

สำนักสำรวจและออกแบบ

กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม.
(ภาคกลาง)

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
–	–	A-001	001

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคกลาง)

สารบัญแบบ

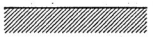
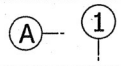
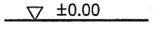
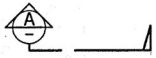
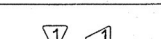
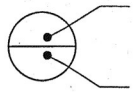
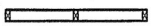
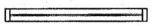
–

สารบัญแบบ

แบบสถาปัตยกรรม			แบบวิศวกรรมโครงสร้าง			แบบวิศวกรรมไฟฟ้า			แบบวิศวกรรมสุขาภิบาล		
รายการ	แบบที่	แผ่นที่	รายการ	แบบที่	แผ่นที่	รายการ	แบบที่	แผ่นที่	รายการ	แบบที่	แผ่นที่
สารบัญแบบ	A-001	001	ข้อกำหนดทั่วไปทางวิศวกรรมโครงสร้าง 1	S-001	017	แปลนตำแหน่งไฟฟ้าส่องสว่าง	E-001	025	แปลนท่อน้ำทิ้งและถังบำบัด	SN-001	026
สัญลักษณ์แบบ	A-002	002	ข้อกำหนดทั่วไปทางวิศวกรรมโครงสร้าง 2	S-002	018				แปลนท่อน้ำดีและถังเก็บน้ำ	SN-002	027
รายการก่อสร้าง	A-003	003	ข้อกำหนดทั่วไปทางวิศวกรรมโครงสร้าง 3	S-003	019						
รายการวัสดุ	A-004	004	แปลนฐานราก,เสา,ตอม่อ , แปลนคานคอดิน,พื้น	S-004	020						
ปริมาณงานก่อสร้าง	A-005	005	แปลนคานอะเส , แปลนโครงหลังคาชั้นล่าง	S-005	021						
แปลนพื้นชั้นที่ 1	A-006	006	แปลนโครงหลังคาชั้นบน	S-006	022						
แปลนหลังคาชั้นล่าง , แปลนหลังคาชั้นบน	A-007	007	แบบขยายฐานราก	S-007	023						
รูปตัด A-A	A-008	008	แบบขยายโครงสร้าง	S-008	024						
รูปตัด B-B	A-009	009									
รูปตัด C-C , รูปตัด D-D	A-010	010									
รูปด้าน 1	A-011	011									
รูปด้าน 2 , รูปด้าน 3	A-012	012									
รูปด้าน 4	A-013	013									
แบบขยายประตู – หน้าต่าง	A-014	014									
มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์	A-015	015									
รูปตัดขยายแนวชายคา , แบบขยายระแนงเหล็ก	A-016	016									
แบบขยายเสาประดับ											

กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คัด อมร	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	16/9/62
อนุญาต	แทนอธิบดี	17/9/62

สัญลักษณ์แบบ

สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
	ระยะจากเส้นผ่าศูนย์กลาง ถึง เส้นผ่าศูนย์กลาง		คอนกรีตเสริมเหล็ก
	ระยะจากเส้นริม ถึง เส้นผ่าศูนย์กลาง		ดินเดิม EXISTING SOIL
	ระยะจากเส้นริม ถึง เส้นริม		ดินปลูก,ดินถม TOP SOIL / BACKFILL
	ตำแหน่งเสา		แสดงระดับที่ใช้อ้างอิงแบบ
	แนวรูปตัด A–A	+0.15	แสดงระดับพื้น
①	แสดงหมายเลข ประตู	BL.	ระดับต่ำสุด BOTTOM LEVEL
①	แสดงหมายเลข หน้าต่าง	BM.	จุดอ้างอิง BENCH MARK
1	แสดงหมายเลข พื้น	TC.	ระดับสูงสุดของขอบ คสล. TOP OF CURB
①	แสดงหมายเลข ผ้าเพดาน	TF.	ระดับพื้นบนสุด TOP OF FINISH
	แสดงหมายเลข ผนัง		บอกชื่อแบบ บอกหมายเลขแผ่นที่อยู่ของแบบขยาย
	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น		
	ผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่น		แสดงทิศทางการมองรูปด้าน
	ผนังโครงคร่าว METAL STUD		
	ผนังโครงเคร่าเหล็ก	ROOM	ROOM แสดงชื่อห้อง , 1 แสดงหมายเลข พื้น
	ผนังกระจก	1 ② 3	2 แสดงหมายเลข ผ้าเพดาน , 3 แสดงระดับพื้น

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
–	–	A–002	002

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคกลาง)

สัญลักษณ์แบบ

–

กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คัด อมร	ทาบ อมร
ออกแบบ		ตรวจ อมร
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	16 ก.ย. 63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17, 9, 63

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
–	–	A–003	003

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคกลาง)
รายการก่อสร้าง
–

รายการก่อสร้าง

งานวัสดุมุงหลังคา

- Mettal Sheet ลอนลอน หนา 0.35 มม. สีขัดรัล ออเร้นจ์ กรุฉนวนหนา 5 มม. พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งหลังคา ตามมาตรฐานผู้ผลิต

งานระดับพื้นทั่วไป

- ให้ถือระดับถนน เป็น ± 0.00 m.
- ระดับพื้นภายในอาคารทั้งหมดตามแบบ
- ปรับทางเท้าเป็นทางลาดเข้าอาคารโดยใช้ SLOPE 1:100 หรือตามความเหมาะสม

คอนกรีต

- ให้รับแรงอัดสูงสุด (ULTIMATE STRENGTH) ได้ไม่ต่ำกว่า 210 กก./ตร.ซม. จากการอัดแท่งคอนกรีตมาตรฐาน CUBE 15X15X15 cm. เมื่อหล่อแล้ว 28 วัน

เหล็กเสริมคอนกรีต

- เหล็กกลม (RB) Fy = 2,400 กก./ตร.ซม.
- เหล็กข้ออ้อย (DB) Fy = 3,000 กก./ตร.ซม.

เหล็กรูปพรรณ

- เหล็กรูปพรรณใช้เหล็ก A 36 Fy = 2,500 กก./ตร.ซม.
- การเชื่อมให้เป็นไปตามมาตรฐาน AISC

หมายเหตุ

-งานวิศวกรรมโครงสร้าง ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบและทำรายการคำนวณ เสนอผู้ว่าจ้างอนุมัติ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง

งานสี

งานปูน : สีภายนอก
-รองพื้นด้วย สีองพื้นปูนใหม่กันด่างซุปเปอร์ซีล หรือเทียบเท่า 1 เที่ยว
-ทับหน้าด้วย TOA SUPERSHIELD (SEEN) หรือเทียบเท่า 2 เที่ยว
สีภายใน
-รองพื้นด้วย สีองพื้นปูนใหม่กันด่างซุปเปอร์ซีล หรือเทียบเท่า 1 เที่ยว
-ทับหน้าด้วย TOA SUPERSHIELD DURACLEAN หรือเทียบเท่า 2 เที่ยว

ฝ้าเพดาน :-รองพื้นด้วย สีองพื้นปูนใหม่กันด่าง E1100 หรือเทียบเท่า 1 เที่ยว
-ทับหน้าด้วย TOA SHIELD 1 INTERIOR หรือเทียบเท่า 2 เที่ย

งานเหล็ก :-รองพื้นด้วย RED LEAD PRIMER หรือเทียบเท่า 1 เที่ยว
-ทับหน้าด้วย TOA GLIPTION หรือเทียบเท่า 2 เที่ยว (เฉพาะส่วนที่มองเห็น)

งานไม้ : -รองพื้นด้วย สีรองพื้นไม้กันเชื้อรา G1600 หรือเทียบเท่า 1 เที่ยว
-ทับหน้าด้วย TOA TIMBERSHIELD หรือเทียบเท่า 2 เที่ยว

สีทาถนน : -รองพื้นด้วย EPOGUARD VANISH หรือเทียบเท่า 1 เที่ยว
-ทับหน้าด้วย TOA TRAFFIC PAINT หรือเทียบเท่า 3 เที่ยว

งานระบบไฟฟ้า

- ขนาดลายไฟฟ้า อุปกรณ์ และการติดตั้ง ข้อกำหนดตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวงหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

งานระบบประปา

- ขนาดท่อ อุปกรณ์ และการติดตั้ง ข้อกำหนดตามมาตรฐานของการประปานครหลวงหรือการประปาส่วนภูมิภาค

หมายเหตุ

- ระยะทั้งหมดของอาคารเดิมในแบบเป็นระยะโดยประมาณ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องทำการสำรวจรังวัดระยะจริงที่เกี่ยวข้องทั้งหมด หากคลาดเคลื่อนจากแบบให้จัดทำ Shop Drawing เพื่อขอพิจารณาอนุมัติและไม่สามารถนำมาเป็นข้ออ้างในเรื่องของค่างานและระยะเวลาในการทำงาน
- ผู้รับจ้างจะต้อง จัดทำ SHOP DRAWING งานทุกส่วนที่คาดว่าจะมีปัญหาหรือตามคำสั่งของ สำนักงานภูมิลถาปัตย์งานทางหรือผู้ควบคุมงาน เสนอขออนุมัติก่อนดำเนินการ
- งานส่วนทั่วไปและส่วนประกอบ ซึ่งมิได้ระบุและเป็นส่วนที่จะทำให้การก่อสร้างสำเร็จสมบูรณ์ตามหลักวิชาช่างที่ดีให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- สิ่งใดที่ปรากฏในแบบรูป หรือรายการที่ขัดแย้งกัน หรือไม่ได้ระบุลงไว้แน่นอน ให้ถือตามคำวินิจฉัยของสำนักงานภูมิลถาปัตย์งานทาง
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งแบบรายละเอียดหรือแบบขยายรวมทั้งตัวอย่าง รูปภาพ ข้อมูลทางเทคนิคหรือพาผู้ออกแบบไปดูวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดตามที่ระบุไว้ในแบบรูปและรายการเพื่อขออนุมัติสำนักงาน ภูมิลถาปัตย์งานทางก่อนดำเนินการ
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งแผนงานการดำเนินโครงการให้สำนักงานภูมิลถาปัตย์งานทางและผู้ควบคุม งานอนุมัติก่อนดำเนินงาน
- ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ดำเนินการตามข้อกำหนดข้อหนึ่งข้อใด อันอาจจะทำให้การทำงานเกิดความเสียหาย ผู้ควบคุมงานมีสิทธิที่จะให้ผู้รับจ้างหยุดงานในส่วนนั้น หรืองานทั้งหมดจนกว่าจะแก้ไขให้เรียบร้อย

กรมทางหลวง			
เขียน อมร	คัด อมร	ทาน อ.อมร	
ออกแบบ Mowe		ตรวจ อ.อมร	
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	16, 9, 63	
อนุญาต	แทนอธิบดี	17, 9, 63	

รายการวัสดุ

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
–	–	A–004	004

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคกลาง)

รายการวัสดุ

–

รายการประกอบแบบ พื้น

พื้น	รายละเอียด
1	พื้น คลล.ปูกระเบื้อง กันลื่น 30x30 ซม.รุ่น กริด น้ำตาล ของ COTTO หรือเทียบเท่า
2	พื้น คลล.ปูกระเบื้อง กันลื่น 30x30 ซม.รุ่น ซานโดรินี่ แซนด์ ของ COTTO หรือเทียบเท่า
3	พื้นคลล. ขัดหยาบ

รายการประกอบแบบ ผนัง

ผนัง	รายละเอียด
1	ผนังก่ออิฐมอญฉาบปูนเรียบ หรือผนังเดิม ทาสีพลาสติก
2	ผนังก่ออิฐมอญฉาบปูนเรียบ กรุกระเบื้อง 30x30 ซม.รุ่น กริด น้ำตาล ของ COTTO หรือเทียบเท่า
3	ผนังก่ออิฐมอญ/คลล.ฉาบปูนเรียบ ทาสี TEXTURE ของ TOA หรือเทียบเท่า สีระบุภายหลัง
4	ผนังก่ออิฐแก้ว ระยะขนาดตามแบบ
5	ผนังโครงเหล็ก กรุสมาร์ทบอร์ท หนา 8 มม. ฉาบเรียบ ทาสี

รายการประกอบแบบ ฝ้าเพดาน

ฝ้าเพดาน	รายละเอียด
①	ฝ้าเพดาน สมาร์ทบอร์ด หนา 6 มม. ฉาบเรียบ ทาสี โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี @ 0.40x1.00 ม.
②	ฝ้าซายคา สมาร์ทบอร์ด รุ่นเซาะร่อง 3 นิ้ว ระบายอากาศ ขนาด 60x120x0.4 ซม.ทาสี

รายการสุขภัณฑ์

สัญลักษณ์	รายละเอียด
WC.	โถส้วมชักโครกแบบนั่งราบ พร้อมฝารองนั่ง และอุปกรณ์หม้อน้ำครบชุด + สต๊อปวาล์ว ของ COTTO หรือเทียบเท่า
LAV.1	อ่างล้างหน้า ชนิดแขวนผนัง รุ่น C0141 BRIO ขาตั้งอ่างล้างหน้า(เต็ม) รุ่น C4141 ของ COTTO หรือเทียบเท่า
	– ก๊อกอ่างล้างหน้า + สต๊อปวาล์ว ของ COTTO หรือเทียบเท่า
	– สะดืออ่างแบบ POP–UP และท่อน้ำทิ้ง วัสดุทองเหลืองชุบโครเมี่ยม
LAV.2	อ่างล้างหน้า ชนิดแขวนผนัง รุ่น C0141 BRIO ขาตั้งอ่างล้างหน้า(ครึ่ง) รุ่น C4141 ของ COTTO หรือเทียบเท่า
	– ก๊อกอ่างล้างหน้า + สต๊อปวาล์ว ของ COTTO หรือเทียบเท่า
	– สะดืออ่างแบบ POP–UP และท่อน้ำทิ้ง วัสดุทองเหลืองชุบโครเมี่ยม
URL.	โถปัสสาวะชาย พร้อมฟลัชวาล์ว และท่อน้ำทิ้ง รุ่น C313 นาตาชา ของ COTTO หรือเทียบเท่า
SW.	ฝักบัวสายอ่อน และขอแขวน วัสดุสแตนเลส พร้อมวาล์วเปิด–ปิดน้ำ วัสดุทองเหลืองชุบโครเมี่ยม
	ฝังผนัง ของ COTTO หรือเทียบเท่า
	– ที่ใส่สบู่ วัสดุสแตนเลส ของ COTTO หรือเทียบเท่า
	– ราวแขวนผ้า วัสดุสแตนเลส ของ COTTO,VRH หรือเทียบเท่า
RT.	สายฉีดชำระพร้อมสายและขอแขวน วัสดุสแตนเลส + สต๊อปวาล์ว ของ COTTO,VRH หรือเทียบเท่า
MIR.	กระจกเงา กรอบไม้ ขนาด 60x80 ซม.
HP.	ที่ใส่กระดาษชำระ วัสดุสแตนเลส ของ COTTO หรือเทียบเท่า พร้อมกระปุกเจล ทำความสะอาดสุขภัณฑ์
FD.	ตะแกรงกรองผงตักกลิ่น 3" ของ COTTO หรือเทียบเท่า
LQ.	ที่กดสบู่เหลว ชนิดติดผนัง
FH.	– เครื่องเป่ามืออัตโนมัติ (ลมร้อน) ขนาดไม่น้อยกว่า 1800 W.
	– สุขภัณฑ์ทั้งหมดให้ใช้สีขาว
	– เคาน์เตอร์ ค.ส.ล. ปูแกรนิตในประเทศ
	– ติดตั้งที่ใส่กระดาษชำระแบบม้วนใหญ่ ห้องละ 1 ชุด

กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คัด อมร	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	16, 9, 63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17, 9, 63

ปริมาณงานก่อสร้าง

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย
1	งานโครงสร้าง		
	งานดินขุด-ดินถม	19.30	ลบ.ม.
	ทรายหยาบ	5.44	ลบ.ม.
	งานคอนกรีตหยาบ	0.51	ลบ.ม.
	งานคอนกรีตผสมเสร็จ 240 ksc รูปลูกบาศก์และรูปทรงกระบอก 210 กก./ตร.ซม.	9.69	ลบ.ม.
	งานเสาเข็ม ..... ขนาด ..... ยาว.....	-	ต้น
	เหล็กเส้นขนาด RB 6 มม. (SR24)	39.78	กก.
	เหล็กเส้นขนาด RB 9 มม. (SR24)	96.39	กก.
	เหล็กเส้นขนาด DB 12 มม. (SD40)	406.53	กก.
	เหล็กเส้นขนาด DB 16 มม. (SD40)	647.50	กก.
	เหล็กเส้นขนาด DB 20 มม. (SD40)	-	กก.
	ไม้แบบ	45.20	ตร.ม.
	ลวดผูกเหล็ก	35.71	กก.
	ตะปู	11.30	กก.
2	งานโครงหลังคา+เหล็กรูปพรรณ		
	เหล็ก C-125x50x20x2.3 mm.	27.00	ท่อน
	เหล็ก C-100x50x20x2.3 mm.	18.00	ท่อน
	เหล็ก C-75x45x15x2.3 มม.	17.00	ท่อน
	เหล็กกล่อง 100x50x2.0 มม.	2.00	ท่อน
	เหล็กกล่อง 50x25x1.2 มม.	5.00	ท่อน
	งานสีกันสนิม+สีน้ำมัน	117.18	ตร.ม.
	ค่าแรงเชื่อมโครงหลังคา+ลวดเชื่อม	1,554.36	กก.
3	งานหลังคา		
	Metal Sheet ลอนสเปน หนา 0.35 มม. สีซีตริส ออเร้นจ์ กรุฉนวน PE 5 มม.	69.52	ตร.ม.
	FLASHING	14.40	ม.
	Caddng	25.54	ม.
	สมาร์ทวูด 6"	49.00	ม.
	สมาร์ทวูด 4"	49.00	ม.
4	งานพื้น		
	ปูกระเบื้องกันลื่น 0.30x0.30 ม. รุ่นกริดน้ำตาล ของ COTTO หรือเทียบเท่า	18.40	ตร.ม.
	ปูกระเบื้องกันลื่น 0.30x0.30 ม. รุ่นซานโตรินี่แชนด์ของCOTTOหรือเทียบเท่า	12.00	ตร.ม.
	ผิวขัดหยาบ	1.40	ตร.ม.
	ผิวขัดหยาบ ตีเส้นตามแบบ	4.00	ตร.ม.
5	งานผนัง		
	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแก่น	65.13	ตร.ม.
	ผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่น	8.16	ตร.ม.
	Glass Block ขนาด 19x19x9 ซม.	1.28	ตร.ม.
	ผนังโครงเหล็ก กรุสมาร์ทบอร์ท หนา 8 มม. บุด้านเดียว ฉาบเรียบ	9.80	ตร.ม.
	ผิวฉาบปูนเรียบภายใน	107.58	ตร.ม.
	ผิวฉาบปูนเรียบภายนอก	31.32	ตร.ม.
	ฉาบปูนโครงสร้าง	8.80	ตร.ม.
	ผิวบุกระเบื้อง 0.30x0.30 ม. รุ่นกริดน้ำตาล ของ COTTO หรือเทียบเท่า	31.04	ตร.ม.

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย
6	งานประตู-หน้าต่าง		
	ป. 1	1.00	ชุด
	ป. 2	4.00	ชุด
	ป. 3	1.00	ชุด
7	งานฝ้าเพดาน		
	ฝ้าสมาร์ทบอร์ดหนา 6 มม. ขนาด 1.20 x 2.40 ม. โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี	17.80	ตร.ม.
	ฝ้าระแนงตราช้าง 3" ตีเว้นร่อง โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี บุผุ้งลวดกันแมลง	-	ตร.ม.
8	งานทาสี		
	ทาสีพลาสติก (ภายใน)	100.62	ตร.ม.
	ทาสีพลาสติก (ภายนอก)	47.40	ตร.ม.
	ทาสีประตู-หน้าต่าง	-	ตร.ม.
	งานสี TEXTURE	6.40	ตร.ม.
9	งานไฟฟ้าอาคาร		
	งานเดินสายไฟ THW ขนาด 1x1.5	111.54	ม.
	งานเดินสายไฟ THW ขนาด 1x2.5	17.94	ม.
	งานเดินท่อร้อยสายไฟ EMT ขนาด Ø 1/2" (15 mm.)	60.06	ม.
	งานเดินท่อร้อยสายไฟ EMT ขนาด Ø 3/4" (20 mm.)	6.44	ม.
	Flex Ø 1/2 " (15 mm.)	6.00	ม.
	อุปกรณ์เดินสายไฟและท่อร้อยสายไฟ	1.00	เหมา
	สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว 15A 250V พร้อมอุปกรณ์	6.00	ชุด
	เต้ารับคู่ ชนิดมีแบน มีกราวด์มีม่านนิรภัย 16A 250Vพร้อมอุปกรณ์	1.00	ชุด
	โคมติดฝ้า FLORRESCENT 1x36W สะท้อนแสง พร้อมอุปกรณ์	3.00	ชุด
	โคมติดผนัง 1x15W	3.00	ชุด
	งานแผงควบคุม พร้อมอุปกรณ์ และ กราวด์	1.00	ชุด
10	งานประปาและสุขาภิบาล		
	ท่อน้ำ PVC. ชั้น 1/2" CLASS 13.5	9.00	ท่อน
	ท่อน้ำ PVC. ชั้น 3/4" CLASS 13.5	3.00	ท่อน
	ท่อน้ำ PVC. ชั้น 1 1/2" CLASS 8.5	2.00	ท่อน
	ท่อน้ำ PVC. ชั้น 2" CLASS 13.5	3.00	ท่อน
	ท่อน้ำ PVC. ชั้น 3" CLASS 13.5	4.00	ท่อน
	ท่อน้ำ PVC. ชั้น 4" CLASS 13.5	6.00	ท่อน
	ข้อต่อข้องอ + อุปกรณ์ประกอบการยึดท่อ	1.00	เหมา
	ทำทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีทำสัญลักษณ์ท่อ	1.00	งาน
	ถังบำบัดน้ำเสียแบบถังเกรอะ และกรองไร้อากาศขนาด 1200 ลิตร พร้อมฐาน	1.00	ชุด
	ถังเก็บน้ำคู่ปั๊ม ของ DOS รุ่น Natura-Water Pac Series หรือเทียบเท่า ขนาด 1000 ลิตร ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต+ปั๊มน้ำอัตโนมัติ 250 W	1.00	ชุด

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
–	–	A–005	005

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคกลาง)

ปริมาณงานก่อสร้าง

–

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย
11	งานสุขภัณฑ์		
	โถส้วมชนิดนั่งห้อยเท้าแบบมีหม้อน้ำ	5.00	ชุด
	โถส้วมชนิดนั่งยอง	-	ชุด
	โถปัสสาวะชายพร้อมก๊อกน้ำแบบกด	2.00	ชุด
	อ่างล้างหน้าชนิดฝังเคาเตอร์	-	ชุด
	อ่างล้างหน้าชนิดแขวน ผนัง ตราคอตโต้ รุ่น C0141+ขาตั้ง รุ่น C 4141	4.00	ชุด
	อ่างล้างหน้าชนิดแขวน ผนัง ตราคอตโต้ รุ่น C0141+ขาตั้ง รุ่น C 4241	1.00	ชุด
	ที่ใส่กระดาษทิชชู่	5.00	ชุด
	ก๊อกน้ำแบบก้านโยก	-	ชุด
	สายฉีดน้ำชำระสีขาว สายโครเมี่ยม	5.00	ชุด
	ตะแกรงระบายน้ำพื้นชนิดตักกลิ่น	3.00	ชุด
	กระจกเงาพร้อมกรอบขนาด 0.50 x 0.80 ม	5.00	ชุด
	ราวจับสเตนเลส ที่โถส้วมรูปตัวแอล	1.00	ชุด
	ราวจับสเตนเลส ที่อ่างล้างหน้ารูปตัวที	2.00	ชุด
	ผนังห้องน้ำสำเร็จรูปพร้อมอุปกรณ์ ของ WILLY รุ่น 25 MFF หรือเทียบเท่า	-	ห้อง
12	งานบัตเตอร์		
	เคาน์เตอร์ คสล. ปูหินแกรนิตในประเทศ	-	ม.
	กระถาง คสล.ผิวขัดมัน ขนาด 1.00x.0.50x0.50 ม.	10.00	ชุด
	เสาอิ๋นและทับหลัง คสล. ขนาด 10x10 ซม.	81.50	ม.
	เสาอิ๋นและทับหลัง คสล. ขนาด 10x20 ซม.	23.00	ม.
	งานหุ้มเสา	4.00	ชุด

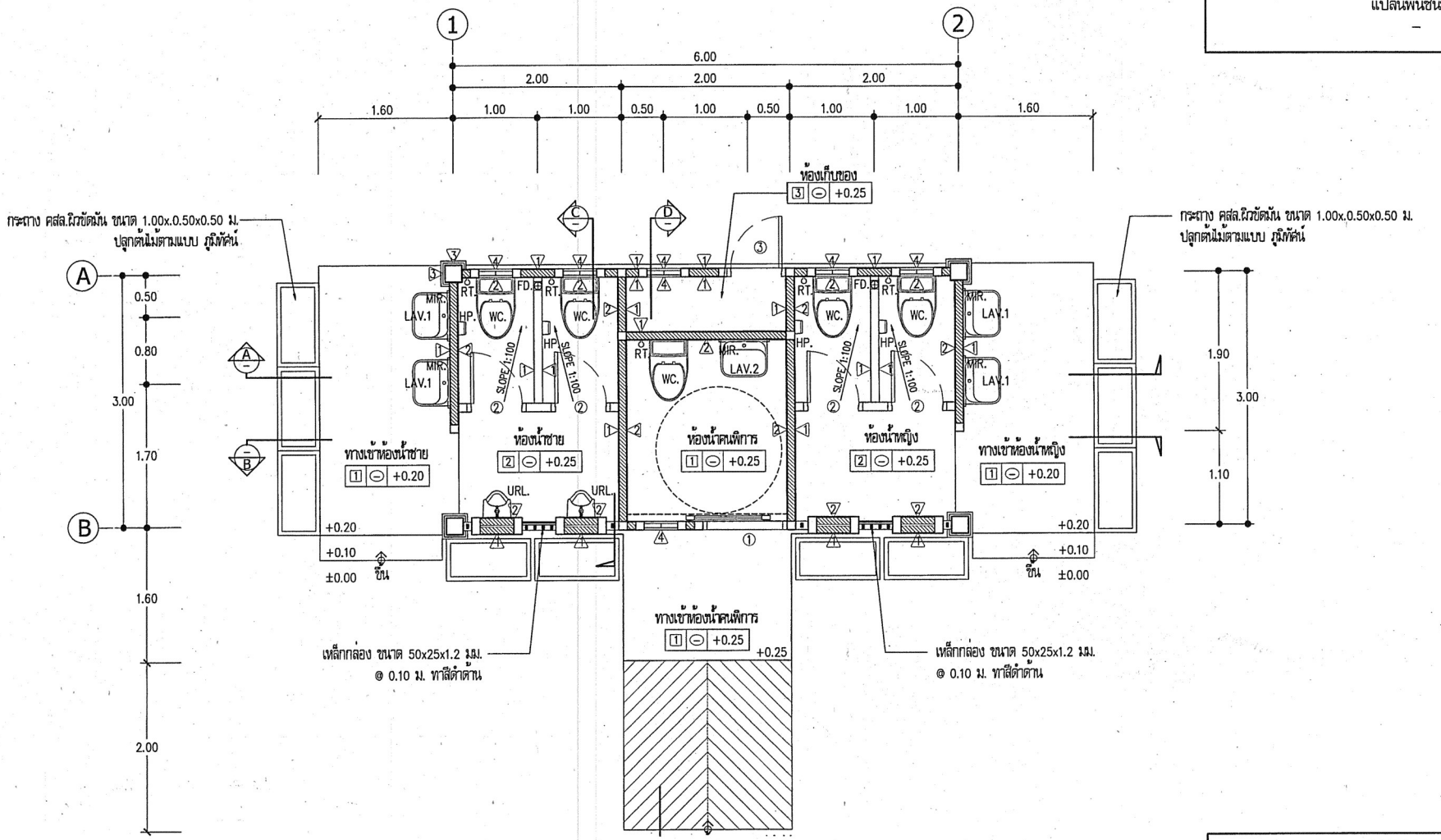
กรมทางหลวง			
เขียน อมร	คัด อมร	ทาน อมร	
ออกแบบ		ตรวจ อมร	
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		16, 9, 63
อนุญาต	แทนอธิบดี		17, 9, 63

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
–	–	A–006	006

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคกลาง)

