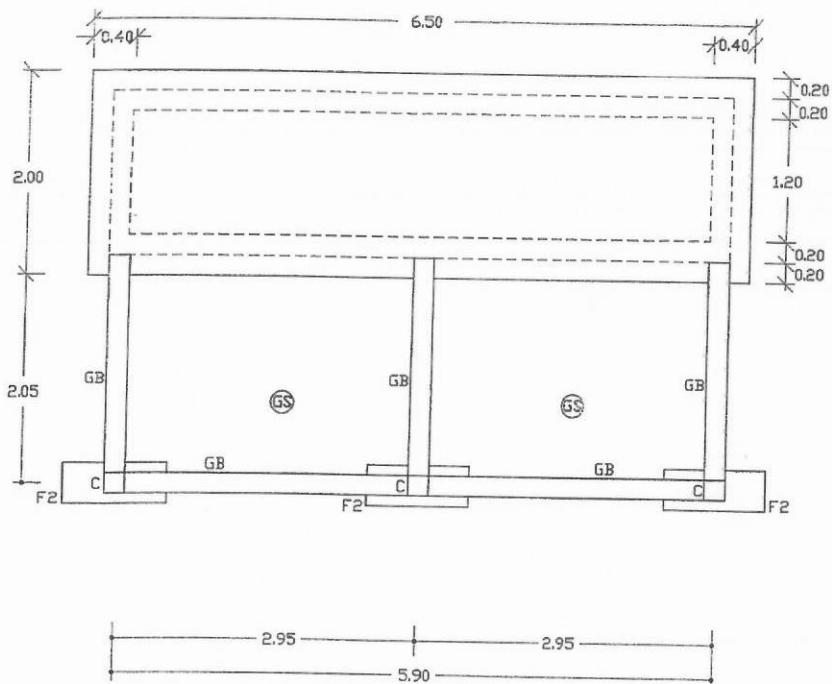
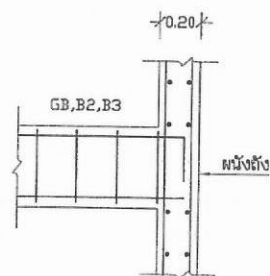
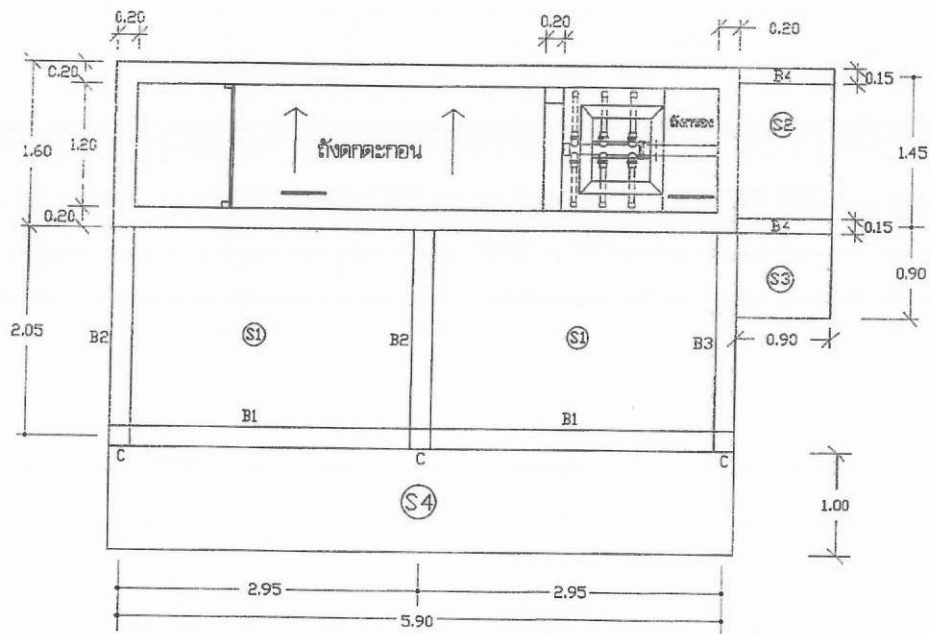




