0+450	

**หมายเหตุ**

- ค่าระดับสมมุติอยู่ที่ขอบบ่อพักระบายน้ำเดิม บริเวณปากซอยนาเกลือ 12/8 ค่าระดับ = 50.000 ม.
- ก่อนการเทคอนกรีตถนนทุกครั้ง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้ง ช่างผู้ควบคุมงาน ทราบทุกครั้ง ดำเนินการ
- ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจหลักหมุดที่ดิน แนวเขตทาง สาธารณะ แนวเขตที่ดินข้างเคียง และแจ้งช่างผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง

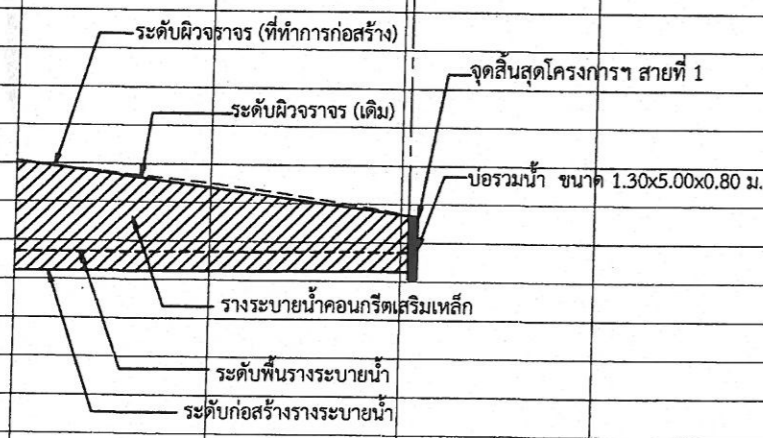
	แบบแปลน โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ ซอยนาเกลือ 12		
	แบบเลขที่ 20/2564	วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564	แผ่นที่
สำรวจ	<i>BW</i>	รวม 56	5
เขียนแบบ	<i>สมช</i>		
ออกแบบ		ช่างโยธา / นายช่างโยธา	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ	<i>Dmc</i>	วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา	
ตรวจ	<i>สมช</i>	ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ	<i>สมช</i>	ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ	<i>สมช</i>	ผอ. สำนักการช่างสุขาภิบาล	
อนุมัติ	<i>สมช</i>	ปลัดเมืองพัทยา	แบบแสดง
	<i>สมช</i>	นายกเมืองพัทยา	
สำนักการช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			



-  บ่อพัก ค.ส.ล. รับท่อ HDPE Ø 800 มม. ระบายน้ำเสีย
-  แนวท่อระบายน้ำ HDPE SN6 Ø800 มม. (ภายใน)
-  บ่อรวมน้ำ ขนาด 1.30x5.00x0.80 ม.
-  รางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก


ปากซอยนาเกลือ 12/8 ถึง บริเวณหน้าโรงแรมการ์เด้นชีวิ

53.000							53.000
52.000							52.000
51.000							51.000
50.000							50.000
49.000							49.000
48.000							48.000
47.000							47.000
46.000							46.000
45.000							45.000
44.000							44.000
43.000							43.000
ค่าระดับก่อสร้าง	48.030	47.698	47.367	47.344			
ค่าระดับดินเดิม	48.030	47.752	47.378	47.344			
ค่าระดับกันท่อ / ระดับก่อสร้างรางระบายน้ำ	46.601	46.614	46.628	46.629			
ค่าระยะทาง	0+450	0+475	0+500	0+501			



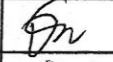
**หมายเหตุ**

- ค่าระดับสมมุติอยู่ที่ขอบบ่อพักระบายน้ำเดิม บริเวณปากซอยนาเกลือ 12/8 ค่าระดับ = 50.000 ม.
- ก่อนการเทคอนกรีตถนนทุกครั้ง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้ง ช่างผู้ควบคุมงาน ทราบทุกครั้ง ดำเนินการ
- ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจหลักหมุดที่ดิน แนวเขตทาง สาธารณะ แนวเขตที่ดินข้างเคียง และแจ้งช่างผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง




แบบแปลน โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ ซอยนาเกลือ 12

แบบเลขที่ 20/2564 วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564 แผ่นที่