แปลนพื้นชั้นที่ 1

–



แปลนพื้นชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1:50

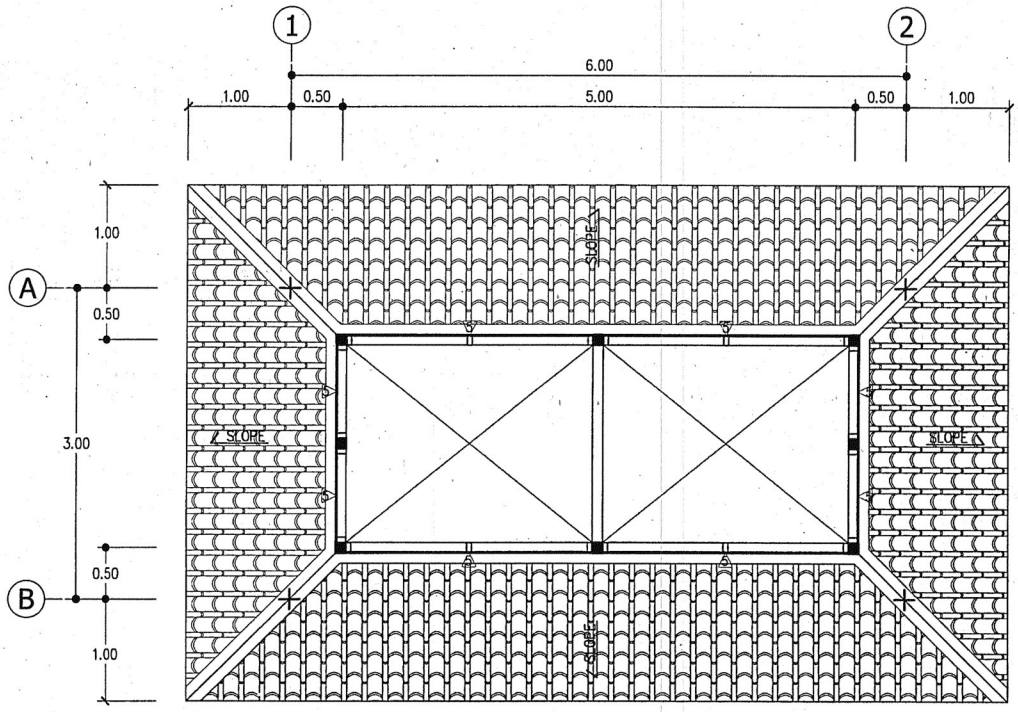
กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คัด อมร	ทาน อมร
ออกแบบ		ตรวจ อมร
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	16 / 9 / 63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17 / 9 / 63

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
–	–	A–007	007

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคกลาง)

แปลนหลังคาชั้นล่าง

แปลนหลังคาชั้นบน



แปลนหลังคาชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:50

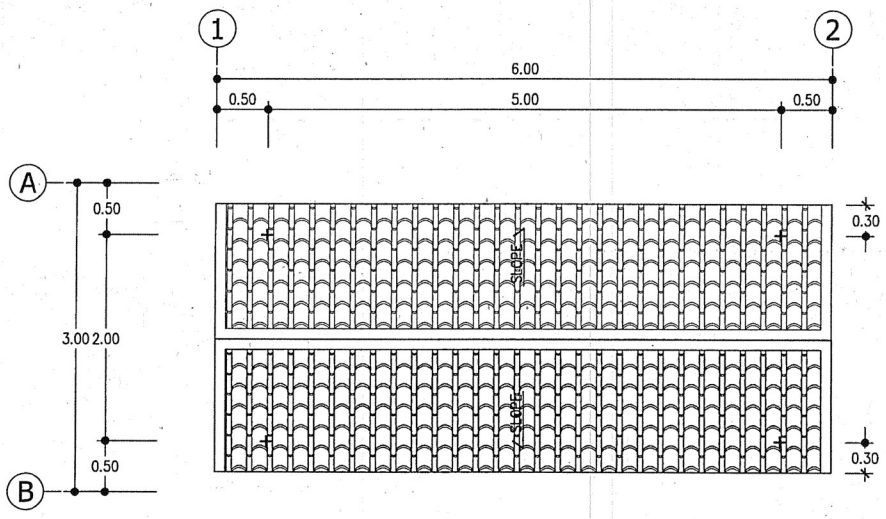
วัสดุมุงหลังคา

Mettal Sheet ลอนสเปน หนา 0.35 มม.

สีซีตรัส ออเร้นด์ กรุฉนวนหนา 5 มม.

พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งหลังคา ตามมาตรฐานผู้ผลิต

เชิงชายสมาร์ทวูด 6”/ ไม้ปิดเชิงชายสมาร์ทวูด 4”



แปลนหลังคาชั้นบน

มาตราส่วน 1:50

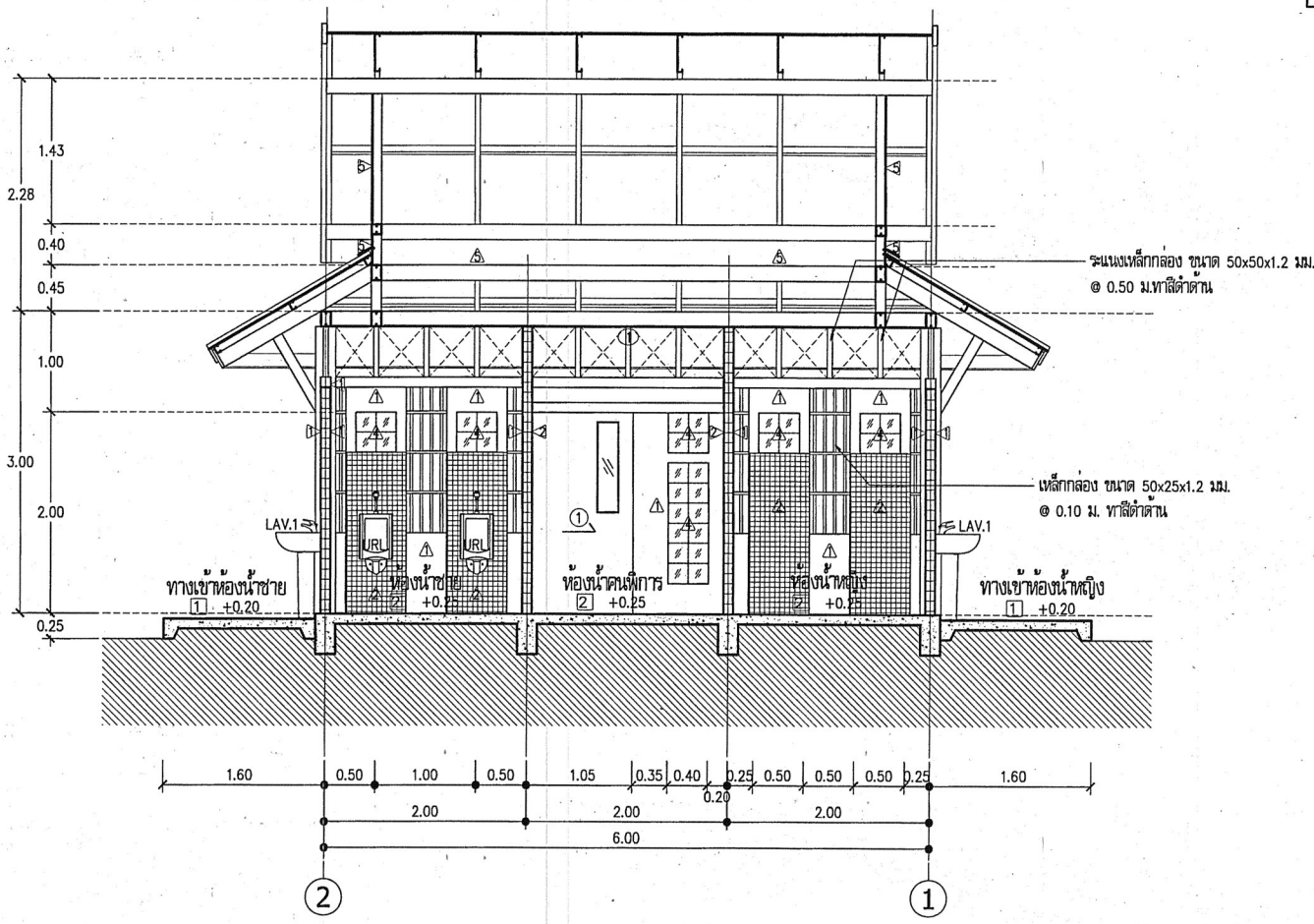
กรมทางหลวง			
เรียน อมร	คัด อมร	ทาน	
ออกแบบ		ตรวจ	
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		16/9/63
อนุญาต	แทนอธิบดี		17/9/63

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
–	–	A–008	008

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคกลาง)

รูปตัด A–A

–



รูปตัด A–A

มาตราส่วน 1:50

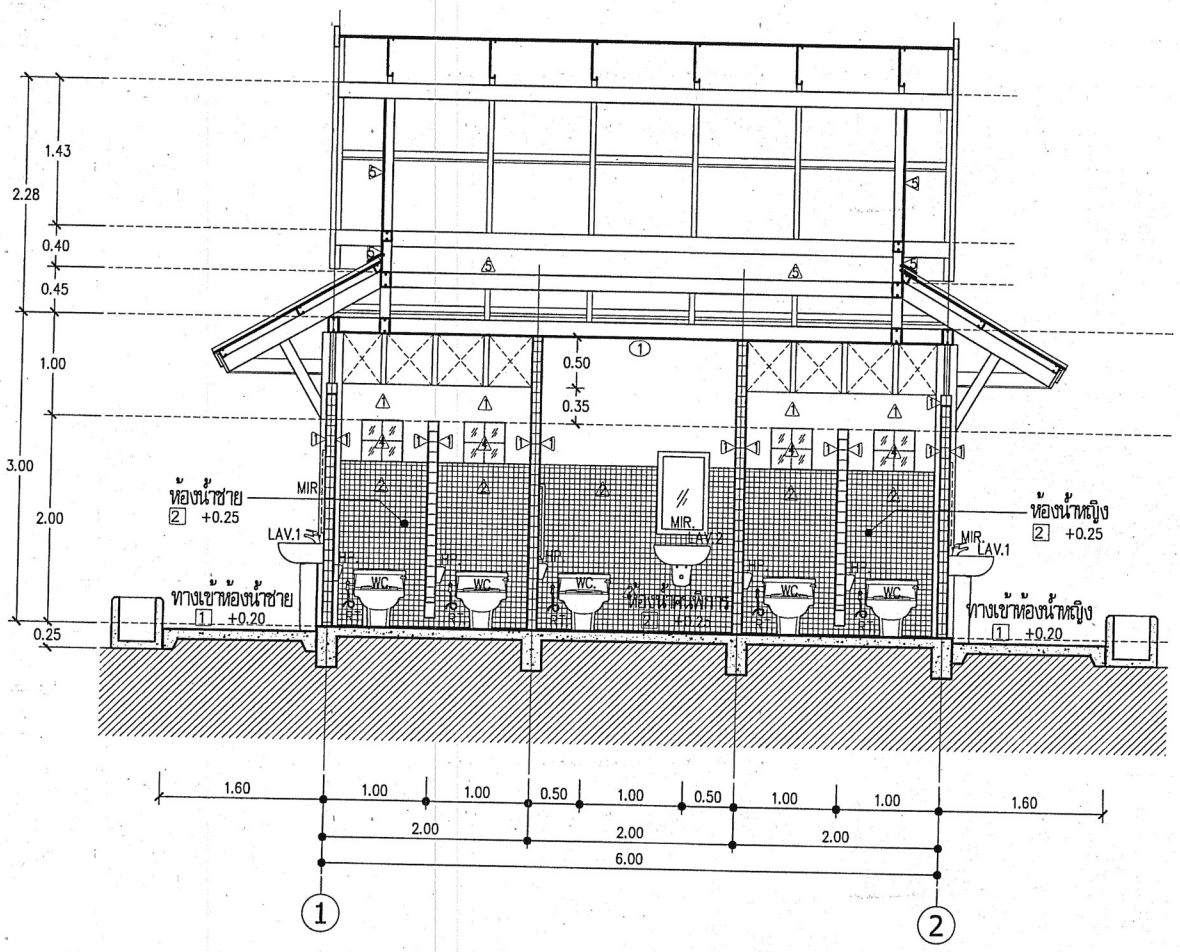
กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คัด อมร	ทาน ย.อมร
ออกแบบ Mowle		ตรวจ ย.อมร
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	16, 9, 63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17, 9, 63

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
–	–	A–009	009

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคกลาง)

รูปตัด B–B

–



รูปตัด B–B

มาตราส่วน 1:50

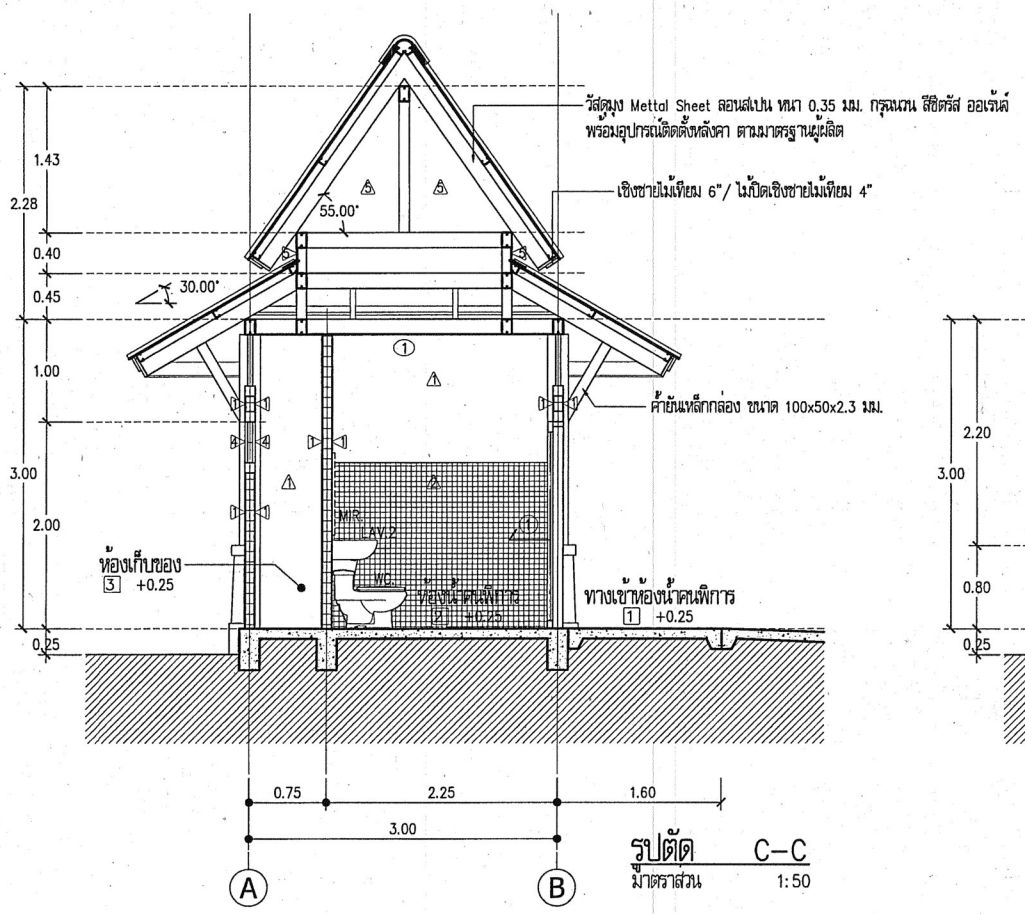
กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คัด อมร	ทาน ชื่อ/วันที่
ออกแบบ ชื่อ		ตรวจ ชื่อ/วันที่
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	16/9/63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17/9/63