แปลน เสาเข็ม ฐานราก คานคอดิน 1:50

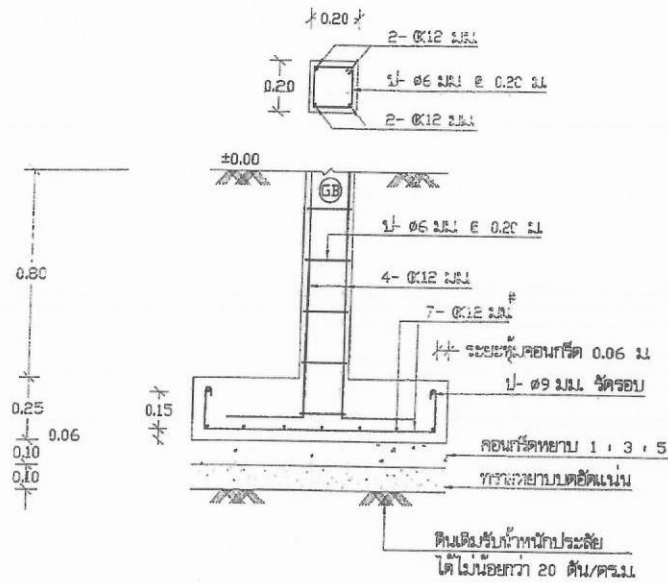


แบบขยายจุดต่อเชื่อมคาน GB, B2, B3
กับผนังถังกรอง-ถังตกตะกอน 1:25

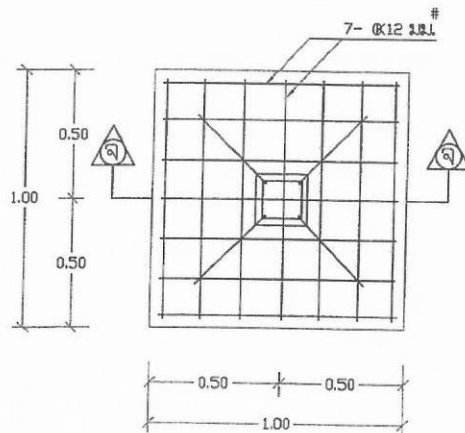


แปลนคานพื้นชั้นบน 1:50

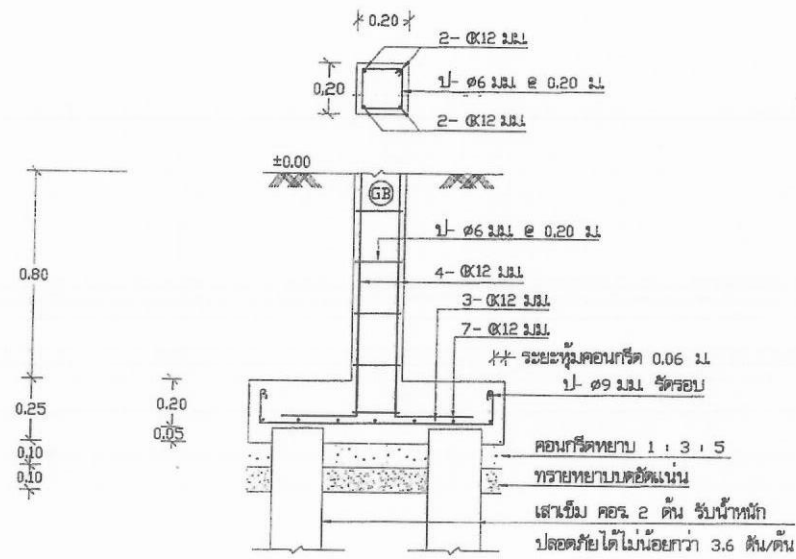
กรมทรัพยากรน้ำ สำนักบริหารจัดการน้ำ				
แบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน 5 ม ³ / ชม.			
แสดงแบบ	แปลน เสาเข็ม ฐานราก คานคอดิน , แปลนคานพื้นชั้นบน , แบบขยายจุดต่อเชื่อมคาน GB, B2, B3 กับผนังถังกรอง-ถังตกตะกอน			
สำรวจ	ดร.วิทย์ วิสุทธิพงษ์	เสนอ	พ.อ.ดร.นริศ	ทนก
ออกแบบ	ดร.วิทย์ วิสุทธิพงษ์	ผ่าน	ดร.วิทย์	ผอ.ส.
เขียนแบบ	มนตรี ทั้งสุวรรณ	เห็นชอบ	ดร.วิทย์	ผล.ส.บ.
แบบเลขที่	1113005	แบบวันที่	10/18	



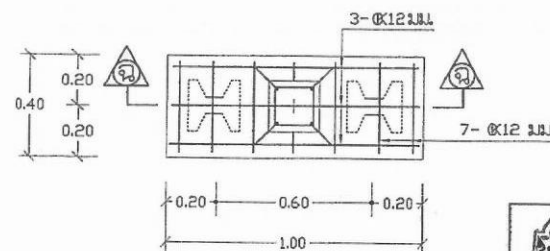
รูปตัด ๑ - ๑ 1:20



แบบขยายฐานราก F 1 (แบบไม้ดอกเข็ม) 1:20

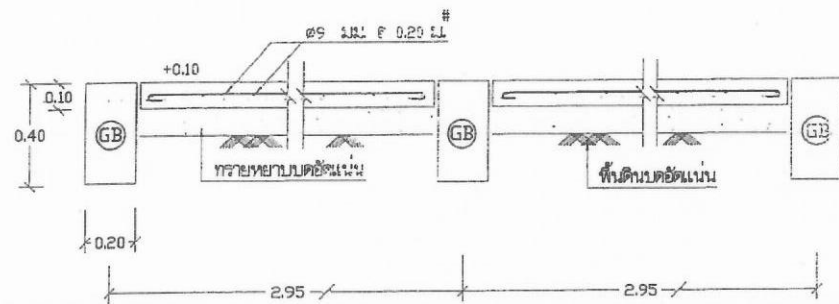


รูปตัด ๑ - ๑ 1:20

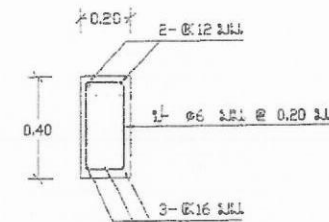


แบบขยายฐานราก F 2 (แบบดอกเข็ม) 1:20

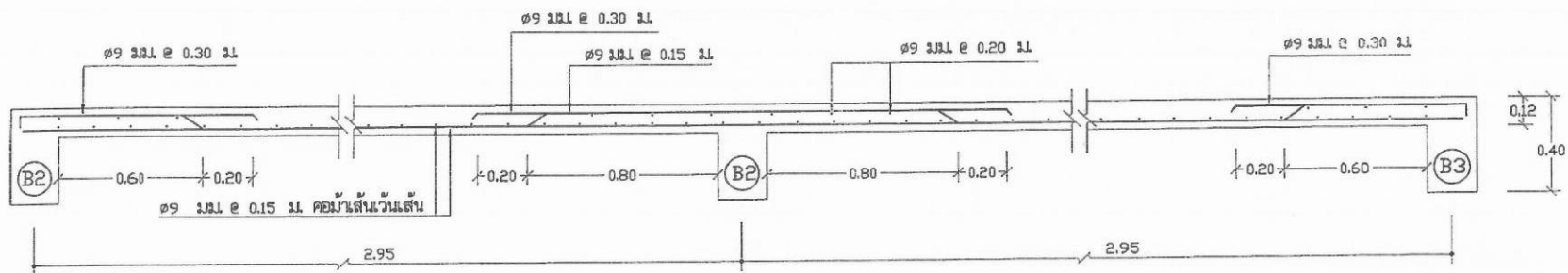
 กรมทรัพยากรน้ำ สำนักบริหารจัดการน้ำ				
แบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน 5 ม. ³ / ชม.			
แสดงแบบ	แบบขยายฐานราก F 1 (แบบไม้ดอกเข็ม) , รูปตัด ๑-๑ , แบบขยายฐานราก F 2 (แบบดอกเข็ม) , รูปตัด ๑-๑			
สำรวจ	ไพรัช วิจิตรวิเศษ	เสนอ	ไพรัช	ทนง
ออกแบบ	ไพรัช วิจิตรวิเศษ	ผ่าน	ไพรัช	ผอ.ส.
เขียนแบบ	ภรณ์ทิพย์ วัฒนวิเศษ	เห็นชอบ	ไพรัช	ผอ.ส.
แบบเลขที่	1113005	แบบแผ่นที่	11/18	