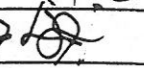
สำรวจ		<b>รวม 56</b>	<b>6</b>
เขียนแบบ			

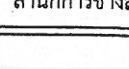
ออกแบบ ช่างโยธา / นายช่างโยธา

ออกแบบ  วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา

ตรวจ  หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ

ตรวจ  ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ

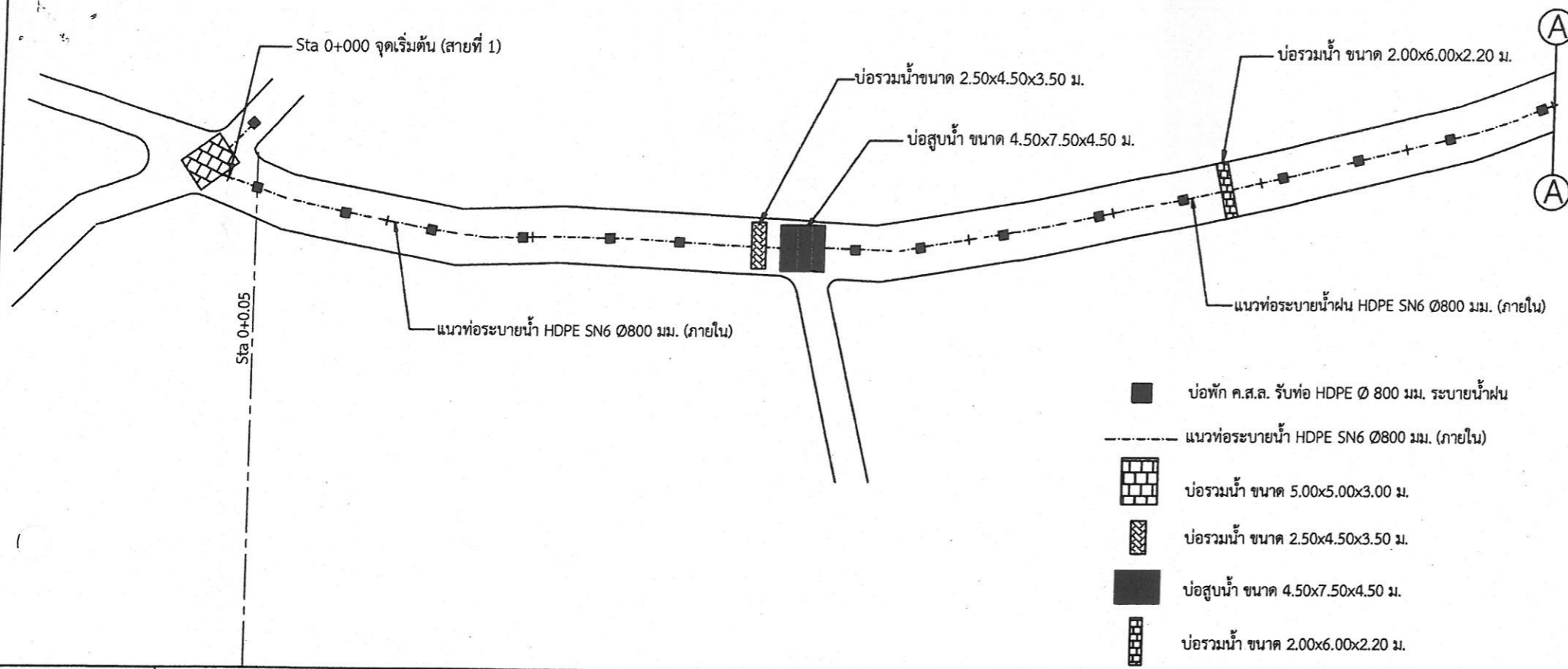
ตรวจ  ปลัดเมืองพัทยา

อนุมัติ  นายกรัฐมนตรี

สำนักงานช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา

งานค่าระดับ  
 มาตรฐานทางตั้ง 1:100  
 มาตรฐานทางราบ 1:1000  
 มาตรฐานแผนที่ -



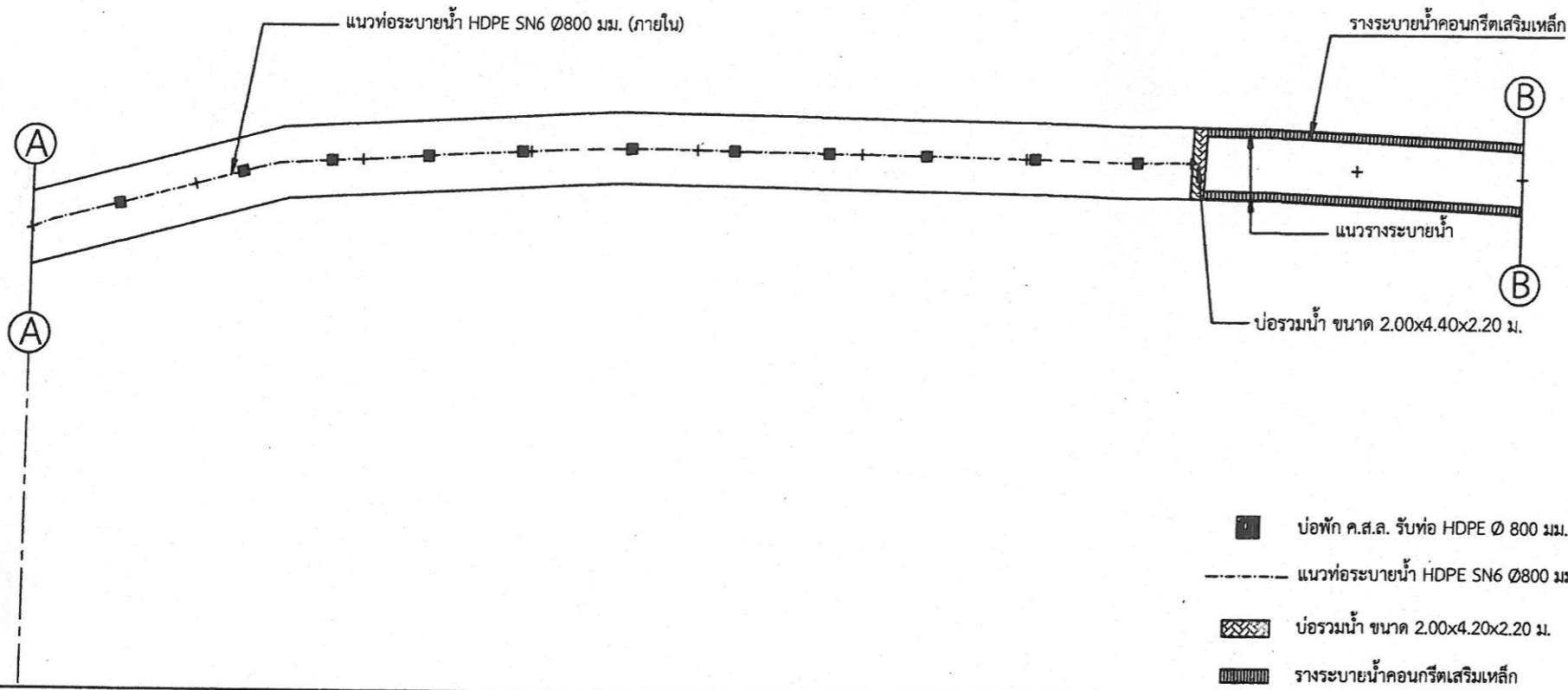


ปากซอยนาเกลือ 12/8 ถึง บริเวณหน้าโรงแรมการ์เด็นชีวิ

53.000												53.000
52.000												52.000
51.000												51.000
50.000												50.000
49.000												49.000
48.000												48.000
47.000												47.000
46.000												46.000
45.000												45.000
44.000												44.000
43.000												43.000
ค่าระดับก่อสร้าง	50.000	49.650	49.322	49.013	48.734	48.514	48.384	48.361	48.425	48.549		
ค่าระดับดินเดิม	50.000	49.650	49.322	48.954	48.622	48.320	48.184	48.210	48.370	48.512		
ค่าระดับกันท่อ / ระดับก่อสร้างรางระบายน้ำ	47.650	47.650	47.586	47.269	46.557	46.557	46.557	46.560	46.584	46.608		
ค่าระยะทาง	0+000	0+025	0+050	0+075	0+100	0+125	0+150	0+175	0+200	0+225		

**หมายเหตุ**  
 - ค่าระดับสมมติอยู่ที่ขอบบ่อพักระบายน้ำเดิม บริเวณปากซอยนาเกลือ 12/8 ค่าระดับ = 50.000 ม.  
 - ก่อนการเทคอนกรีตถนนทุกครั้ง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้ง ช่างผู้ควบคุมงาน ทราบทุกครั้ง ดำเนินการ  
 - ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจหลักหมุดที่ดิน แนวเขตทาง สาธารณะ แนวเขตที่ดินข้างเคียง และแจ้งช่างผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง

	แบบแปลน โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ ซอยนาเกลือ 12			แผ่นที่
	แบบเลขที่ 20/2564	วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564		
สำรวจ		รวม 56	7	สถานที่ปลูกสร้
เขียนแบบ				
ออกแบบ		ช่างโยธา / นายช่างโยธา		
ออกแบบ		วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา		
ตรวจ		หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ		
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ		
ตรวจ		ผอ. สำนักการช่างสุขาภิบาล	แบบแสดง	
อนุมัติ		ปลัดเมืองพัทยา		
		นายกเมืองพัทยา		
สำนักการช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา				



ปากซอยนาเกลือ 12/8 ถึง บริเวณหน้าโรงแรมการ์เด็นชีวิ

53.000																				53.000	
52.000																					52.000
51.000																					51.000
50.000																					50.000
49.000																					49.000
48.000																					48.000
47.000																					47.000
46.000																					46.000
45.000																					45.000
44.000																					44.000
43.000																					43.000
ค่าระดับก่อสร้าง	48.549	48.702	48.779	48.840	48.868	48.848	48.762	48.594	48.337	48.030					งานค่าระดับ						
ค่าระดับดินเดิม	48.512	48.702	48.792	48.790	48.830	48.844	48.750	48.638	48.436	48.030					มาตราส่วนทางตั้ง 1:100						
ค่าระดับกันท่อ / ระดับก่อสร้างรางระบายน้ำ	46.608	46.632	46.656	46.680	46.704	46.728	46.752	46.776	46.588	46.601					มาตราส่วนทางราบ 1:1000						
ค่าระยะทาง	0+225	0+250	0+275	0+300	0+325	0+350	0+375	0+400	0+425	0+450					มาตราส่วนแผนที่ -						

**หมายเหตุ**

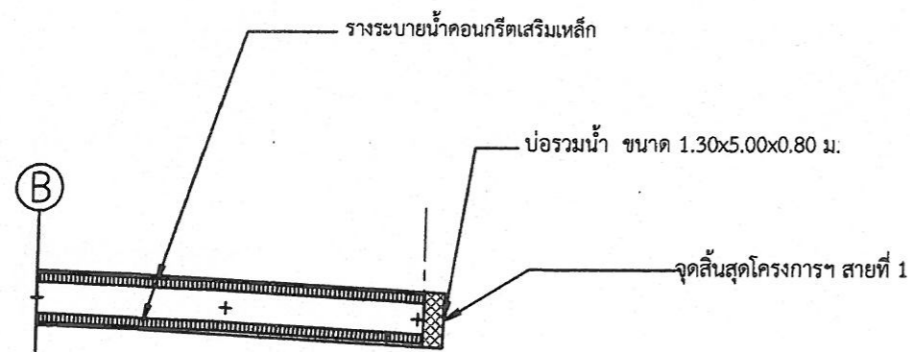
- ค่าระดับสมมุติอยู่ที่ขอบบ่อพักระบายน้ำเดิม บริเวณปากซอยนาเกลือ 12/8 ค่าระดับ = 50.000 ม.
- ก่อนการเทคอนกรีตถนนทุกครั้ง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้ง ช่างผู้ควบคุมงาน ทราบทุกครั้ง ดำเนินการ
- ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจหลักลมุดที่ดิน แนวเขตทาง สาธารณะ แนวเขตที่ดินข้างเคียง และแจ้งช่างผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง

แบบแปลน โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ ซอยนาเกลือ 12  
 แบบเลขที่ 20/2564 วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564 แผ่นที่

สำรวจ	<i>[Signature]</i>	รวม 56	8
เขียนแบบ	<i>[Signature]</i>		
ออกแบบ	ช่างโยธา / นายช่างโยธา	สถานที่ปลูกสร้าง	
ออกแบบ	วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา		
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ผ. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ผ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ผ. สำนักการช่างสุขาภิบาล	
อนุมัติ	<i>[Signature]</i>	ปลัดเมืองพัทยา	
		นายกเมืองพัทยา	