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
–	–	A–010	010

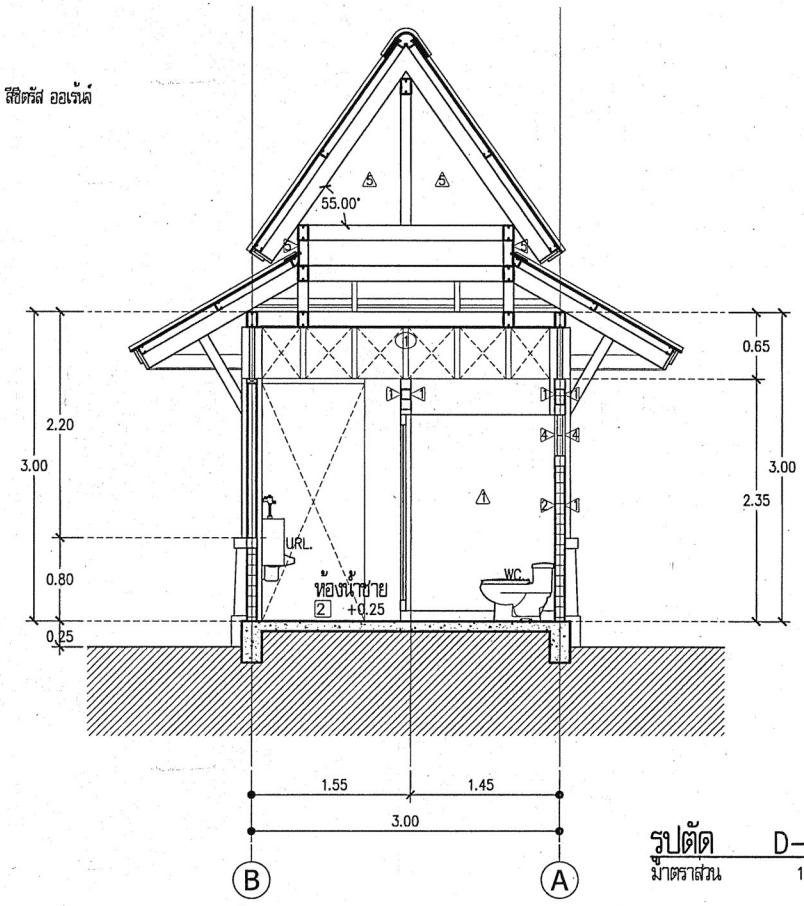
อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคกลาง)

รูปตัด C–C

รูปตัด D–D



รูปตัด C–C
มาตราส่วน 1:50



รูปตัด D–D
มาตราส่วน 1:50

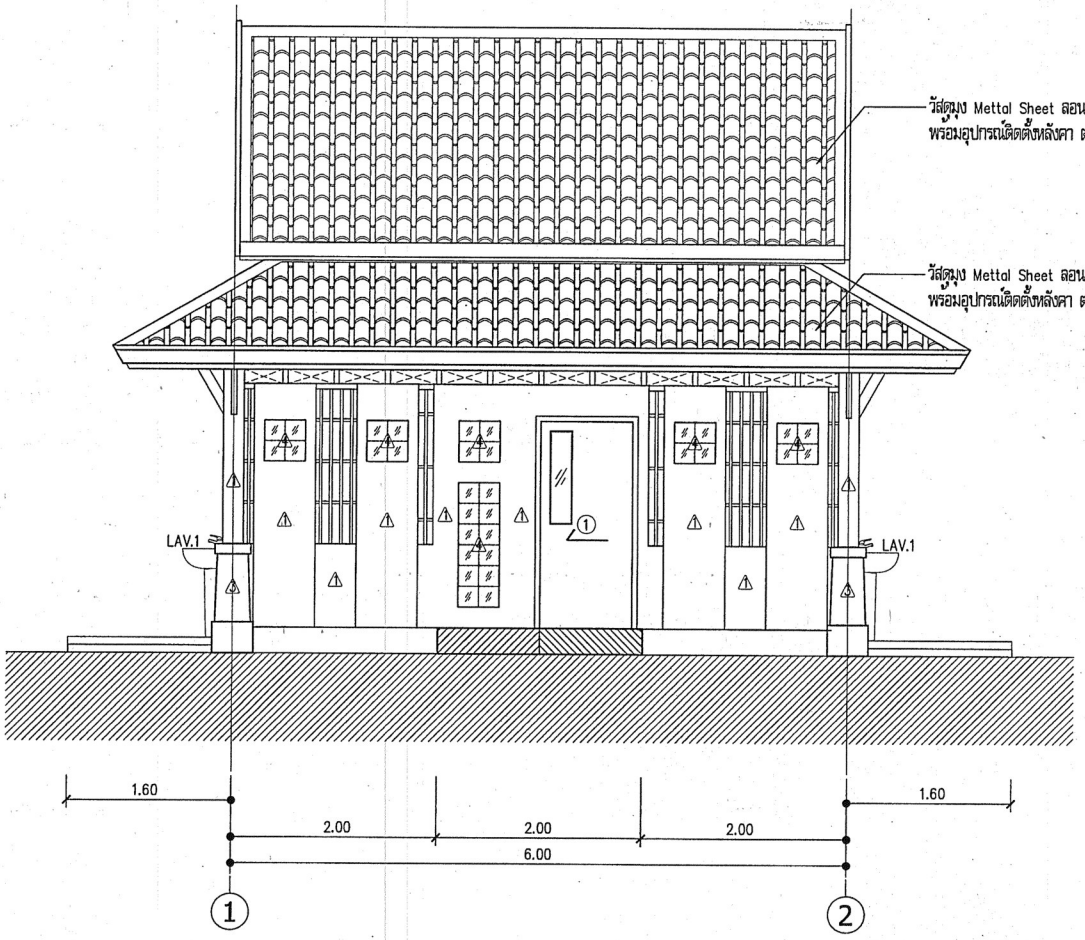
กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คัด อมร	ทาน ชัยวัฒน์
ออกแบบ Manus		ตรวจ ชัยวัฒน์
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	26 / 9 / 63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17 / 9 / 63

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
–	–	A–011	011

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคกลาง)

รูปด้าน 1

–



รูปด้าน 1

มาตราส่วน 1:50

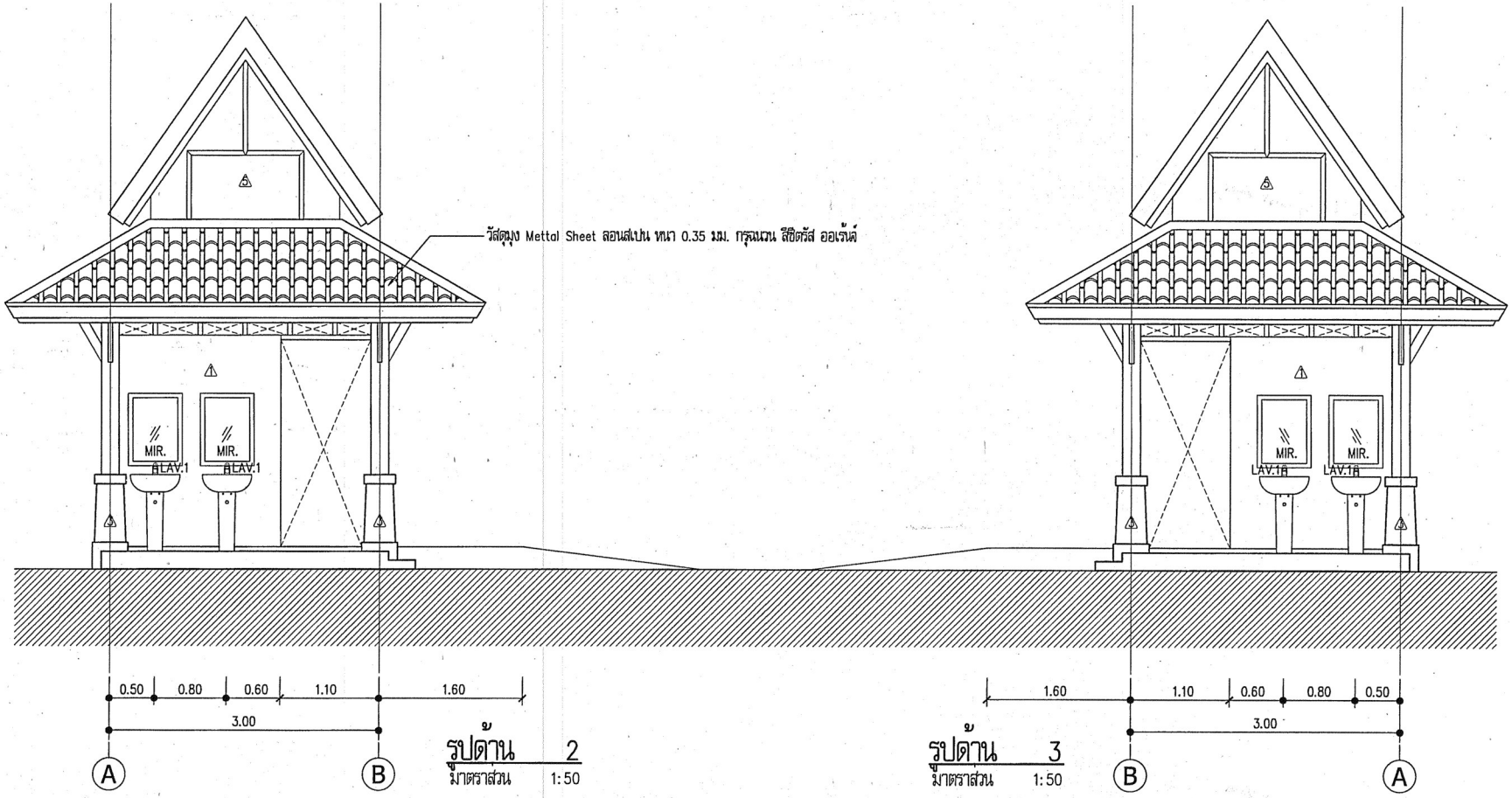
กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คัด อมร	ทาน อมร
ออกแบบ		ตรวจ อมร
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	18 / 9 / 63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17 / 9 / 63

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
–	–	A–012	012

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคกลาง)

รูปด้าน 2

รูปด้าน 3



รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1:50

รูปด้าน 3
มาตราส่วน 1:50

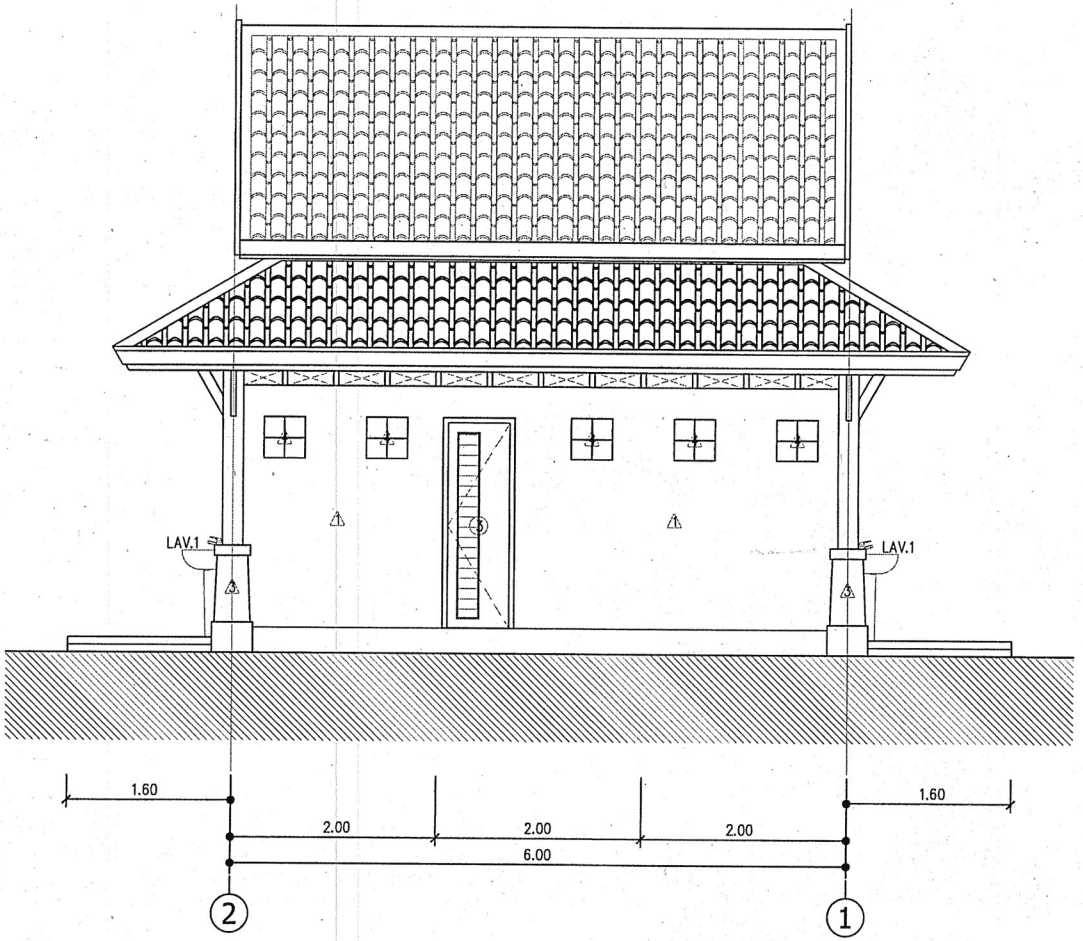
กรมทางหลวง		
เรียน อมร	คัด อมร	ทาน ย.อมร
ออกแบบ Mouk		ตรวจ ย.อมร
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	18/9/63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17/9/63

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
–	–	A-013	013

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคกลาง)

รูปด้าน 4

–

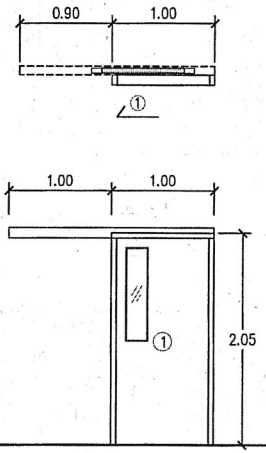


รูปด้าน 4

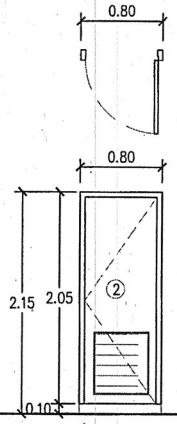
มาตราส่วน 1:50

กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คัด อมร	ทาน อ.อมร
ออกแบบ		ตรวจ อ.อมร
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	26 / 9 / 63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17 / 9 / 63