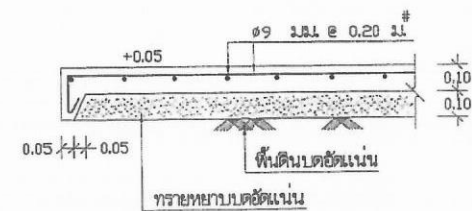
แบบขยายพื้น คสล. (GB) 1 : 20



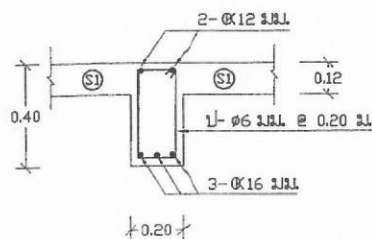
แบบขยายคาน (GB) 1 : 20



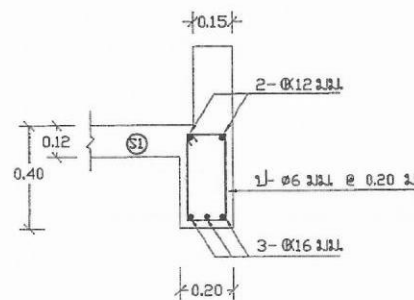
แบบแสดงการเสริมเหล็กพื้น (S1) 1 : 20



แบบขยายพื้น คสล. (S0) 1 : 20

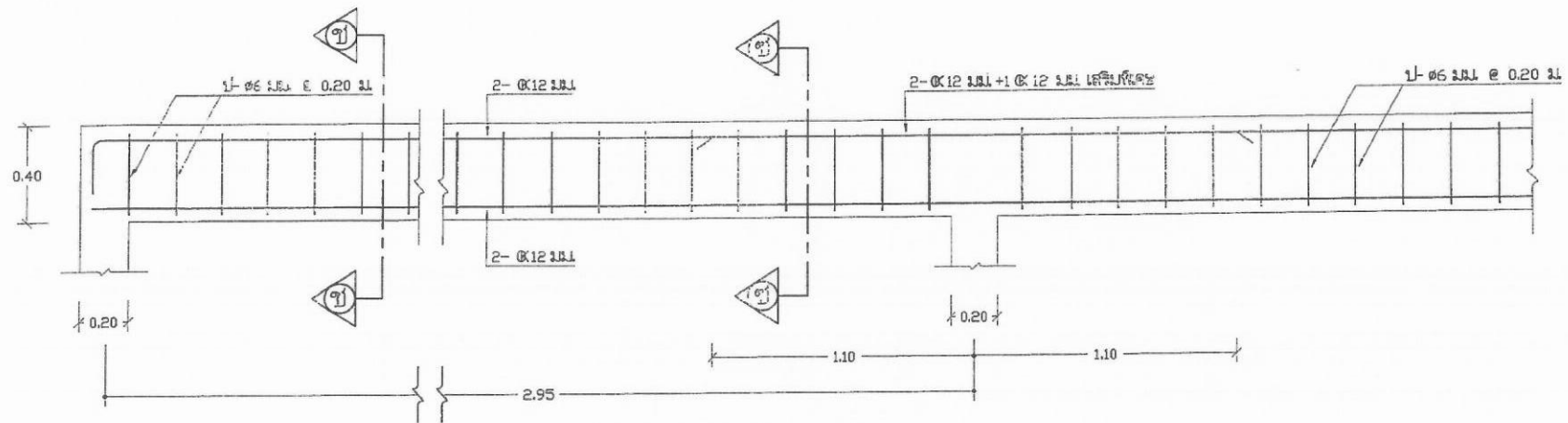


แบบขยาย (B2) 1:20

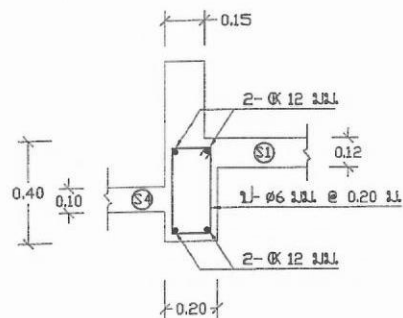


แบบขยาย (B3) 1:20

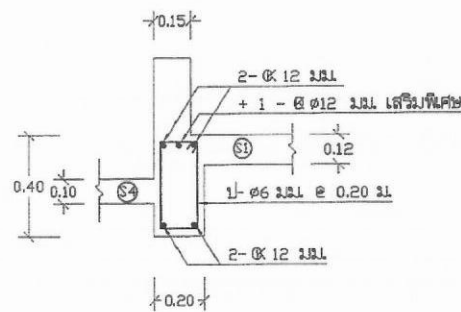
 กรมทรัพยากรน้ำ สำนักบริหารจัดการน้ำ				
แบบ	ระบบกรองน้ำพิวดิน 5 ม. ³ / ชม.			
แสดงแบบ	แบบขยายพื้น คสล. (GB), แบบขยายคาน (GB), แบบแสดงการเสริมเหล็กพื้น (S1), แบบขยายพื้น คสล. (S0), แบบขยาย (B2), แบบขยาย (B3)			
สำรวจ	เสนอ	๓๓/๓๓	หน้า	หน้า
ออกแบบ	ดร.วิทย์ วิฑูรย์กิจ	หน้า	หน้า	หน้า
เขียนแบบ	ม.ศ.วิ. ธีรธรรม	หน้า	หน้า	หน้า
แบบเลขที่	1113005	แบบแผนที่	12/18	