สำนักการช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา

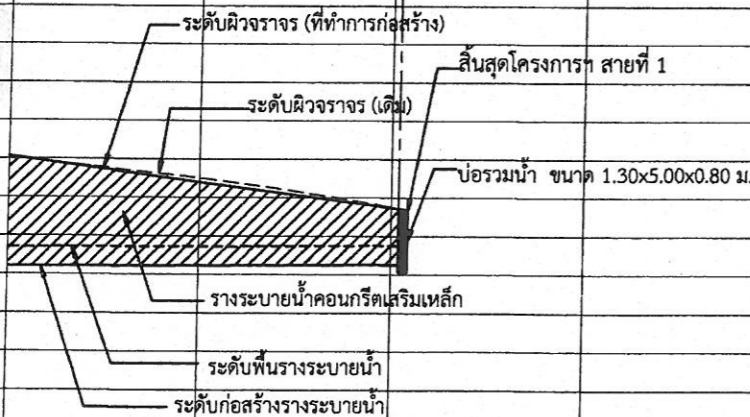




- บ่อพัก ค.ส.ล. รัศมีรับท่อ HDPE Ø 800 มม. ระบายน้ำฝน
- แนวท่อระบายน้ำ HDPE SN6 Ø800 มม. (ภายใน)
- ▨ บ่อรวมน้ำ ขนาด 1.30x5.00x0.80 ม.
- ▨ รางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก

ปากซอยนาเกลือ 12/8 ถึง บริเวณหน้าโรงแรมการ์เด็นซีวิว

53.000										53.000
52.000										52.000
51.000										51.000
50.000										50.000
49.000										49.000
48.000										48.000
47.000										47.000
46.000										46.000
45.000										45.000
44.000										44.000
43.000										43.000



**หมายเหตุ**

- ค่าระดับสมมุติอยู่ที่ขอบบ่อที่ระบายน้ำเดิม บริเวณปากซอยนาเกลือ 12/8 ค่าระดับ = 50.000 ม.
- ก่อนการเทคอนกรีตถนนทุกครั้ง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้ง ข้างผู้ควบคุมงาน ทราบทุกครั้ง ดำเนินการ
- ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจหลักหมุดที่ดิน แนวเขตทาง สาธารณะ แนวเขตที่ดินข้างเคียง และแจ้งข้างผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง

ค่าระดับก่อสร้าง	48.030	47.698	47.367	47.344	
ค่าระดับดินเดิม	48.030	47.752	47.378	47.344	
ค่าระดับกันท้อ / ระดับก่อสร้างรางระบายน้ำ	46.601	46.614	46.628	46.629	
ค่าระยะทาง	0+450	0+475	0+500	0+501	

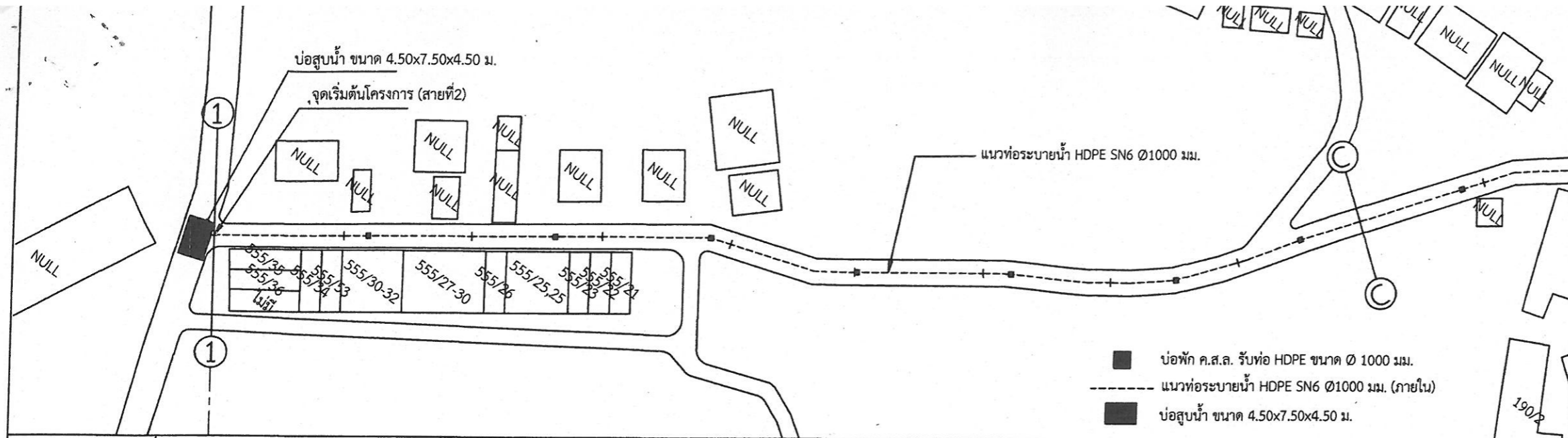
แบบแปลน โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ ซอยนาเกลือ 12

แบบเลขที่ 20/2564 วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564 แผ่นที่

สำรวจ	<i>[Signature]</i>	รวม 56	9
เขียนแบบ	<i>[Signature]</i>		
ออกแบบ		ช่างโยธา / นายช่างโยธา	สถานที่ปลูกสร...
ออกแบบ	<i>[Signature]</i>	วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา	
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	แบบแสดง
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ผอ. สำนักการช่างสุขาภิบาล	-
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ	<i>[Signature]</i>	นายกเมืองพัทยา	

งานค่าระดับ  
มาตราส่วนทางตั้ง 1:100  
มาตราส่วนทางราบ 1:1000  
มาตราส่วนแผนที่ -

สำนักการช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา



■ บ่อพัก ค.ส.ล. รั้วท่อ HDPE ขนาด Ø 1000 มม.  
 - - - - - แนวท่อระบายน้ำ HDPE SN6 Ø1000 มม. (ภายใน)  
 ■ บ่อสูบน้ำ ขนาด 4.50x7.50x4.50 ม.

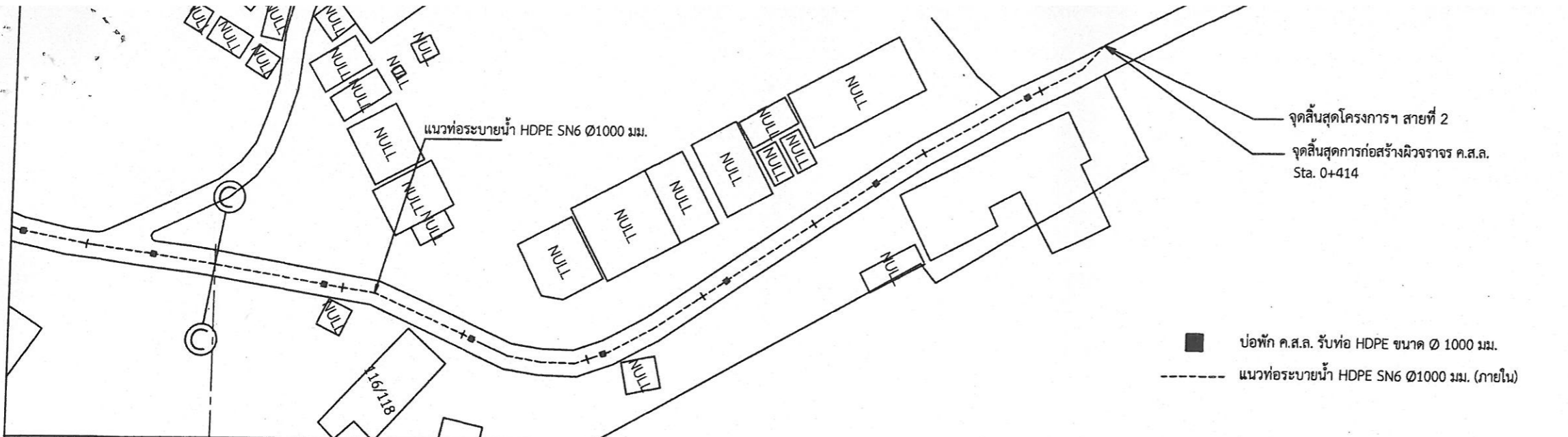
ซอยลงร้านอาหารตั้งเกซีฟูด													
49.000	1	ปากซอยลงร้านอาหารตั้งเกซีฟูด									49.000		
48.000		บ่อสูบน้ำ ขนาด 4.50x7.50x4.50 ม.									48.000		
47.000		จุดเริ่มต้นโครงการ (สายที่2)									47.000		
46.000											46.000		
45.000											45.000		
44.000											44.000		
43.000	1										43.000		
42.000											42.000		
41.000											41.000		
40.000											40.000		
39.000											39.000		
38.000											38.000		
37.000											37.000		
36.000											36.000		
35.000											35.000		
ค่าระดับก่อสร้าง			48.778	48.662	48.455	48.177	47.844	47.356	46.698	45.596	43.790	41.655	งานค่าระดับ
ค่าระดับดินเดิม			48.682	48.578	48.334	48.071	47.786	47.356	46.698	45.596	43.790	41.655	มาตราส่วนทางตั้ง 1:100
ค่าระดับกันท่อ			44.828	44.828	44.828	44.828	44.828	44.828	44.636	43.350	41.435	39.190	มาตราส่วนทางราบ 1:1000
ค่าระยะทาง			0+000	0+025	0+050	0+075	0+100	0+125	0+150	0+175	0+200	0+225	มาตราส่วนแผนที่ -