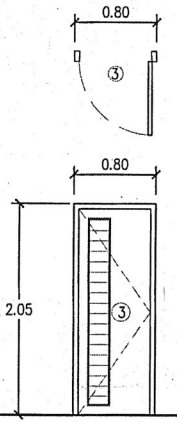
สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
–	–	A–014	014
อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคกลาง)			
แบบขยายประตู–หน้าต่าง			
–			



ชนิด	ประตูบานเลื่อนเดี่ยว
กรอบบาน	UPVC ขนาด 100x200 ซม. สีขาว
ลูกฟัก	UPVC กระจกฝ้า (ด้านข้าง)
ช่องแสง	–
วงกบ	UPVC 2"x 4" สีขาว
อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดตั้งชุดบานเลื่อน มือจับ ลูกบิด สแตนเลส
	ตามมาตรฐานผู้ผลิต



ชนิด	ประตูบานเปิดเดี่ยว
กรอบบาน	UPVC ขนาด 70x200 ซม. สีขาว
ลูกฟัก	UPVC เกล็ดตีเฉียง สีขาว (ด้านล่าง)
ช่องแสง	–
วงกบ	UPVC 2"x 4" สีขาว
อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดตั้งชุดบานพับ 4"บานละ 3 อัน มือจับ
	ลูกบิด สแตนเลส ตามมาตรฐานผู้ผลิต



ชนิด	ประตูบานเปิดเดี่ยว
กรอบบาน	UPVC ขนาด 70x200 ซม. สีขาว
ลูกฟัก	UPVC เกล็ดตีเฉียง สีขาว (ด้านข้าง)
ช่องแสง	–
วงกบ	UPVC 2"x 4" สีขาว
อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดตั้งชุดบานพับ 4"บานละ 3 อัน มือจับ
	ลูกบิด สแตนเลส ตามมาตรฐานผู้ผลิต

แบบขยายประตู – หน้าต่าง

มาตราส่วน 1:50

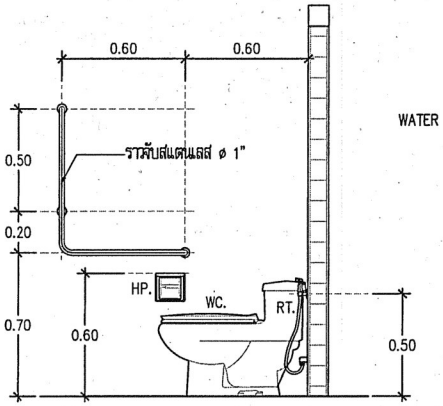
กรมทางหลวง		
เรียบ อมร	คัด อมร	ทาน ย.ออมร์
ออกแบบ Mondo		ตรวจ ย.ออมร์
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	26 / 9 / 13
อนุญาต	แทนอธิบดี	17 / 9 / 63

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-015	015

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคกลาง)

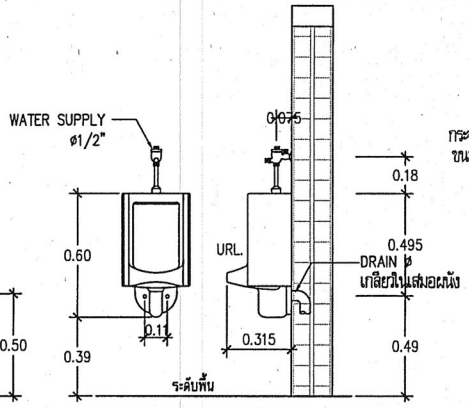
มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์

-



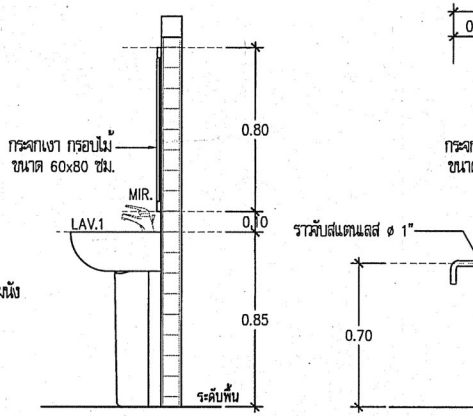
โถชักโครก,ที่ใส่กระดาษชำระ

มาตราส่วน 1:25



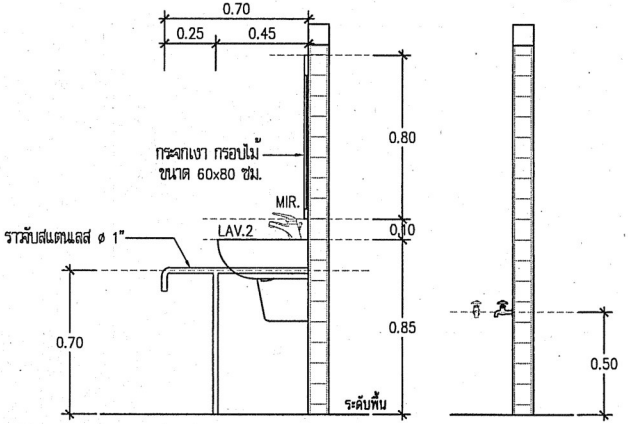
โถปัสสาวะชาย

มาตราส่วน 1:25



อ่างล้างหน้า LAV.1-LAV.2

มาตราส่วน 1:25



กอกล้างพื้น

มาตราส่วน 1:25

มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์

มาตราส่วน 1:25

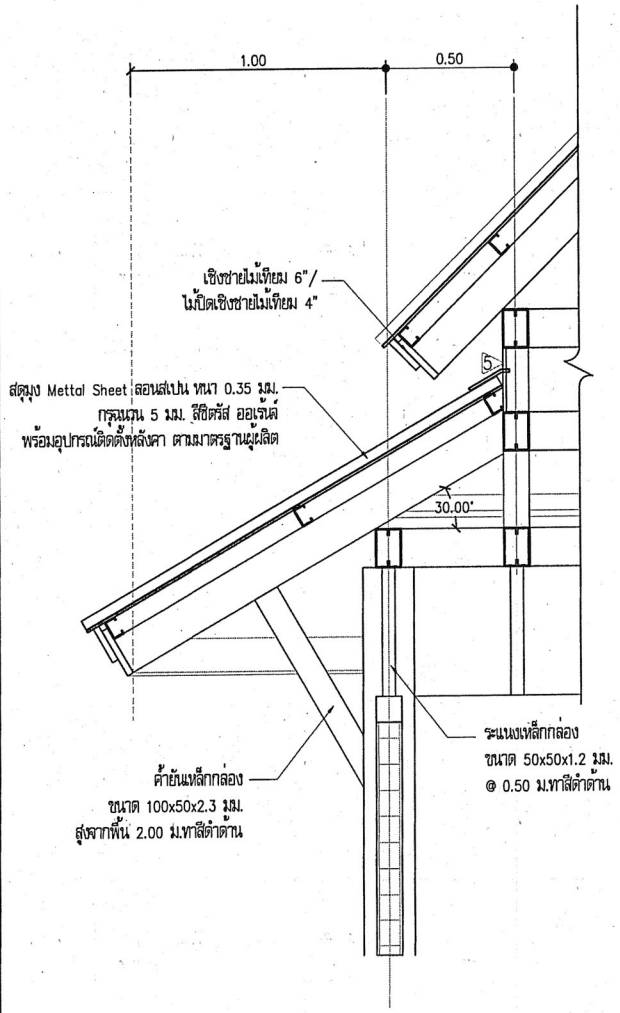
กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คัด อมร	ทาน ย.อมร์
ออกแบบ Monde		ตรวจ ย.อมร์
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	20/9/63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17/9/63

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
–	–	A–016	016

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคกลาง)

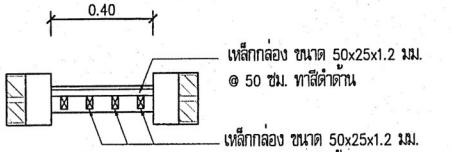
รูปตัดขยายแนวชายคา

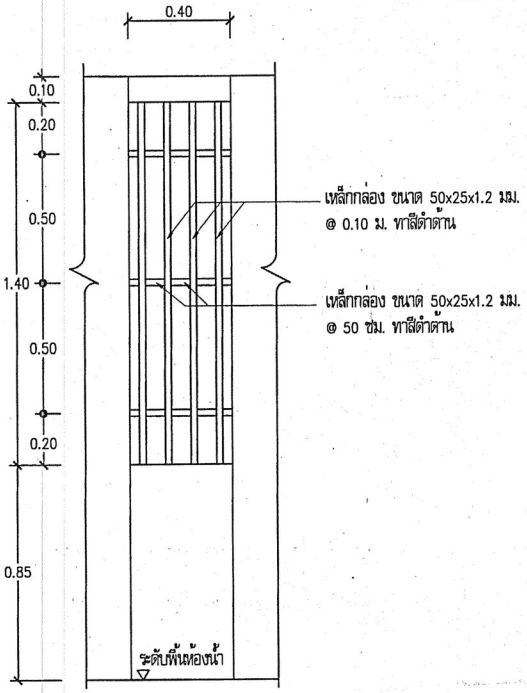
แบบขยายระแนงเหล็ก , แบบขยายเสาประดับ



รูปตัดขยายแนวชายคา

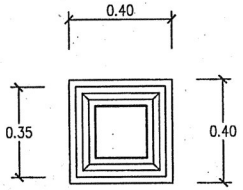
มาตราส่วน 1:20





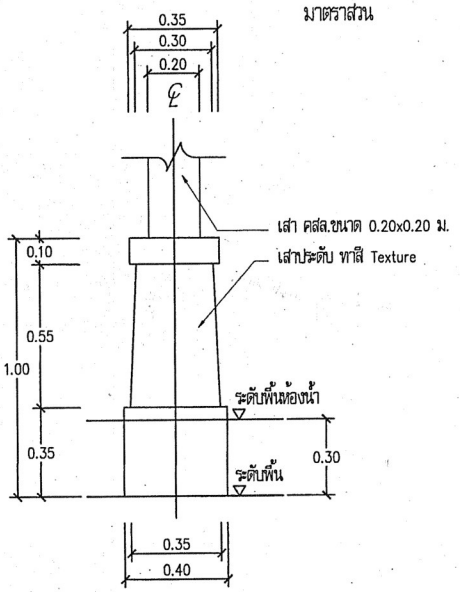
แบบขยายระแนงเหล็ก

มาตราส่วน 1:20



แบบขยายเสาประดับ

มาตราส่วน 1:20



กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คัด อมร	ทาน อมร
ออกแบบ		ตรวจ อมร
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	16, 9, 63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17, 9, 63

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
–	–	S–001	017

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคกลาง)
ข้อกำหนดทั่วไปทางวิศวกรรมโครงสร้าง 1
–

ข้อกำหนดทั่วไปทางวิศวกรรมโครงสร้าง 1

คอนกรีต

ก. กำลังของคอนกรีต

แรงอัดประลัยของคอนกรีตรูปทรงกระบอกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 ซม. x 30 ซม. f'_c = 280 กก./ซม.^{2}

ข. งานแบบหล่อคอนกรีต

1. ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้ (ซม.)

– ความคลาดเคลื่อนจากแนวสายดิ่งในแต่ละชั้น	1.0
– ความคลาดเคลื่อนจากระดับหรือจากความคลาดเคลื่อนที่ระบุในแบบในช่วง 10 เมตร	1.4
– ความคลาดเคลื่อนของแนวอาคารจากแนวที่กำหนดในแบบและตำแหน่งของเสา ผนัง และฝา ในช่วง 10 เมตร	2.0
– ความคลาดเคลื่อนของขนาดของหน้าตัดเสาและคาน และความหนาของแผ่นพื้นและผนัง ลด	0.5
เพิ่ม	1.0
– ฐานราก	
ความคลาดเคลื่อนจากขนาดในแบบ ลด	2.0
เพิ่ม	5.0
ตำแหน่งผิดหรือระยะเยื้องศูนย์	5.0
ความคลาดเคลื่อนในความหนา ลด	5.0
เพิ่ม	10.0
ความคลาดเคลื่อนของชั้นบันได ลูกตั้ง	0.25
ลูกนอน	0.5

2. การถอดแบบหล่อ

– การถอดแบบหล่อและที่รองรับหลังจากเทคอนกรีตแล้ว จะต้องคงที่รองรับไว้กับที่เป็นเวลาไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ข้างล่างนี้

ในกรณีที่ใช้ปูนซีเมนต์ชนิดให้กำลังสูงเร็ว อาจลดระยะดังกล่าวได้ตามความเห็นของวิศวกร

แบบใต้พื้นและคาน	14 วัน
แต่ให้ค้ำยันต่อจนครบ	28 วัน
ผนัง เสา ข้างคาน และส่วนอื่นๆ	2 วัน

อย่างไรก็ดี วิศวกรอาจสั่งให้ยืดเวลาการถอดแบบออกไปอีกได้ หากเห็นเป็นการสมควร ถ้าปรากฏว่าส่วนหนึ่ง

ส่วนใดของงานเกิดชำรุด เนื่องจากการถอดแบบเร็วกว่ากำหนดผู้รับจ้างจะต้องทุบส่วนนั้น และสร้างขึ้นใหม่แทนทั้งหมด

ค. คอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริม

ระยะหุ้มหมายถึงระยะที่วัดจากผิวคอนกรีตถึงผิวนอกสุดของเหล็กปลอกเดี่ยว เหล็กปลอกเกลียวหรือเหล็กลูกตั้ง ในกรณีที่ไม่มี

เหล็กดังกล่าว ให้วัดถึงผิวนอกของเหล็กเสริมที่อยู่นอกสุด

ระยะหุ้มต่ำสุดสำหรับเหล็กเสริมให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้	ระยะหุ้มต่ำสุด (ซม.)
1. คอนกรีตที่หล่อติดกับดิน และผิวคอนกรีตสัมผัสกับดินตลอดเวลา	7.5
2. คอนกรีตที่สัมผัสกับดินหรือถูกแดดฝน	
ค. คอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริม (ต่อ)	
– สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 16 มม.	5.0
– สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 16 มม. และเล็กกว่า	4.0
3. คอนกรีตที่ไม่สัมผัสกับดินหรือไม่ถูกแดดฝน	
ในแผ่นพื้น ผนัง และตง	
– สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 44 มม. ขึ้นไป	4.0
– สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 36 มม. และเล็กกว่า	2.0
ในคาน	
เหล็กเสริมเอก หรือเหล็กลูกตั้ง	3.0
ในเสา	
– เหล็กปลอกเดี่ยวหรือเหล็กปลอกเกลียว	3.5