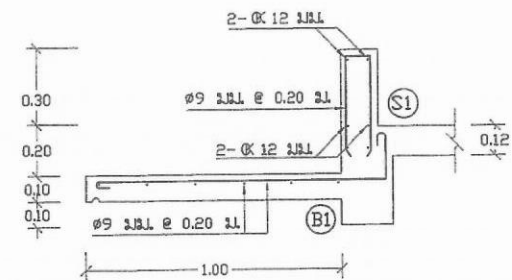
แบบขยายคาน (B1) 1:20



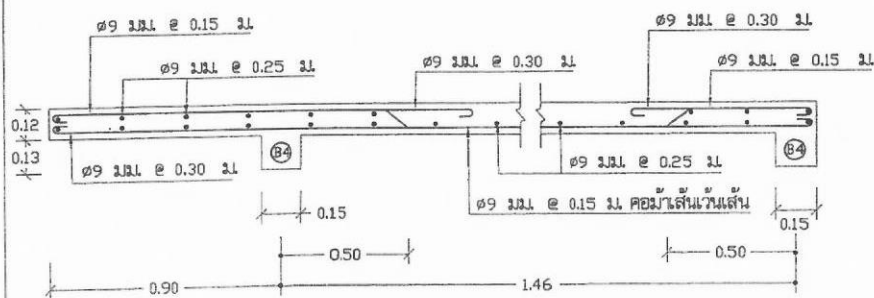
รูปตัด (๑) - (๑) 1:20



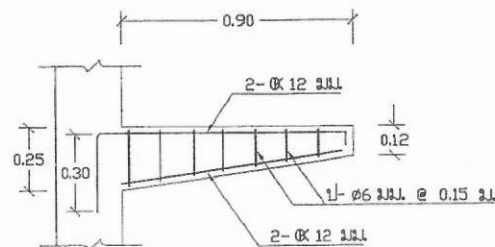
รูปตัด (๑) - (๑) 1:20



แบบแสดงการเสริมเหล็กพื้นกันสาด (S4) 1 : 20

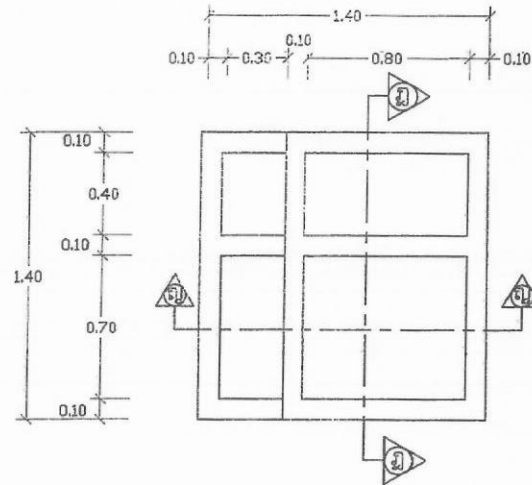


แบบขยายพื้นชานพักบันได (S2)(S3) 1:20

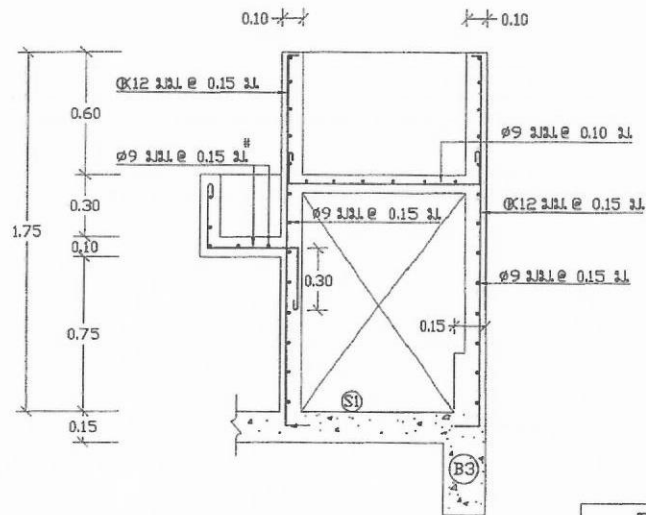


แบบขยายคาน (B4) 1:20

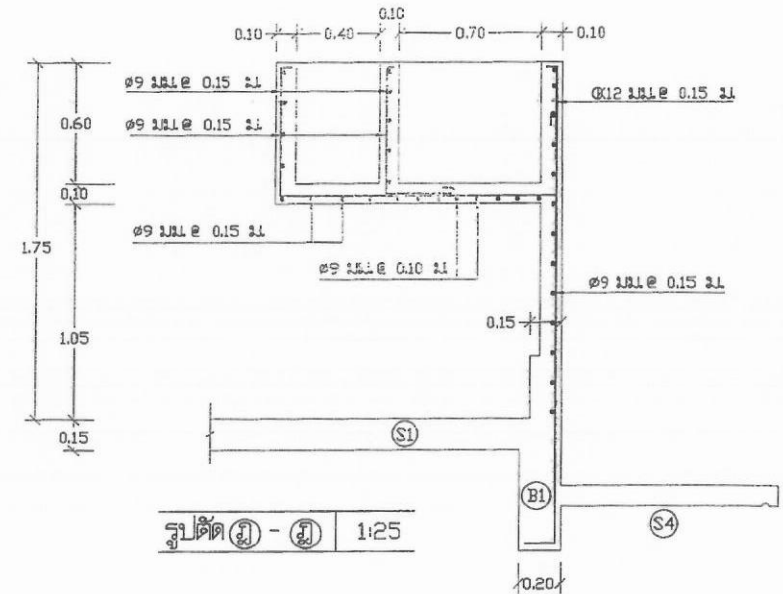
กรมทรัพยากรน้ำ สำนักบริหารจัดการน้ำ				
แบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน 5 ม. ³ / ชม.			
แสดงแบบ	แบบขยายคาน (B), รูปตัด (๑) - (๑), รูปตัด (๒) - (๒), แบบขยายคาน (B4), แบบขยายพื้นชานพักบันได (S2)(S3), แบบแสดงการเสริมเหล็กพื้นกันสาด (S4)			
สำรวจ		เสนอ	ปตริสิทธิ์	ทนก
ออกแบบ	โศภิตา วิฑูรชาติตวงษ์ ปตริสิทธิ์	ผ่าน	ปตริสิทธิ์	ผอ.ส.
เขียนแบบ	มนตรี หังสุวรรณ วุฒิ โขมงาม	เห็นชอบ	ปตริสิทธิ์	ผอ.ส.
แบบเลขที่	1113005	แบบแผ่นที่	13/18	