**หมายเหตุ**

- ค่าระดับสมมุติอยู่ที่ขอบบ่อพักระบายน้ำเดิม บริเวณปากซอยนาเกลือ 12/8 ค่าระดับ = 50.000 ม.
- ก่อนการเทคอนกรีตถนนทุกครั้ง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้ง ช่างผู้ควบคุมงาน ทราบทุกครั้ง ดำเนินการ
- ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจหลักหมุดที่ดิน แนวเขตทางสาธารณะ แนวเขตที่ดินข้างเคียง และแจ้งช่างผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง

	แบบแปลน โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ ซอยนาเกลือ 12		
	แบบเลขที่ 20/2564	วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564	แผ่นที่
สำรวจ		รวม 56	10
เขียนแบบ			
ออกแบบ		ช่างโยธา / นายช่างโยธา	สถานที่ปลูกสั
ออกแบบ		วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา	
ตรวจ		หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	แบบแสดง
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ		ผอ. สำนักการช่างสุขาภิบาล	
อนุมัติ		ปลัดเมืองพัทยา	
		นายกเมืองพัทยา	
สำนักการช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			

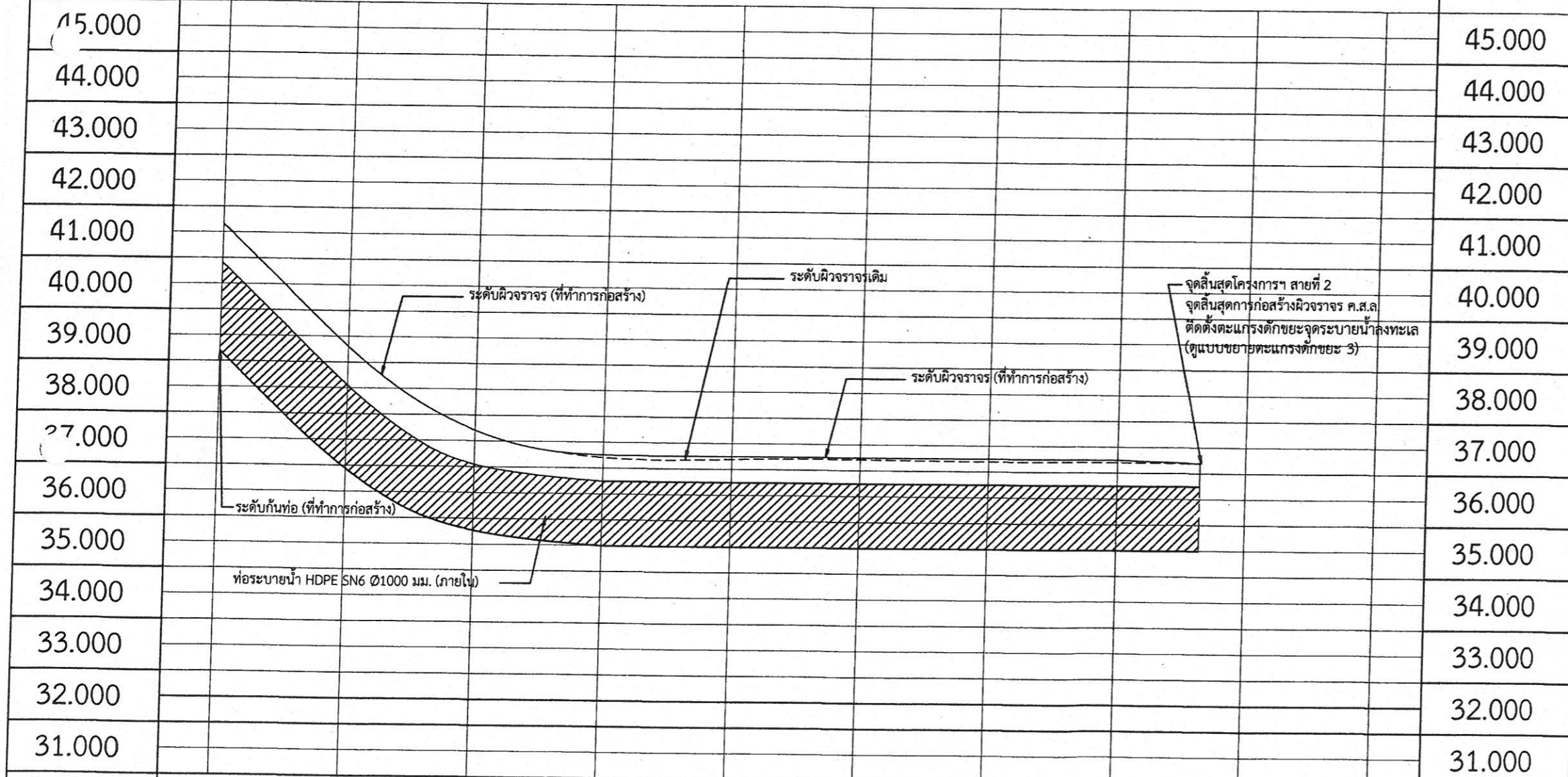




**หมายเหตุ**

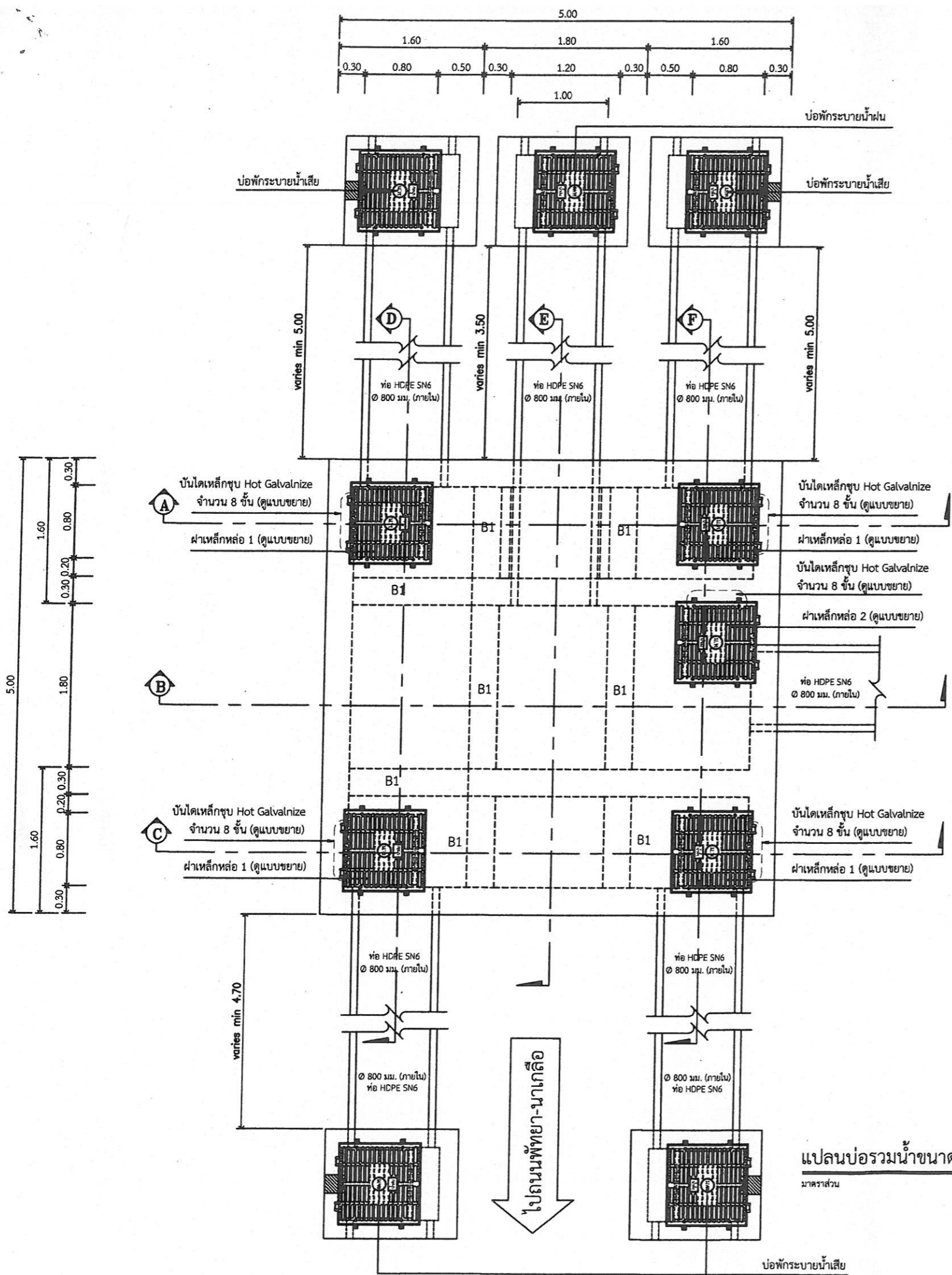
- ค่าระดับสมมุติอยู่ที่ขอบบ่อพักระบายน้ำเดิม บริเวณปากซอยนาเกลือ 12/8 ค่าระดับ = 50.000 ม.
- ก่อนการเทคอนกรีตถนนทุกครั้ง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้ง ช่างผู้ควบคุมงาน ทราบทุกครั้ง ดำเนินการ
- ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจหลักหมุดที่ดิน แนวเขตทาง สาธารณะ แนวเขตที่ดินข้างเคียง และแจ้งช่างผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง

**ซอยลงร้านอาหารต่งเกซีฟู้ด**

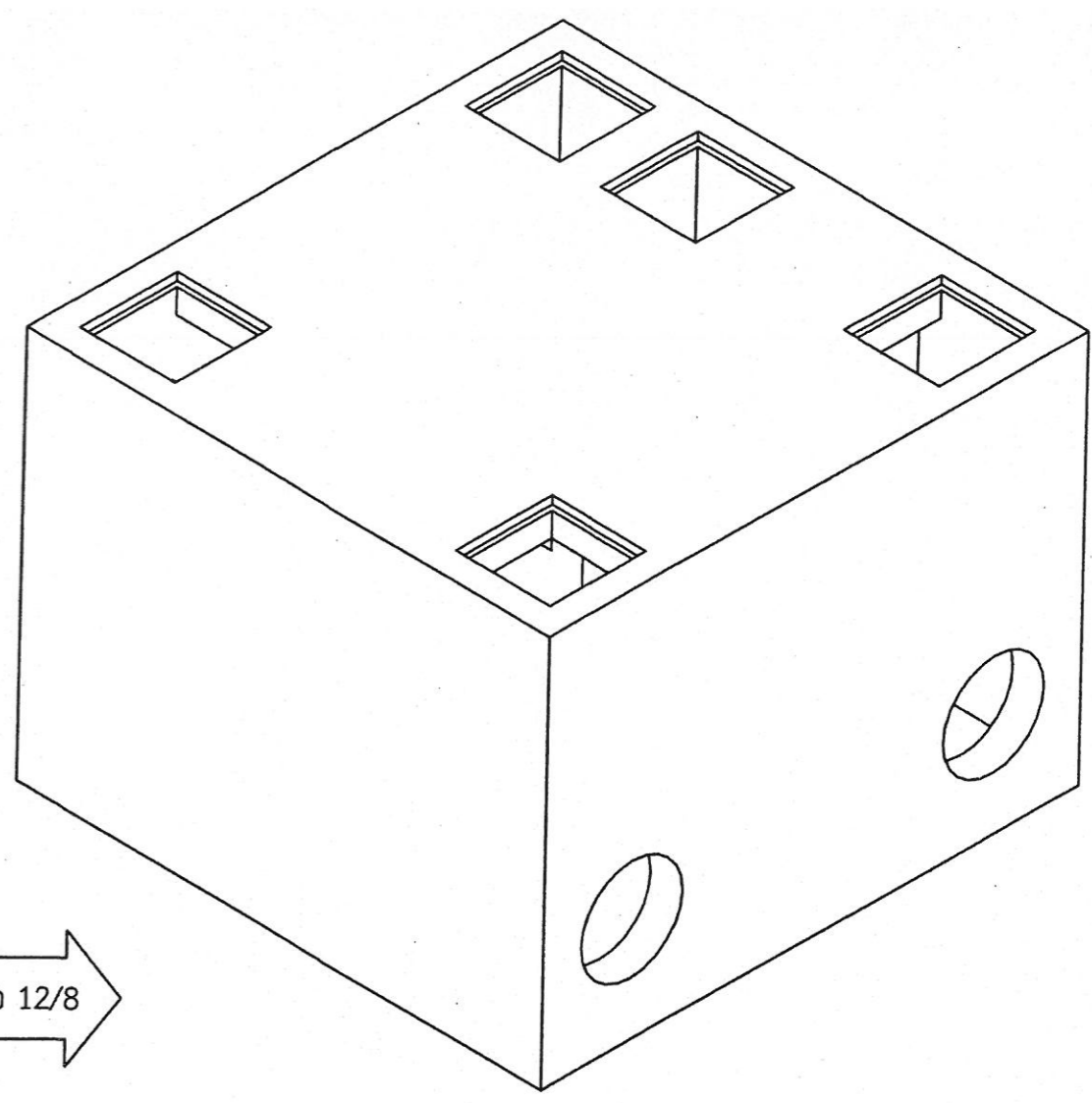


ค่าระดับก่อสร้าง	41.655	39.306	37.706	37.256	37.250	37.250	37.250	37.250	37.195
ค่าระดับดินเดิม	41.655	39.306	37.706	37.203	37.192	37.214	37.194	37.205	37.195
ค่าระดับกันท่อ	39.190	36.941	35.768	35.496	35.496	35.496	35.496	35.496	35.496 (จุดระบายน้ำลงทะเล)
ค่าระยะทาง	0+225	0+250	0+275	0+300	0+325	0+350	0+375	0+400	0+414

	แบบแปลน โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ ซอยนาเกลือ 12		
	แบบเลขที่ 20/2564	วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564	แผ่นที่
สำรวจ		รวม 56	11
เขียนแบบ			
ออกแบบ		ช่างโยธา / นายช่างโยธา	สถานที่ปลูกสร้า
ออกแบบ		วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา	
ตรวจ		ท. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	แบบแสดง
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ		ผอ. สำนักการช่างสุขาภิบาล	
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา	
สำนักการช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			