เหล็กรูปพรรณ

ก. วัสดุ

1. เหล็กรูปพรรณ	ตาม ม.อ.ก. 16–2517	Fy = 2,500 กก./ซม.^{2}
2. สลักเชื่อม	E60xx	Fu = 4,200 กก./ซม.^{2}
3. สลักเกลียว	A325	

ข. การต่อและการประกอบในสนาม

1. ให้ปฏิบัติตามที่ระบุในแบบขยาย และคำแนะนำในการยกติดตั้งโดยเคร่งครัด
2. ค่าผิดพลาดที่ยอมให้ ให้ถือปฏิบัติตามมาตรฐานสากล
3. ห้ามใช้วิธีตัดด้วยแก๊สเป็นอันขาด นอกจากจะได้รับอนุมัติจากวิศวกร

ค. การเชื่อม

1. ให้เป็นไปตามมาตรฐาน AWS สำหรับการเชื่อมในงานก่อสร้างอาคาร
2. ผิวหน้าที่จะทำการเชื่อมจะต้องสะอาดปราศจากสะเก็ดร่อน ตะกรันสนิม ไขมัน สี และวัสดุแปลกปลอมอื่นๆ ที่จะทำให้เกิดผลเสียต่อการเชื่อมได้
3. ให้วางลำดับการเชื่อมให้ดี เพื่อหลีกเลี่ยงการบิดเบี้ยวและหน่วยแรงตกค้างในระหว่างกระบวนการเชื่อม หากสามารถปฏิบัติได้ ให้พยายามเชื่อมในตำแหน่งง่าม
4. ในการต่อเชื่อมแบบชน จะต้องเชื่อมในลักษณะที่จะให้การหลอมเข้า (PENETRATION) โดยสมบูรณ์ โดยมิให้กระเบาะตะกรันตกค้างอยู่ ในกรณีที่อาจใช้วิธีลบมุม ตามขอบหรือใช้แผ่นเหล็กหนุนหลังก็ได้
5. ในการต่อเชื่อมแบบทาบ จะต้องวางชิ้นส่วนให้ชิดกันมากที่สุดที่จะทำได้ และไม่ว่ากรณีใดๆ จะต้องห่างกันไม่เกิน 6 มม.

ง. งานสลักเกลียว

1. การขอสลักเกลียว จะต้องทำด้วยความประณีต โดยไม่ทำให้เกลียวเสียหาย
2. ต้องแน่ใจว่าผิวรอยต่อเรียบ และผิวที่รองรับจะต้องสัมผัสกับเต็มหน้าก่อนจะทำการขันเกลียว
3. เมื่อขันสลักเกลียวแน่นแล้ว ให้ทุบสลักเกลียวเพื่อมิให้แป้นสลักเกลียวคลายตัว

กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คัด อมร	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	16, 9, 63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17, 9, 63

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
–	–	S–002	018

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคกลาง)
ข้อกำหนดทั่วไปทางวิศวกรรมโครงสร้าง 2
–

ข้อกำหนดทั่วไปทางวิศวกรรมโครงสร้าง 2

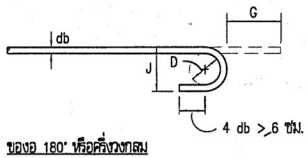
เหล็กเสริมคอนกรีต

ก. กำลังของเหล็กเสริม

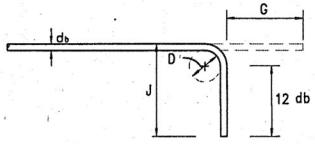
กำลังคลากของเหล็กเส้นกลม (SR24) fy = 2,400 กก./ซม.^{2}

กำลังคลากของเหล็กข้ออ้อย (SD40) fy = 4,000 กก./ซม.^{2}

ข. ของอของเหล็กเสริม



ของอ 180° หรือครึ่งวงกลม



ของอ 90° หรือมุมฉาก

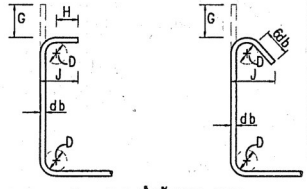
ของอที่ปลาย

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่เล็กที่สุดของการดัด

D = 6 db สำหรับเหล็กเส้นขนาด 6 มม. ถึง 25 มม.

ขนาดของเหล็กเส้น	D	ของอ 180°		ของอ 90°	
	(ซม.)	G(ซม.)	J(ซม.)	G(ซม.)	J(ซม.)
RB9	5.5	11	7.3	12	15
DB10	6.0	12	8.0	13	16
DB12	7.5	13	9.9	16	20
DB16	10.0	16	13.2	21	26
DB20	12.0	19	16.0	28	32
DB25	15.0	24	20.0	32	40

ของอสำหรับเหล็กลูกตั้งและเหล็กปลอกเดี่ยว



D = 4 db สำหรับ RB6–DB16

H = 6 db สำหรับ RB6–DB16
H = 12 db สำหรับ DB20 และ DB25

ขนาดของเหล็กเส้น	D	ของอ 90°		ของอ 135°	
	(ซม.)	G(ซม.)	J(ซม.)	G(ซม.)	J(ซม.)
RB6	2.5	4	6	5	4.5
RB9	3.5	6	8	7	6.5
DB10	4.0	7	9	8	7.5
DB12	5.0	8	11	10	9.0
DB16	6.5	10	15	13	12.0
DB20	12.0	28	32.0	18	17.0
DB25	15.0	32	40.0	23	21.0

ค. ความยาวระยะฝังและระยะทาบของเหล็กเสริม (ซม.)

เหล็กเส้น	ความยาวระยะฝัง				ความยาวระยะทาบ			
	เหล็กเสริมรับแรงดึง	เหล็กเสริมบน	เหล็กเส้นงอขอ	เหล็กเสริมรับแรงอัด	เหล็กเสริมรับแรงดึง	เหล็กเสริมรับแรงอัด	เหล็กเสริมรับแรงดึงในสา	เหล็กเสริมรับแรงอัดในสา
DB10	30	40	20	20	40	30	40	30
DB12	35	50	25	25	50	35	50	35
DB16	50	65	30	30	65	50	65	50
DB20	60	80	40	40	80	60	80	80
DB25	100	130	50	50	130	75	130	75

หมายเหตุ -มิติต่างๆ ที่แสดงในแบบโครงสร้างให้เป็นเมตร นอกจากในแบบระบุเป็นอย่างอื่น

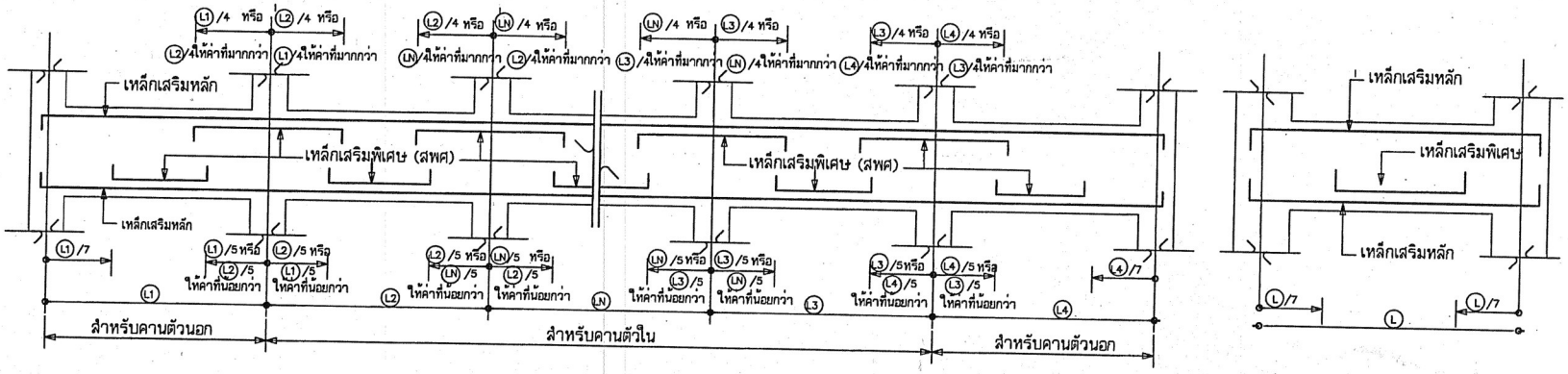
-รายการใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ หรือกำหนดไว้ไม่ชัดเจนหรือแสดงไว้ขัดแย้งกัน หรือมีปัญหาในการก่อสร้าง ให้ดำเนินการตามดุลพินิจของสำนักสำรวจและออกแบบ

กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คัด อมร	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	16/9/63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17/9/63

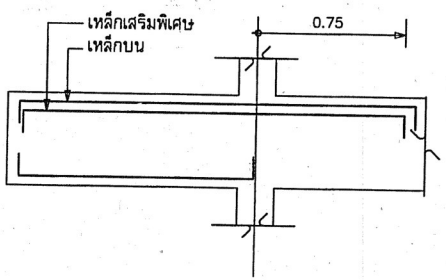
ข้อกำหนดทั่วไปทางวิศวกรรมโครงสร้าง 3

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
–	–	S-003	019

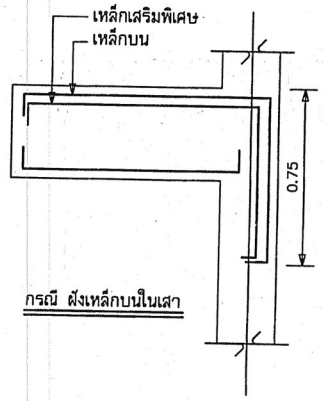
อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคกลาง)
ข้อกำหนดทั่วไปทางวิศวกรรมโครงสร้าง 3
–



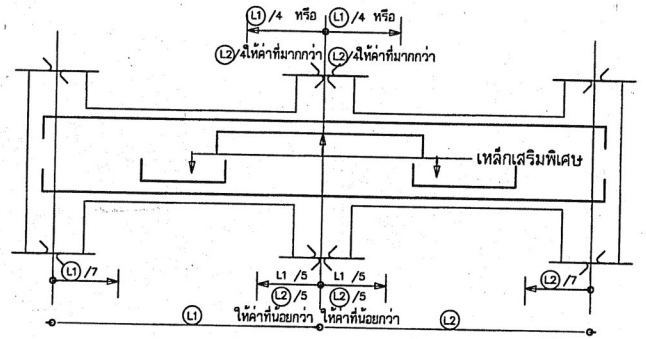
มาตรฐานการเสริมเหล็กคานทั่วไป



กรณี ฝังเหล็กบนไว้ในคานที่ติดกัน

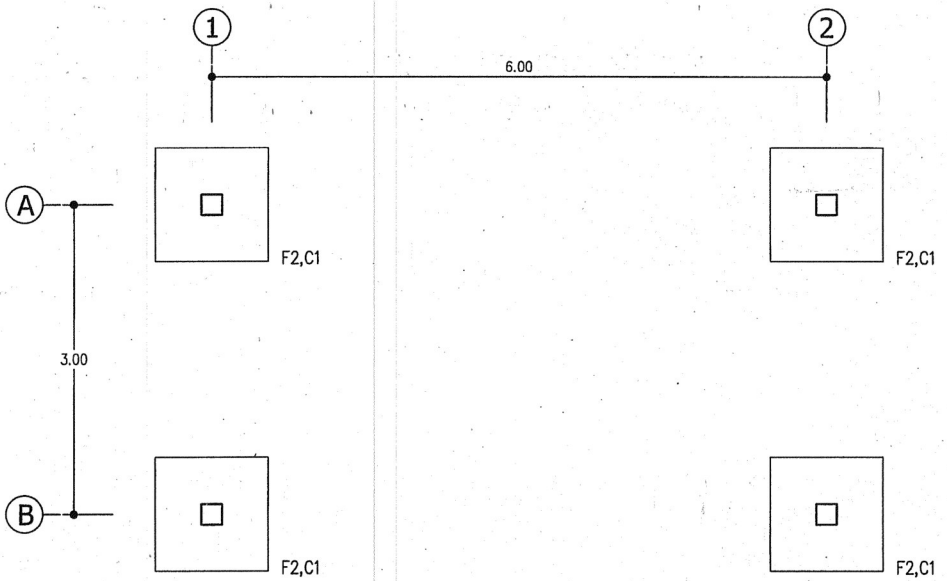


กรณี ฝังเหล็กบนในเสา



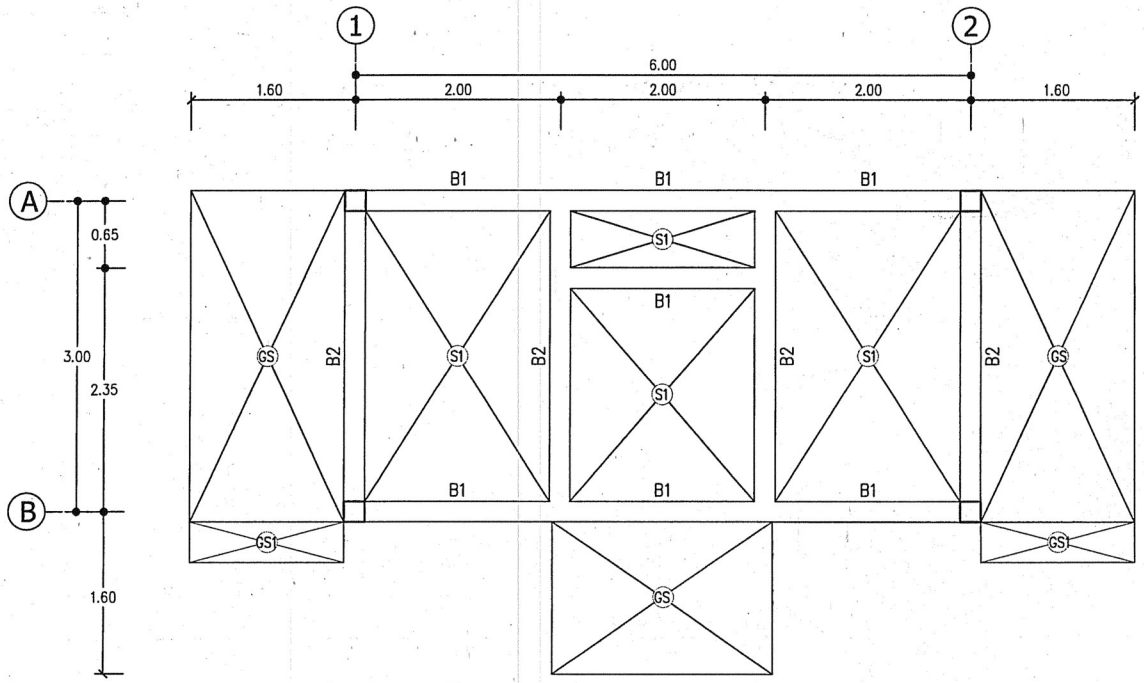
มาตรฐานการเสริมเหล็กคานยื่น

กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คัด อมร	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	16 / 9 / 63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17 / 9 / 63