แบบขยายถึงสารส้มและถังปูนขาว 1:25



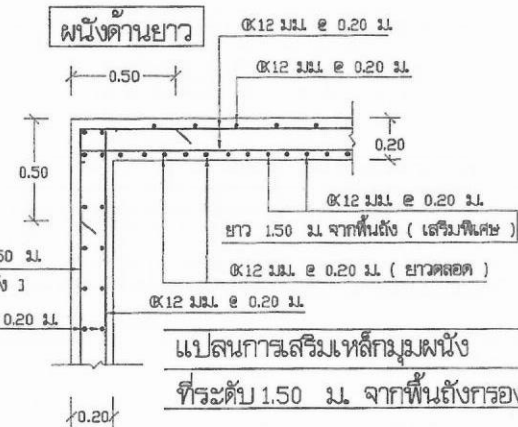
รูปตัด ๒ - ๒ 1:25



รูปตัด ๒ - ๒ 1:25

ผนังด้านสั้น

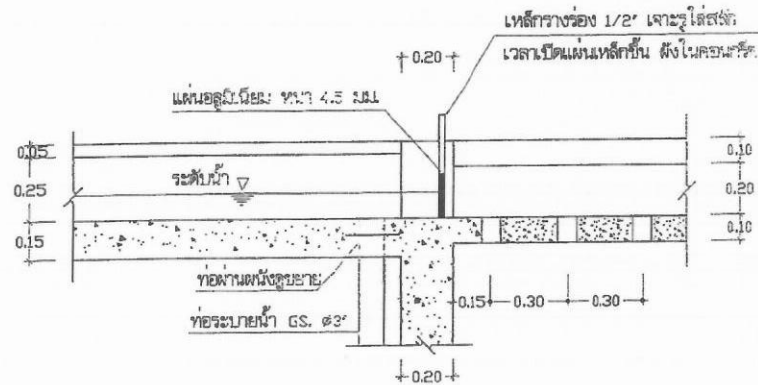
Ø12 มม. @ 0.15 ม. จากพื้นถึงระดับ +1.50 ม.
[@ 0.20 ม. จากระดับ +1.50 ม. ถึงปากถัง]



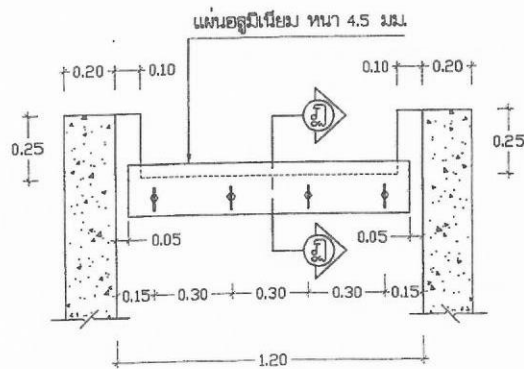
แปลนการเสริมเหล็กมุมผนัง
ที่ระดับ 1.50 ม. จากพื้นถึงกรอง 1:25

ภายในถังทาสารกันซึมประเภทซีเมนต์เบส
รายละเอียดตามข้อกำหนด ข้อที่ 10 แผ่นที่ 1/18

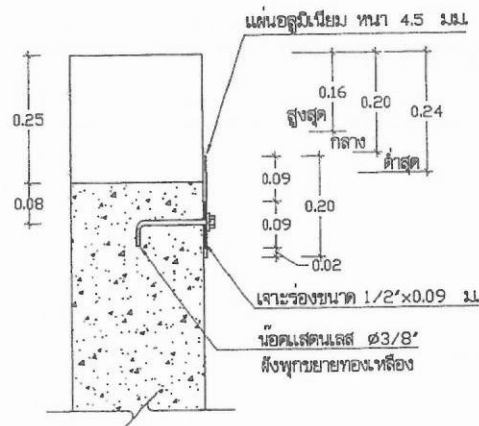
กรมทรัพยากรน้ำ สำนักบริหารจัดการน้ำ				
แบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน 5 ม. ³ / ชม.			
แสดงแบบ	แบบขยายถึงสารส้มและถังปูนขาว, รูปตัด ๒ - ๒, รูปตัด ๓ - ๓, แปลนการเสริมเหล็กมุมผนังที่ระดับ 1.50 ม. จากพื้นถึงกรอง			
สำรวจ	เสนอ	ไตรรัตน์	หนก	
ออกแบบ	ไตรรัตน์ วิฑูรย์ (ไตรรัตน์)	ผ่าน	อ. ๒	ผอ.ค.
เขียนแบบ	มนต์ ทังสุวรรณ วุฒิ โสมวงษ์	เห็นชอบ	อ. ๒	ผอ.ค.
แบบเลขที่	1113005	แบบแผ่นที่	15/18	



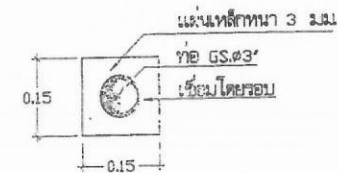
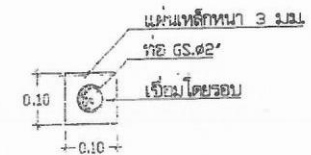
แบบขยายแผ่นปิดกั้นน้ำ 1 : 20



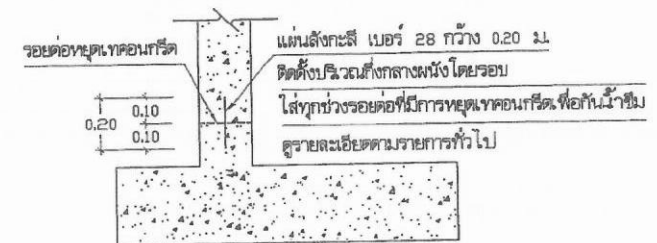
แบบขยายแผ่นปรับระดับน้ำ 1 : 20



รูปตัด ① - ② 1 : 10

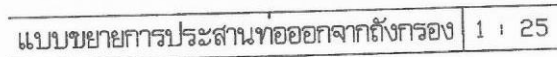
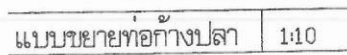
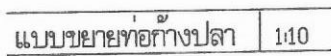