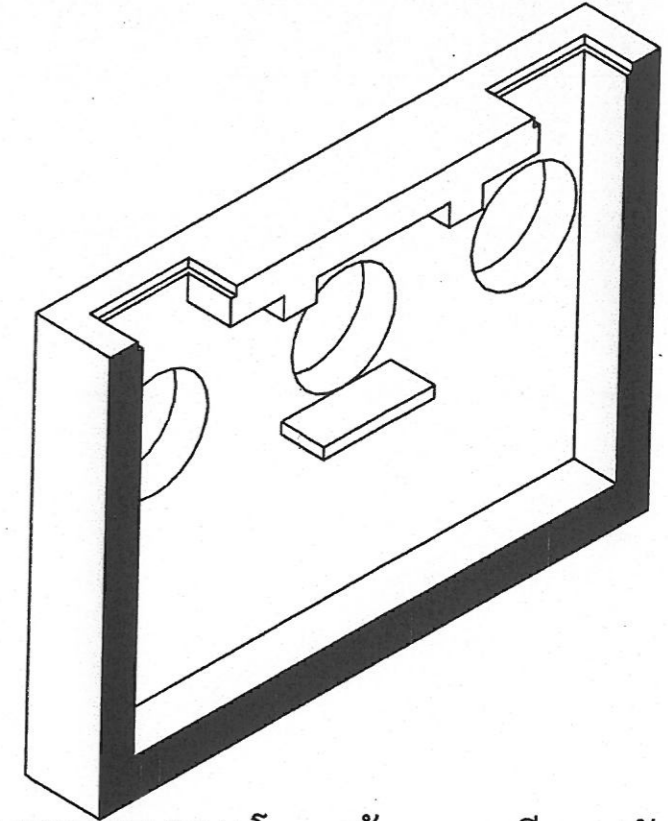
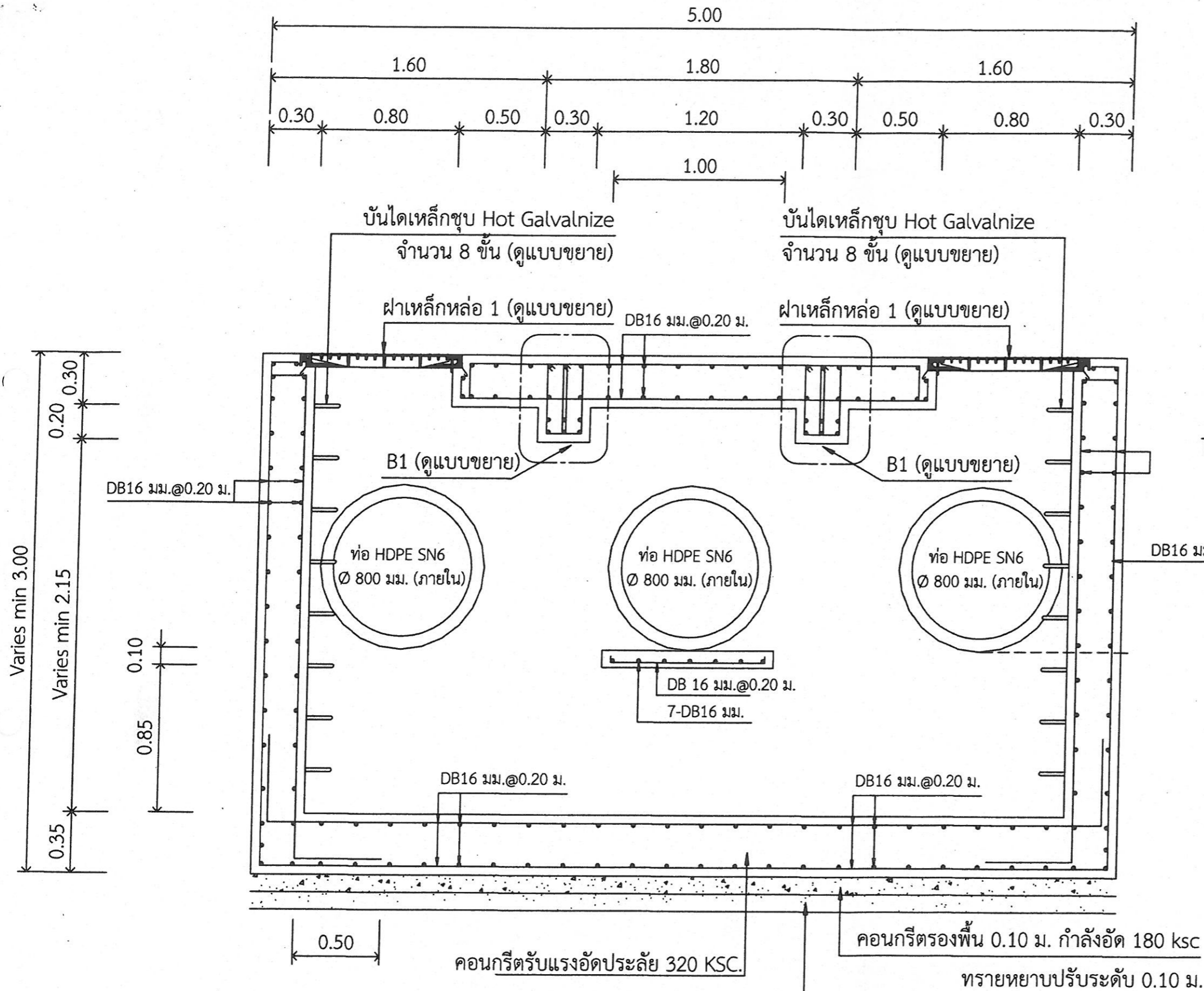
ไปซอยนาเกลือ 12/8



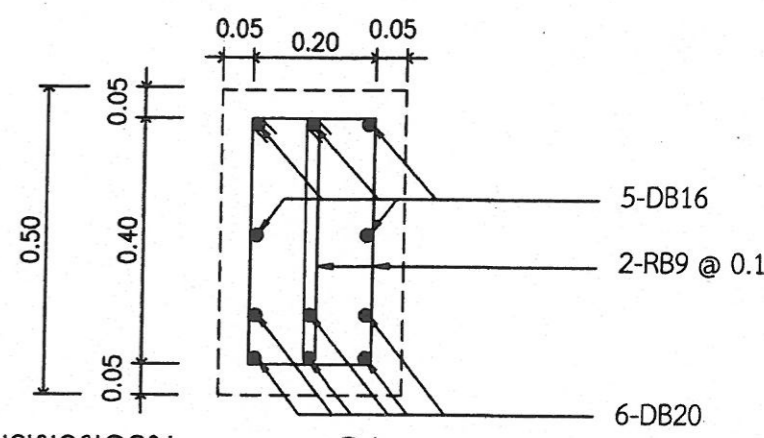
ISOMETRIC VIEW โครงสร้างคอนกรีต  
มาตราส่วน not to scale

	แบบแปลน โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ ซอยนาเกลือ 12		
	แบบเลขที่ 20/2564	วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564	แผ่นที่
สำรวจ	<i>[Signature]</i>	รวม 56	12
เขียนแบบ	<i>[Signature]</i>		
ออกแบบ	ช่างโยธา / นายช่างโยธา		สถานที่ปลูกสร
ออกแบบ	<i>[Signature]</i>	วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา	
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ผอ. สำนักการช่างสุขาภิบาล	แบบแสดง
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ	<i>[Signature]</i>	นายกเมืองพัทยา	
สำนักการช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา			





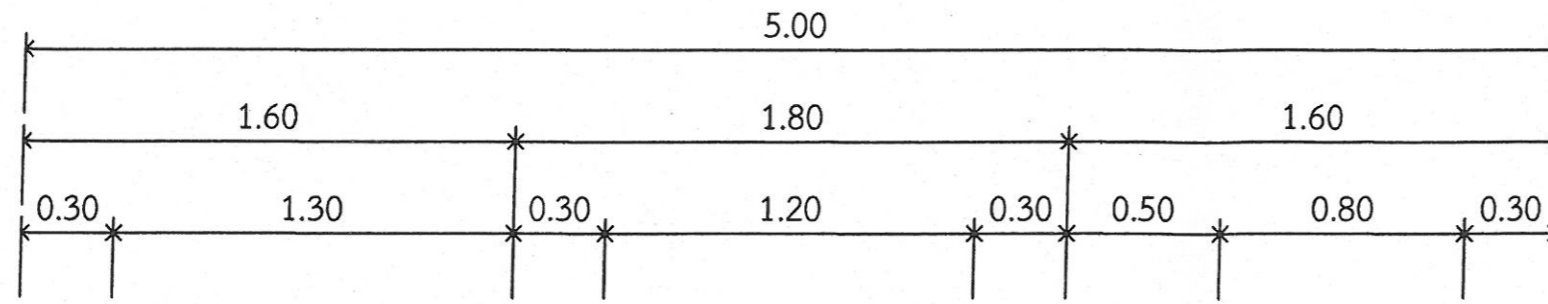
ISOMETRIC VIEW โครงสร้างคอนกรีต รูปตัด A  
 มาตรฐาน not to scale



แบบขยายคาน B1  
 มาตรฐาน not to scale

รูปตัด A  
 มาตรฐาน 1:25

	แบบแปลน โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ ขอยนาเกลือ 12		
	แบบเลขที่ 20/2564	วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564	แผ่นที่
สำรวจ	<i>[Signature]</i>	รวม 56	13
เขียนแบบ	<i>[Signature]</i>		
ออกแบบ	ช่างโยธา / นายช่างโยธา		สถานที่ปลูกสร
ออกแบบ	วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา		
ตรวจ	หน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ		
ตรวจ	ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ		
ตรวจ	ผอ. สำนักการช่างสุขาภิบาล		แบบแสดง
ตรวจ	ปลัดเมืองพัทยา		
อนุมัติ	นายกเมืองพัทยา		
สำนักการช่างสุขาภิบาล		เมืองพัทยา	