แปลนฐานราก,เสา,ตอม่อ

มาตราส่วน 1:50



แปลนคานคอดิน,พื้น

มาตราส่วน 1:50

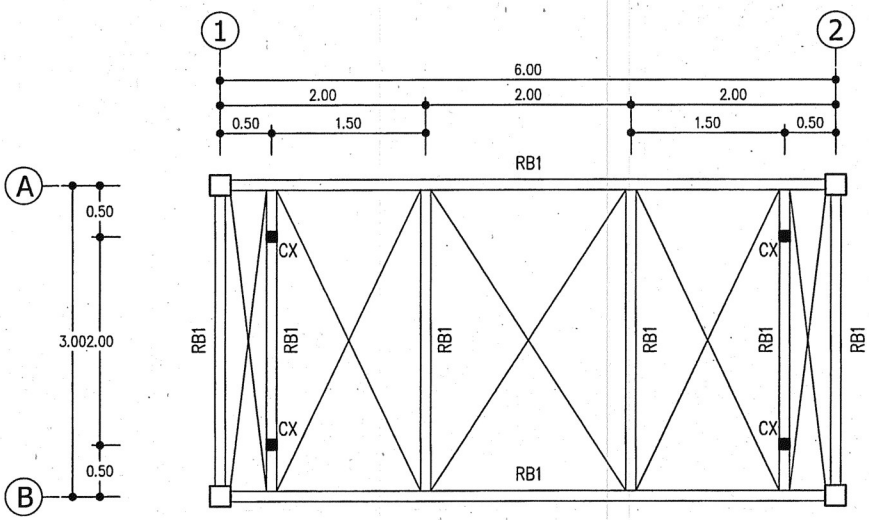
สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
–	–	S–004	020

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคกลาง)
แปลนฐานราก,เสา,ตอม่อ
แปลนคานคอดิน,พื้น

กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คัด อมร	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	26/9/63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17/9/63

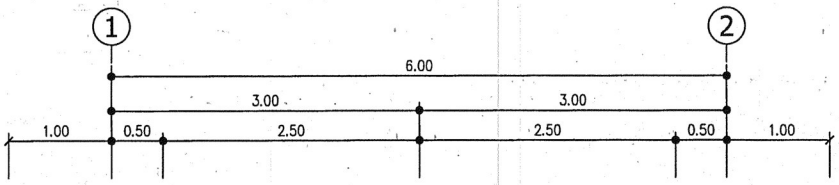
สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
–	–	S–005	021

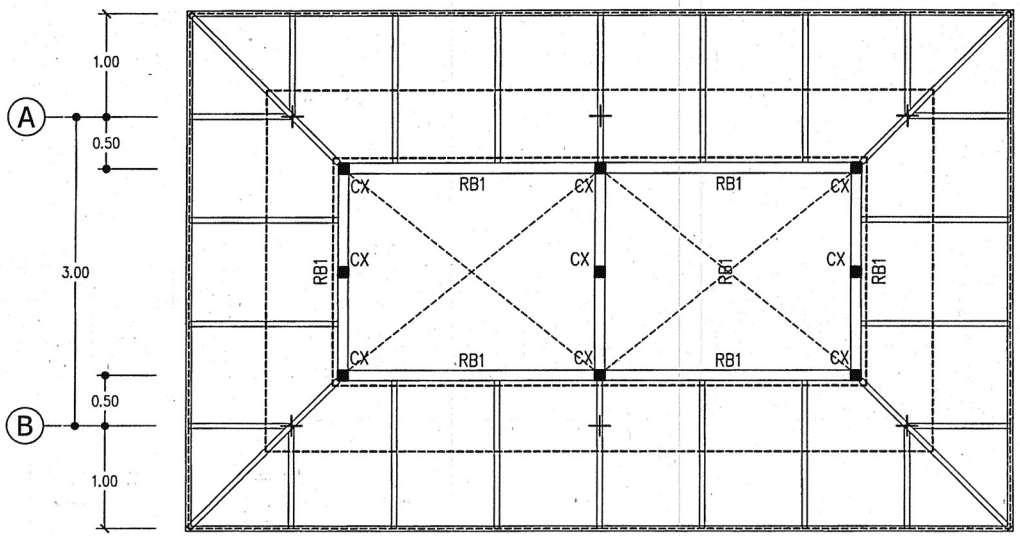
อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคกลาง)
แปลนฐานราก,เสา,ตอม่อ
แปลนคานคอดิน,พื้น



แปลนคานอะเส

มาตราส่วน 1:50





รายละเอียด
RB1 – เหล็ก 2C–125x50x20x2.3 mm.
CX – เหล็ก 2C–125x50x20x2.3 mm.

รายละเอียด
จันทันเหล็ก C–100x50x20x2.3 mm. @ 1.00 m.
ตะเฆ่สันเหล็ก 2C–100x50x20x2.3 mm.
อกไก่เหล็ก 2C–125x50x20x2.3 mm.
แปเหล็ก C–75x45x15x2.3 mm. @ 0.75 m.
วัสดุมุงหลังคา
Mettal Sheet ลอนสเปน หนา 0.35 มม. สีซีตรัส ออเร้นจ์
กรุฉนวนหนา 5 มม.พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งหลังคา ตามมาตรฐานผู้ผลิต
เชิงชายสมาร์ทวูด 6"/ ไม้ปิดเชิงชายสมาร์ทวูด 4"

แปลนโครงหลังคาชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:50

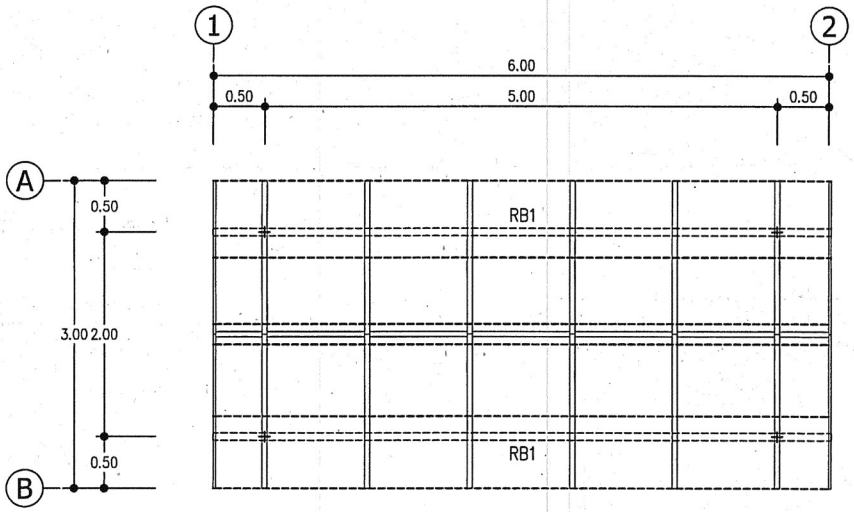
กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คัด อมร	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	18/9/63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17/9/63

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
–	–	S–006	022

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคกลาง)

แปลนโครงหลังคาชั้นบน

–



แปลนโครงหลังคาชั้นบน

มาตราส่วน 1:50

รายละเอียด

RB1 – เหล็ก 2C–125x50x20x2.3 mm.

CX – เหล็ก 2C–125x50x20x2.3 mm.

รายละเอียด

จันทันเหล็ก C–100x50x20x2.3 mm. @ 1.00 m.

ตะเฆ่สันเหล็ก 2C–100x50x20x2.3 mm.

อกไก่เหล็ก 2C–125x50x20x2.3 mm.

แปเหล็ก C–75x45x15x2.3 mm. @ 0.75 m.

วัสดุมุงหลังคา

Mettal Sheet ลอนสเปน หนา 0.35 มม. สีซีตรัส ออเร้นจ์

กรุฉนวนหนา 5 มม.พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งหลังคา ตามมาตรฐาน

เชิงชายสมาร์ทวูด 6"/ ไม้ปิดเชิงชายสมาร์ทวูด 4"

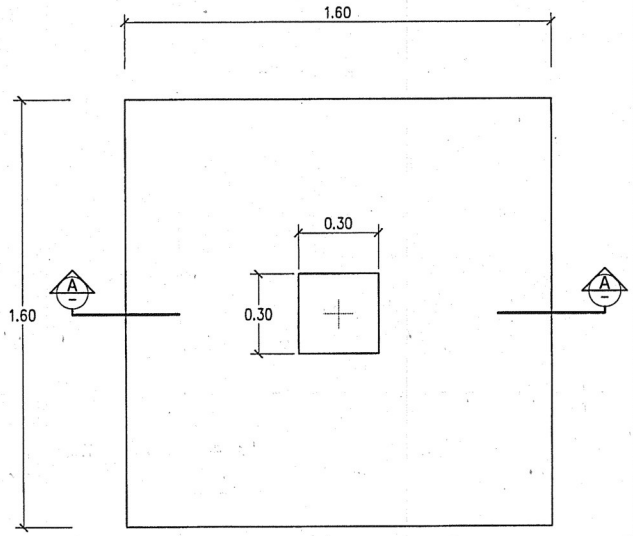
กรมทางหลวง		
เรียน อมร	คัด อมร	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	16, 9, 63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17, 9, 63

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
–	–	S-007	023

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคกลาง)

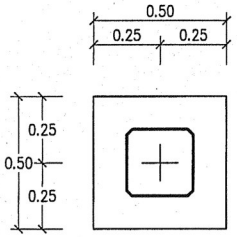
แบบขยายฐานราก

–



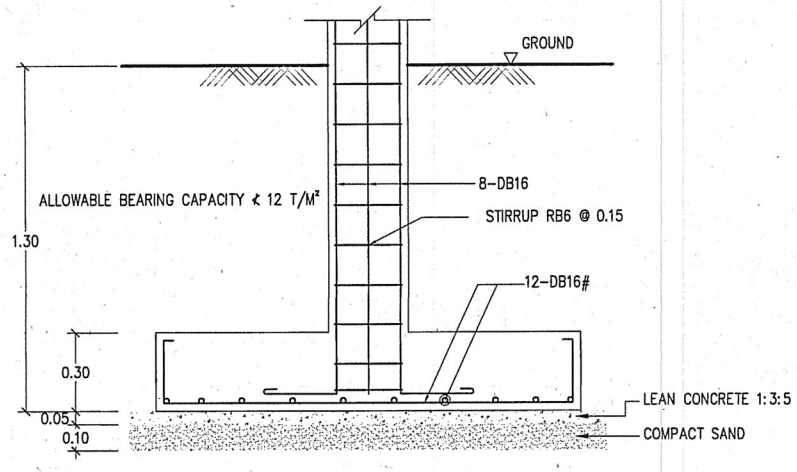
แปลนขยาย F1

มาตราส่วน 1:20



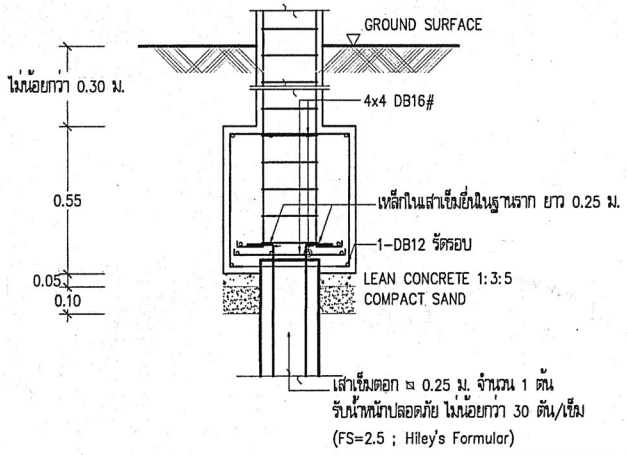
แปลนขยาย F1

มาตราส่วน 1:20



รูปตัด F1

มาตราส่วน 1:20



รูปตัด F1

มาตราส่วน 1:20

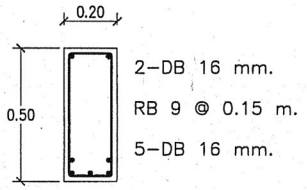
แบบขยายฐานราก

มาตราส่วน 1:20

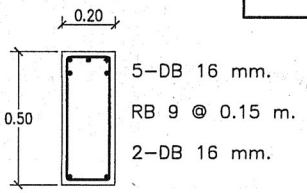
กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คัด อมร	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	16/9/63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17/9/63

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
–	–	S-008	024
อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคกลาง)			
แบบขยายโครงสร้าง			
–			

SCALE 1:20	C-1
FLOOR 1 – ROOF	0.20 × 0.20 : 4-DB 16 mm. ST-ø9 @ 0.15 m.
FOOTING – FLOOR 1	0.30 × 0.30 : 6-DB 16 mm. ST-ø9 @ 0.15 m.