แบบขยายท่อจุดที่ผ่านผนัง 1 : 10

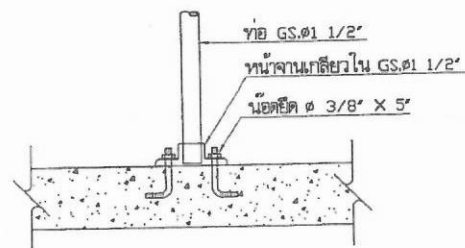
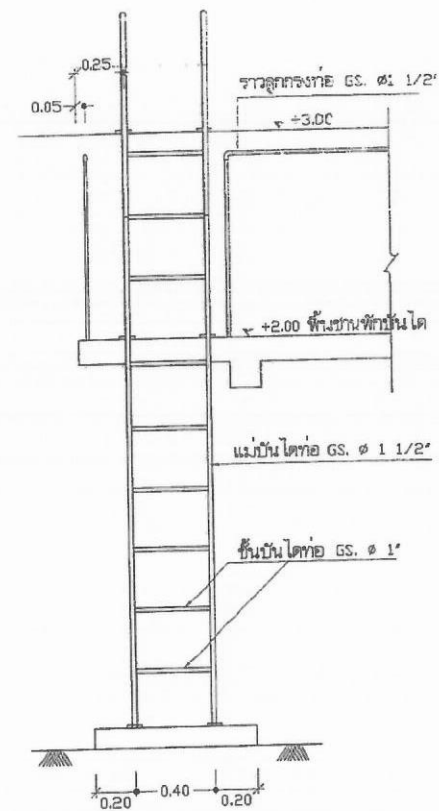
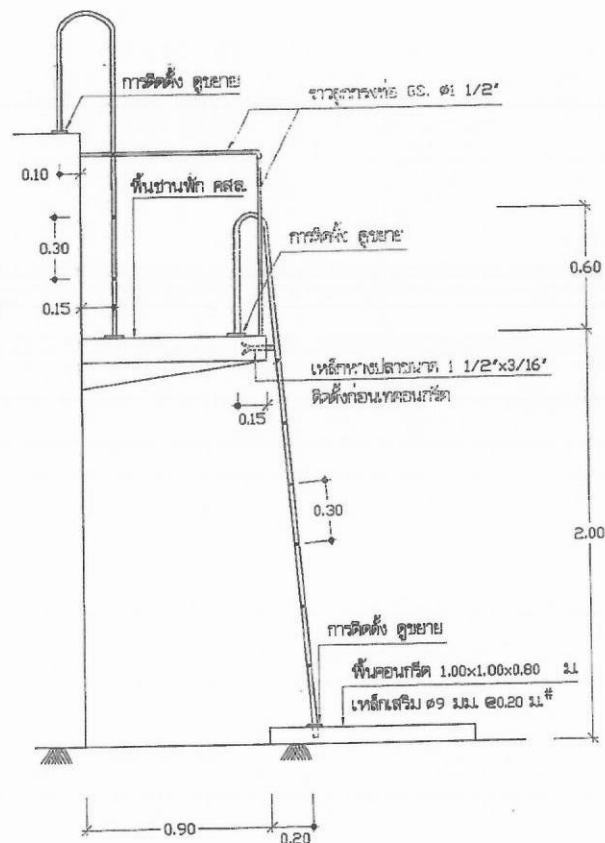
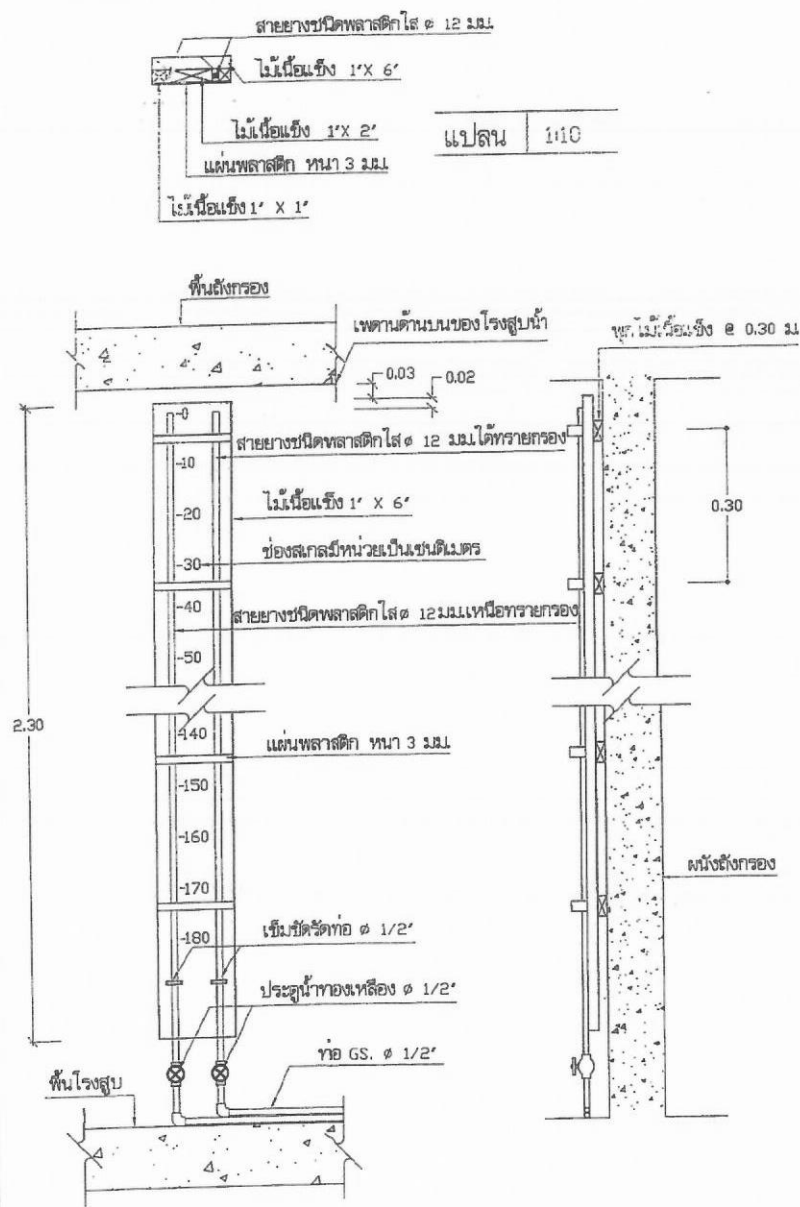