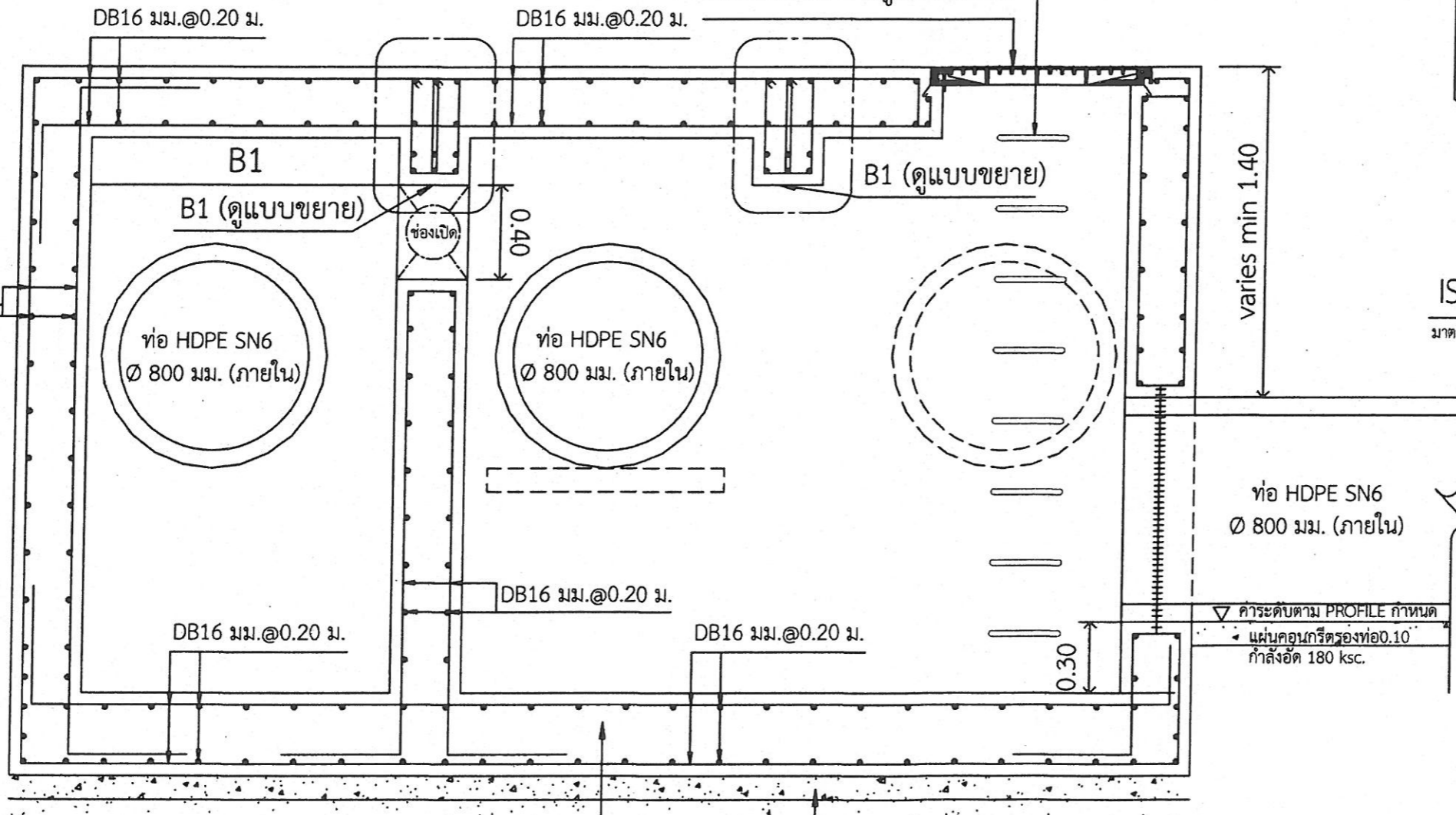
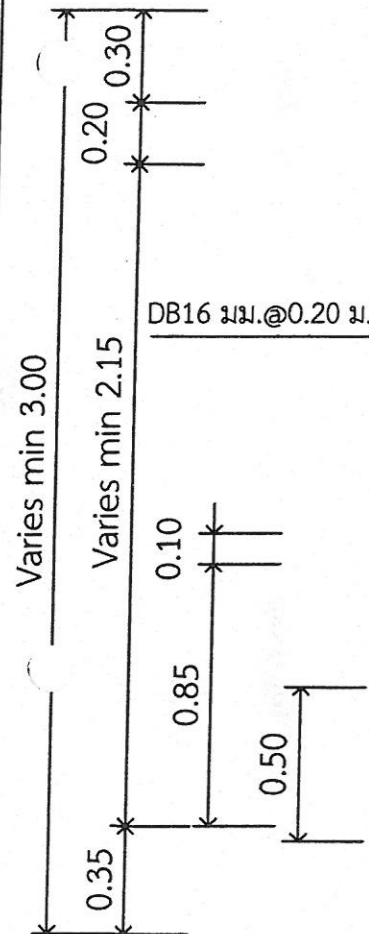


บันไดเหล็กชุบ Hot Galvalnize จำนวน 8 ชั้น (ดูแบบขยาย)

ฝาเหล็กหล่อ 2 (ดูแบบขยาย)

DB16 มม.@0.20 ม.

DB16 มม.@0.20 ม.



varies min 1.40

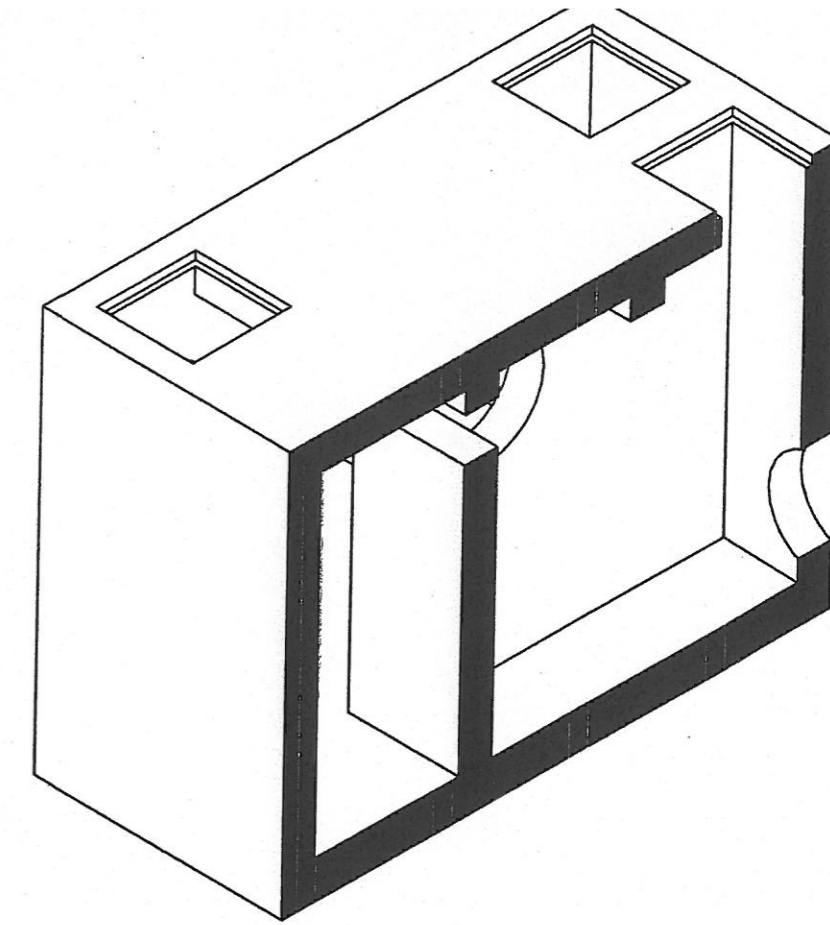
ท่อ HDPE SN6 Ø 800 มม. (ภายใน)

▽ คาระดับตาม PROFILE กำหนด  
แผ่นคอนกรีตรองท่อ 0.10  
กำลังอัด 180 ksc.

0.50 คอนกรีตรับแรงอัดประลัย 320 KSC.

คอนกรีตรองพื้น 0.10 ม. กำลังอัด 180 ksc  
ทรายหยาบปรับระดับ 0.10 ม.