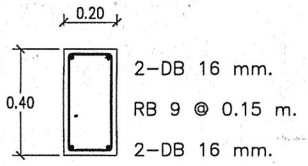


(ช่วงกลางคาน)



(ช่วงหัวเสา)

B1



(ตลอดช่วงคาน)

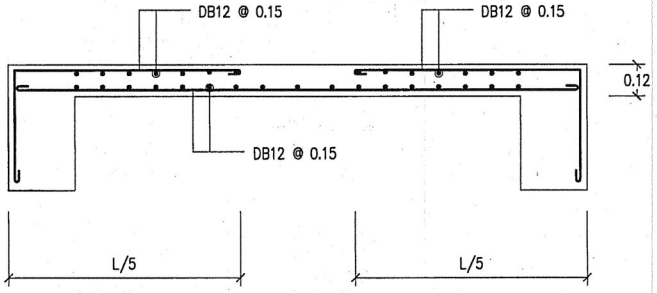
B2

แบบขยายคาน B1–B2

มาตราส่วน 1:20

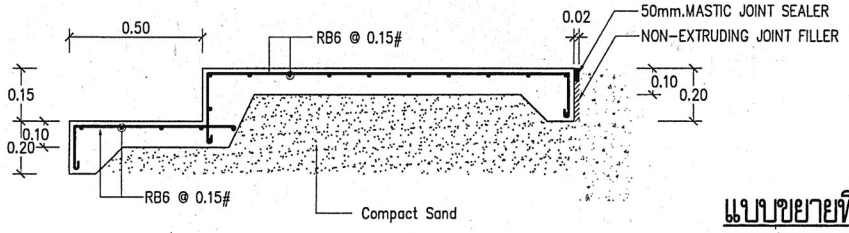
แบบขยายเสา C1

มาตราส่วน 1:20



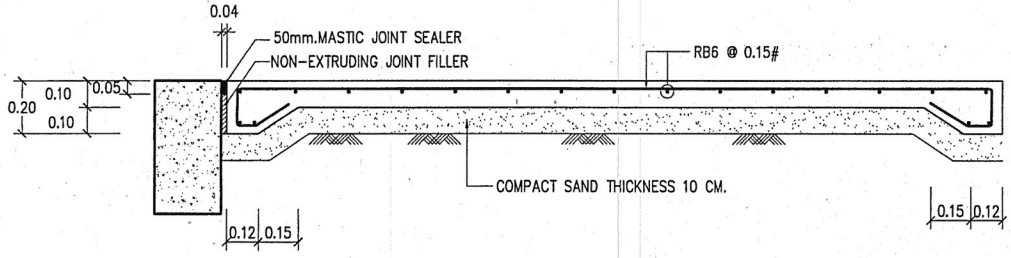
แบบขยายพื้น S1

มาตราส่วน 1:20



แบบขยายพื้น GS1

มาตราส่วน 1:20



แบบขยายพื้น GS

มาตราส่วน 1:20

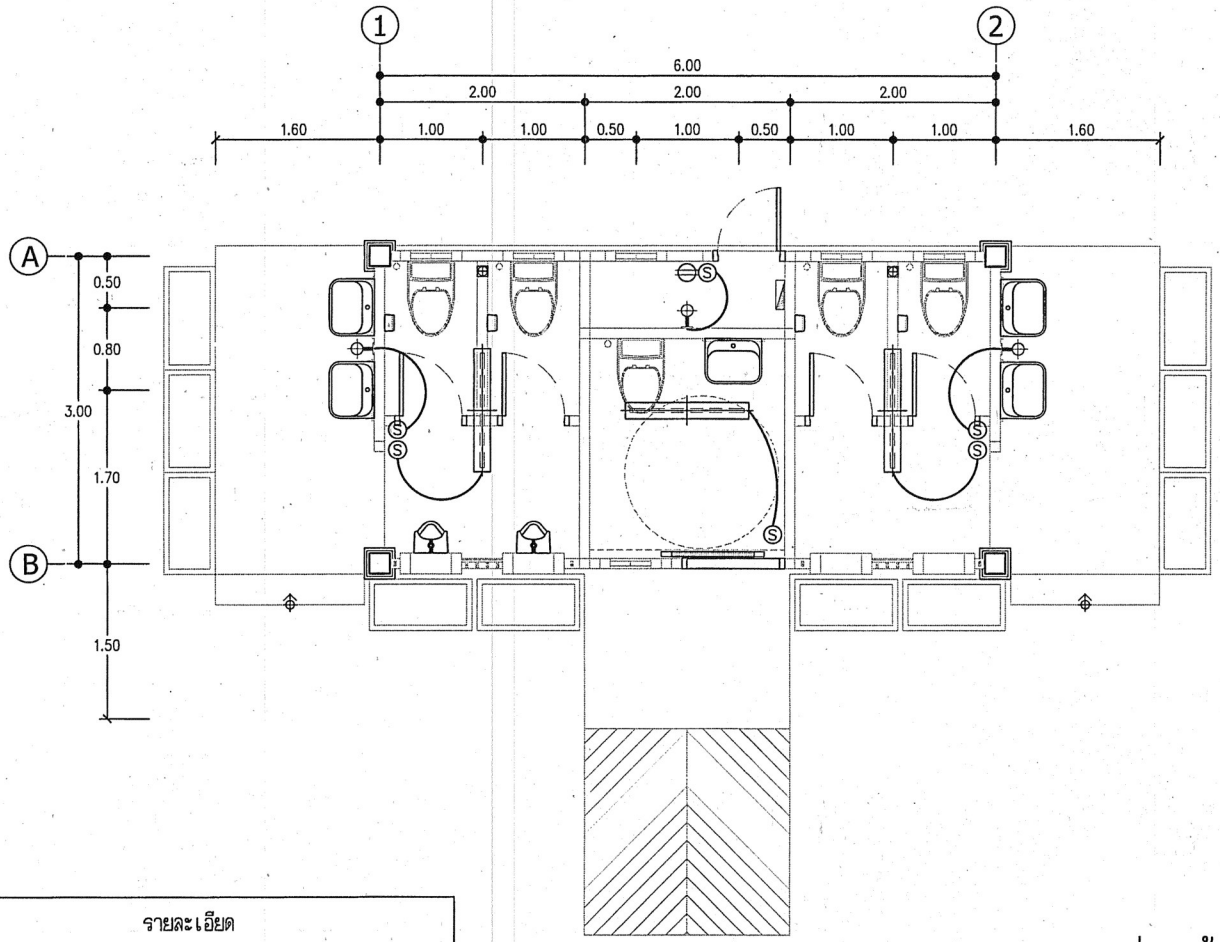
กรมทางหลวง			
เขียน อมร	คัด อมร	ทาน	
ออกแบบ		ตรวจ	
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		18 / 9 / 63
อนุญาต	แทนอธิบดี		17 / 9 / 63

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
–	–	E-001	025

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคกลาง)

แปลนตำแหน่งไฟฟ้าส่องสว่าง

–



สัญลักษณ์	รายละเอียด
▭	- PANEL BOARD (รายละเอียดตาม LOAD SCHEDULE)
Ⓢ	- สวิทช์ไฟทางเดียว ชนิดติดลอย
⊖	- ปลั๊ก ชนิดติดลอย
═══	- โคมฟลูออเรสเซนต์ 1x36 W ชนิดติดเพดาน
⊕	- โคมไฟกิ่ง 1X13W (LED) ชนิดติดผนัง

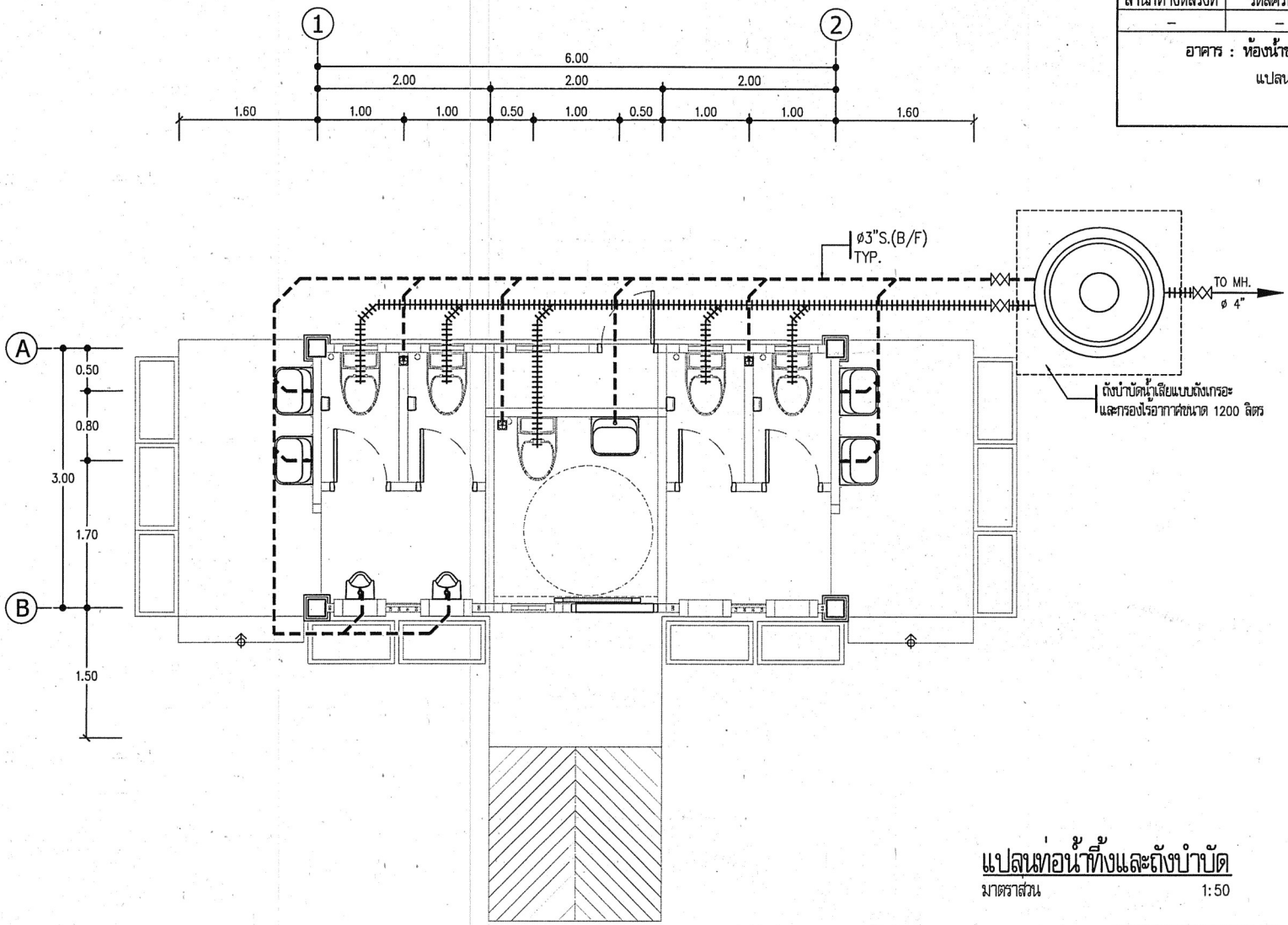
แปลนตำแหน่งไฟฟ้าส่องสว่าง

มาตราส่วน 1:50

กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คัด อมร	ทาน อมร
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	16/9/63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17/9/63

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
–	–	SN–001	026

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคกลาง)
แปลนท่อน้ำทิ้งและถังบำบัด
–

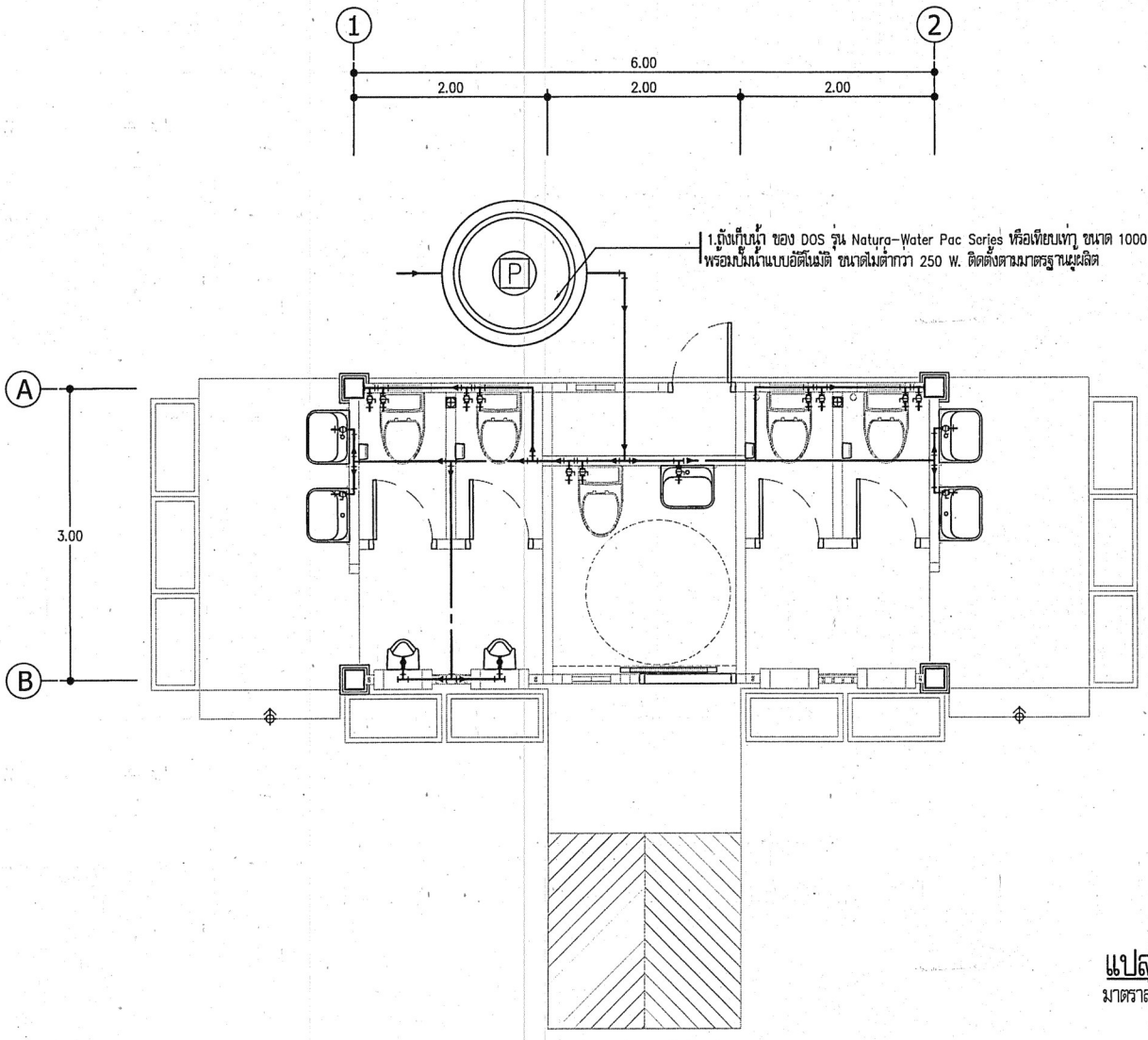


แปลนท่อน้ำทิ้งและถังบำบัด

มาตราส่วน 1:50

หมายเหตุ
1.ถังบำบัดน้ำเสียแบบถังเกรอะและกรองไร้อากาศขนาด 1200 ลิตร ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

กรมทางหลวง			
เขียน อมร	คัด อมร	ทาน อ.อมร	
ออกแบบ อมร		ตรวจ อ.อมร	
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	18/9/63	
อนุญาต	แทนอธิบดี	17/9/63	



แปลนท่อน้ำดีและถังเก็บน้ำ

มาตราส่วน 1:50

หมายเหตุ

1.ถังเก็บน้ำ ของ DOS รุ่น Natura-Water Pac Series หรือเทียบเท่า ขนาด 1000 ลิตร
พร้อมปั๊มน้ำแบบอัตโนมัติ ขนาดไม่ต่ำกว่า 250 W.ยี่ห้อ MITSUBISHI,HITACHI หรือเทียบเท่า ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
–	–	SN-002	027

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคกลาง)
แปลนท่อน้ำดีและถังเก็บน้ำ
–

กรมทางหลวง			
เขียน อมร	คัด อมร	ทาน	
ออกแบบ		ตรวจ	
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		25, 9, 63
อนุญาต	แทนอธิบดี		17, 9, 63