แบบขยายแผ่นสังกะสีกันซึม 1:20

 กรมทรัพยากรน้ำ สำนักบริหารจัดการน้ำ				
แบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน 5 ม ³ / ชม			
แสดงแบบ	แบบขยายแผ่นปิดกั้นน้ำ, แบบขยายท่อจุดที่ผ่านผนัง, แบบขยายแผ่นปรับระดับน้ำ, รูปตัด ① - ②			
สำรวจ	ดร.พิเชฐ วิฑูรย์	เสนอ	ดร.พิเชฐ	หนก
ออกแบบ	ดร.พิเชฐ วิฑูรย์	ผ่าน	ดร.พิเชฐ	ผอ.ส.
เขียนแบบ	นาย ชัยวัฒน์	เห็นชอบ	นาย ชัยวัฒน์	ผอ.ส.บ.
แบบเลขที่	1113005	แบบแผ่นที่	16/18	



 กรมทรัพยากรน้ำ สำนักบริหารจัดกรน้ำ				
แบบ	ระบบครองน้ำผิวดิน 5 ม ³ / ชม.			
แสดงแบบ	แบบขยายต่อท้ายปลา, แบบขยายการประส่วนต่อออกจนถึงร่อง, ฐาน(๑)-(๑)			
สำรวจ	โดย วิศวกรชลประทาน	เสนอ	4/25/57	ทนท.
ออกแบบ	โดย วิศวกรชลประทาน	ผ่าน	8/2/57	ผอ.ส.
เขียนแบบ	นายตรี กิ่งสุวรรณ วุฒิ โฉมงาม	เห็นชอบ		ผอ.ส.น.
แบบเลขที่	111.3005	แบบแผ่นที่	17/18	



แบบขยายการติดตั้งแม่บันได

 กรมทรัพยากรน้ำ สำนักบริหารจัดการน้ำ				
แบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน 5 ม ³ / ชม.			
แสดงแบบ	แบบขยาย บ้ายบอกระดับน้ำเหนือและใต้ทรายกรอง , แบบขยายการติดตั้งแม่บันได			
สำรวจ	ดร.วิทย์ วิบุลย์ปาลิต	เสนอ	4 กรกฎาคม 2563	หน้า ๑
ออกแบบ	ดร.วิทย์ วิบุลย์ปาลิต	หน้า	๑	ผอ.ส.
เขียนแบบ	นายธีร์ ชัยสุวรรณ	หน้า	๑	ผอ.ส.
แบบเลขที่	1113005	แบบวันที่	18/18	