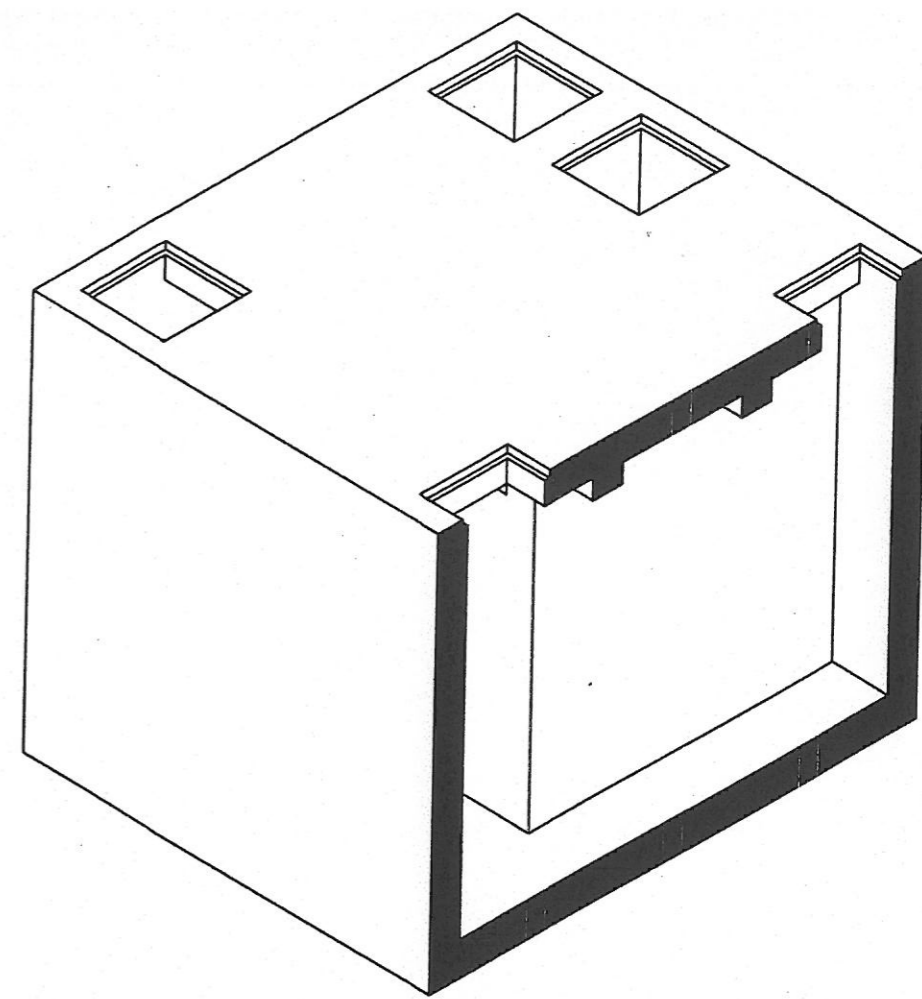
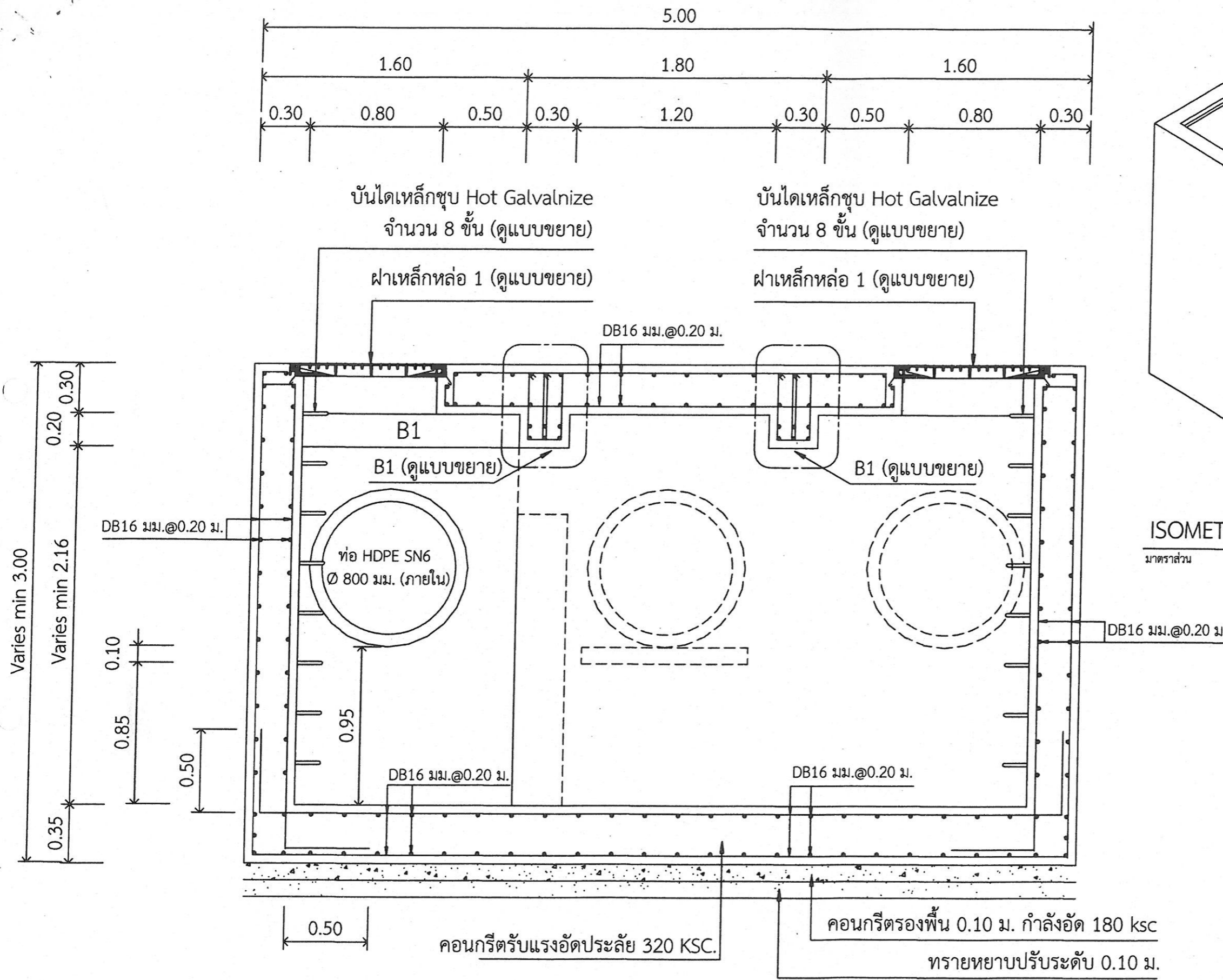
รูปตัด  
มาตราส่วน 1:25



ISOMETRIC VIEW โครงสร้างคอนกรีต รูปตัด  
มาตราส่วน not to scale

	แบบแปลน โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ ขอนนาเกลือ 12		
	แบบเลขที่ 20/2564	วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564	แผ่นที่
สำรวจ		รวม 56	14
เขียนแบบ			
ออกแบบ		ช่างโยธา / นายช่างโยธา	สถานที่ปลูกสร้าง
ออกแบบ		วิศวกรสาขาภิบาล / โยธา	
ตรวจ		ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ		ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกันฯ	
ตรวจ		ผอ. สำนักการช่างสาขาภิบาล	แบบแสดง
ตรวจ		ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ		นายกเมืองพัทยา	
สำนักการช่างสาขาภิบาล เมืองพัทยา			





ISOMETRIC VIEW โครงสร้างคอนกรีต รูปตัด  
 มาตรฐาน not to scale C

รูปตัด  
 มาตรฐาน 1:25 C

	แบบแปลน โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ ซอยนาเกลือ 12		
	แบบเลขที่ 20/2564	วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564	แผ่นที่
สำรวจ	<i>[Signature]</i>	รวม 56	15
เขียนแบบ	<i>[Signature]</i>		
ออกแบบ		ช่างโยธา / นายช่างโยธา	สถานที่ปลูกส
ออกแบบ	<i>[Signature]</i>	วิศวกรสุขาภิบาล / โยธา	
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ทน. ฝ่ายออกแบบและควบคุมฯ	
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ผอ. ส่วนจัดการระบบป้องกัน	
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ผอ. สำนักงานช่างสุขาภิบาล	แบบแสดง
ตรวจ	<i>[Signature]</i>	ปลัดเมืองพัทยา	
อนุมัติ	<i>[Signature]</i>	นายกเมืองพัทยา	
สำนักงานช่างสุขาภิบาล		เมืองพัทยา	