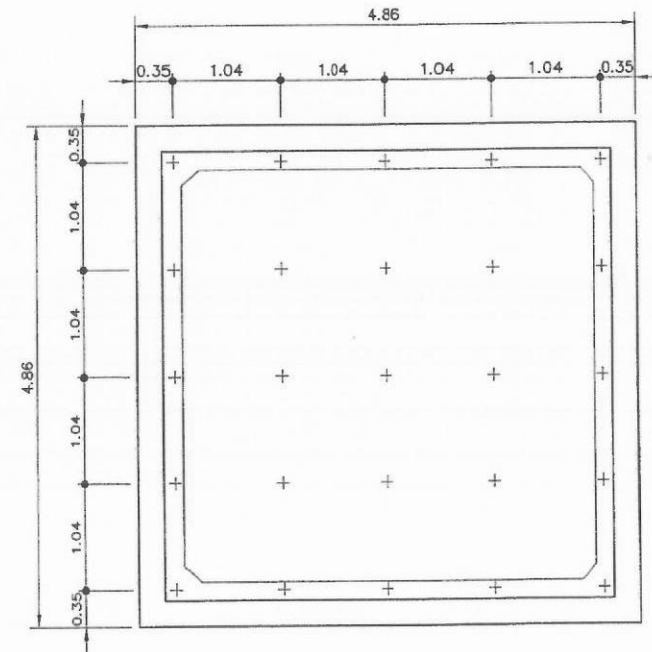
รายการที่ผู้รับจ้างต้องถือปฏิบัติ

- ผู้รับจ้างต้องเสนอราคาดังนี้ในสิ่งที่มิได้โครงสร้างฐานรากเป็นแบบตอกเสาเข็มและให้ดำเนินการก่อสร้างดังนี้
 1.1 โครงสร้างฐานรากเป็นแบบตอกเสาเข็มหรือแบบไม่ตอกเสาเข็ม ตามผลการทดสอบดิน
- ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของดิน ด้วยวิธี Standard Penetration test โดยทำการสำรวจถึงชั้นดินแข็ง หรือชั้นดินทราย ซึ่งมีรายละเอียดการทดสอบและจำนวนจุดที่จะทดสอบ ตามรายการรายละเอียดเฉพาะแห่ง และรายละเอียดทั่วไป ประกอบแบบแปลนการก่อสร้างระบบประปา จากนั้นส่งผลการทดสอบ ซึ่งได้สรุปผลการรับน้ำหนักได้โดยปลอดภัยของดิน และระบุชนิดของฐานรากที่ต้องใช้ โดยมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาต ให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมสาขาวิศวกรรมโยธาประเภทวิศวกรรมจากสภาวิศวกร ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 เป็นผู้รับรองผล ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาตรวจสอบและให้ความเห็นชอบก่อนทำการก่อสร้าง
- หากผลการทดสอบปรากฏว่าดินสามารถรับน้ำหนักบรรทุกทุกประลัย ได้ไม่น้อยกว่า 12 ตัน/ตารางเมตร ให้ก่อสร้างแบบใช้ฐานแผ่ ผู้รับจ้างไม่ต้องตอกเสาเข็มและให้คืนเงินค้ำเสาเข็ม/ค่าตอกเสาเข็ม ตามประมาณการของผู้ออกแบบให้แก่ผู้ว่าจ้าง
- หากผลการทดสอบปรากฏว่าดินรับน้ำหนักบรรทุกทุกประลัย ได้น้อยกว่า 12 ตัน/ตารางเมตร ผู้รับจ้างต้องทำการตอกเสาเข็มสำเร็จรูป มีรายละเอียดเสาเข็มดังนี้
 - เป็นเสาเข็ม คอว. ความยาวตามผลการทดสอบดิน แต่ต้องไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร จำนวน 25 ต้น แต่ละต้นรับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 3.2 ตัน
 - มีพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 180 ตารางเซนติเมตร
 - มีเส้นรอบรูปไม่น้อยกว่า 77 เซนติเมตร
 - คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในงานเสาเข็มให้เป็นไปตามมาตรฐานงานคอนกรีตอัดแรง และข้อกำหนดของ วสท
 - ผู้รับจ้างจะต้องมีวิศวกรควบคุม พร้อมทั้งทำรายงานผลการตอกเสาเข็ม และแบบแปลนแสดงตำแหน่งเสาเข็มที่ทำการตอกทุกต้น
- ความยาวของเสาเข็ม กำหนดไว้ที่ 6.00 ม เพื่อประโยชน์ในการคิดราคาเท่านั้น ส่วนความยาวเสาเข็มที่ตอกจริงให้เป็นไปตามข้อเสนอแนะของวิศวกรผู้รับรองผล ตามข้อ 2 ในกรณีที่ใช้ความยาวเสาเข็มน้อยกว่า 6.00 ม ผู้รับจ้างจะต้องคืนเงินค้ำเสาเข็มและค่าตอกเสาเข็มในส่วนที่ไม่ถึง 6.00 ม ตามประมาณการของผู้ออกแบบให้แก่ผู้ว่าจ้าง ในกรณีที่ใช้ความยาวเสาเข็มมากกว่า 6.00 ม ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่างๆ ในส่วนที่เพิ่มเองทั้งหมด
- กำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่าง รูปทรงกระบอกที่มีอายุ 28 วัน เป็นดังนี้

คอนกรีตโครงสร้างทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	=	175 กก./ตร.ซม
(ส่วนผสม 1:2:4 โดยปริมาตร ซีเมนต์	ไม่น้อยกว่า		320 กก./ลบ.ม)
คอนกรีตโครงสร้างผนังและดัดน้ำ	ไม่น้อยกว่า	=	210 กก./ตร.ซม
(ส่วนผสม 1:1.5:3 โดยปริมาตร ซีเมนต์	ไม่น้อยกว่า		400 กก./ลบ.ม)

 ค่าการยุบตัวของคอนกรีตประมาณ 5-12 ซม. ดูรายการรายละเอียดทั่วไป
- เหล็กเสริมคอนกรีตมีข้อกำหนดดังนี้

ขนาด ๑6 มม และ ๑9 มม ใช้เกรด SR 24, Fy	=	2,400 กก./ตร.ซม
ขนาด ๑12 มม ขึ้นไป ใช้เกรด SD 30, Fy	=	3,000 กก./ตร.ซม
- เหล็กรูปพรรณ Fy = 2,400 กก./ตร.ซม
- ผู้รับจ้างต้องทำการตกแต่งห้องอ่างให้เรียบร้อย (โดยไม่ต้องฉาบปูน ทาสี) และให้ฉาบปูน ทาสี อาคารภายนอกส่วนที่อยู่บนดินทั้งหมด พร้อมทั้งจัดหาอุปกรณ์ของเหลือลง จำนวน 1 ชุด
- ผู้รับจ้างต้องดำเนินการฉาบสารกันซึม ประเภทซีเมนต์เบส "ภายในถึงน้ำใต้" เพื่อป้องกันการรั่วซึม "โดยไม่ต้องฉาบปูนเรียบก่อนทา" ตามกรรมวิธีและคำแนะนำของผู้ผลิตโดยผู้รับจ้างต้องจัดส่งแคตตาล็อกและรายละเอียดของวัสดุและวิธีการใช้ เสนอผู้ควบคุมงานหรือกรรมการตรวจการจ้าง พิจารณาอนุมัติก่อนนำมาใช้งาน อนึ่งเมื่อทาสารกันซึมดังกล่าวแล้วต้องยึดติดแน่นไม่ละลายเมื่อเป่าในน้ำ และไม่มีสารพิษที่เป็นอันตรายต่อการอุปโภคบริโภค



แปลนแสดงตำแหน่งเสาเข็ม
มาตราส่วน 1:50

อนุมัติ

(นายวิวัฒน์ ไชยยะ)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ
วันที่ 19/๕-๖ ๖9



กรมทรัพยากรน้ำ
สำนักบริหารจัดการน้ำ

แบบ	แบบดัดน้ำใต้ ขนาด 25 ลบ.ม		
แสดงแบบ	รายการที่ผู้รับจ้างต้องถือปฏิบัติ , แปลนแสดงตำแหน่งเสาเข็ม		
สำรวจ	เสนอ	โดย	ทศ
ออกแบบ	โดย	ผ่าน	ผอ.
เขียนแบบ	นาย	เห็นชอบ	ผอ. บก
แบบเลขที่	2212025	แบบหน้า	1/5

- ท่อ ข้อต่อ และอุปกรณ์ประปา เช่น ประตูน้ำ เช็ควาล์ว ฟุตวาล์ว ที่มีระบุไว้ในแบบแปลนนี้ ถ้ามีมาตรฐาน มอก. กำหนดไว้ ให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก. ดูรายการรายละเอียดทั่วไป