



สำนักสำรวจและออกแบบ

กรมทางหลวง

กระทรวงคมนาคม

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม.
(ภาคอีสาน)

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-001	001

สารบัญแบบ

[illegible]

เขียน อมร	คัด อมร	ทวน ๒๐๖๖
ออกแบบ <i>Mamho</i>		ตรวจ ๒๐๖๖

๕๑/-
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ

แทนอธิบดี

16, 9, 63

17, 9, 6.

สัญลักษณ์แบบ

สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
	ระยะจากเส้นผ่าศูนย์กลาง ถึง เส้นผ่าศูนย์กลาง		คอนกรีตเสริมเหล็ก
	ระยะจากเส้นริม ถึง เส้นผ่าศูนย์กลาง		ดินเดิม EXISTING SOIL
	ระยะจากเส้นริม ถึง เส้นริม		ดินปลูก,ดินถม TOP SOIL / BACKFILL
	ตำแหน่งเสา		แสดงระดับที่ใช้อย่างยิ่งแบบ
	แนวรูปตัด A-A		แสดงระดับพื้น
	แสดงหมายเลข ประตู		ระดับต่ำสุด BOTTOM LEVEL
	แสดงหมายเลข หน้าต่าง		จุดอ้างอิง BENCH MARK
	แสดงหมายเลข พื้น		ระดับสูงสุดของขอบ คสล. TOP OF CURB
	แสดงหมายเลข ฝ้าเพดาน		ระดับพื้นบนสุด TOP OF FINISH
	แสดงหมายเลข ผนัง		บอกชื่อแบบ
	ผนังก่ออิฐฉาบปูนครึ่งแผ่น		บอกหมายเลขแผ่นล้อยู่ของแบบขยาย
	ผนังก่ออิฐฉาบปูนเต็มแผ่น		
	ผนังโครงคร่าว METAL STUD		
	ผนังโครงคร่าวเหล็ก		
	ผนังกระจก		

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-002	002
อาคาร : ห้องน้ำหนักเล็ก 3x6 ม. (ภาคอีสาน)			
สัญลักษณ์แบบ			

กรมทางหลวง			
เขียน อมร	คัด อมร	ทาบ 25/09/63	
ออกแบบ Momo		ตรวจ 25/09/63	
เห็นชอบ	16/9/63		
อนุญาต	17/9/63		
	แทนอธิบดี		

รายการก่อสร้าง

งานวัดมุมหลังคา

- Metal Sheet สลอนแป้นหนา 0.35 มม. สีเงินเซอรัล บร๊าวน์ กรอบหนา 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) $F_y = 2,400$ กก./ตร.ซม.
- เหล็กข้ออ้อย (DB) $F_y = 3,000$ กก./ตร.ซม.

เหล็กรูปพรรณ

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

หมายเหตุ

- งานวิศวกรรมโครงสร้าง ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบและทำรายการคำนวณ เสนอผู้ว่าจ้างอนุมัติ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง

งานสี

งานปูน : สีภายนอก

- รองพื้นด้วย สีรองพื้นใหม่กันด่างฟูเปอร์ซิล หรือเทียบเท่า 1 เที่ยว
- ทับหน้าด้วย TOA SUPERSHIELD (SEEN) หรือเทียบเท่า 2 เที่ยว

สีภายใน

- รองพื้นด้วย สีรองพื้นใหม่กันด่างฟูเปอร์ซิล หรือเทียบเท่า 1 เที่ยว
- ทับหน้าด้วย TOA SUPERSHIELD DURACLEAN หรือเทียบเท่า 2 เที่ยว

ผ้าเพดาน : -รองพื้นด้วย สีรองพื้นใหม่กันด่าง E1100 หรือเทียบเท่า 1 เที่ยว

- ทับหน้าด้วย TOA SHIELD 1 INTERIOR หรือเทียบเท่า 2 เที่ยว

งานเหล็ก : -รองพื้นด้วย RED LEAD PRIMER หรือเทียบเท่า 1 เที่ยว

- ทับหน้าด้วย TOA GLIPTION หรือเทียบเท่า 2 เที่ยว (เฉพาะลวดที่มองเห็น)

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

- ขนาดสายไฟฟ้า อุปกรณ์ และการติดตั้ง ข้อกำหนดตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวงหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

งานระบบประปา

- ขนาดท่อ อุปกรณ์ และการติดตั้ง ข้อกำหนดตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาค

หมายเหตุ

- ระบุทั้งหมดของอาคารเดิมในแบบเป็นระยะโดยประมาณ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องทำการสำรวจรังวัด ระยะจริงที่เกี่ยวข้องทั้งหมด หากคลาดเคลื่อนจากแบบให้จัดทำ Shop Drawing เพื่อขอพิจารณาอนุมัติ และไม่ส่งมากรณนำมาเป็นข้ออ้างใน เรื่องของค่างานและระยะเวลาในการทำงาน
- ผู้รับจ้างจะต้อง จัดทำ SHOP DRAWING งานทุกส่วนที่คาดว่าจะมีปัญหาค่าหรือค่าวัสดุของ สำนักงานภูมิสถาปัตย์งานทาง หรือผู้ควบคุมงาน เสนอขออนุมัติก่อนดำเนินการ
- งานล่วนทั่วไปและล่วนประกอบ ซึ่งมีได้ระบุและเป็นล่วนที่จะทำการก่อสร้างสำเร็จสมบูรณ์ตามหลักวิชาชีพที่ดี ให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- สิ่งใดที่ปรากฏในแบบรูป หรือรายการที่ขัดแย้งกัน หรือไม่ได้ระบุลงไว้แน่นอน ให้ถือตามคำวินิจฉัยของสำนักงานภูมิสถาปัตย์งานทาง
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดลงแบบรายละเอียดหรือแบบขยายรวมทั้งตัวอย่าง รูปภาพ ข้อมูลทางเทคนิคหรือหาผู้ออกแบบไปวัดวัสดุอุปกรณ์ชนิดตามที่ระบุไว้ในแบบรูปและรายการเพื่อขออนุมัติสำนักงาน ภูมิสถาปัตย์งานทางก่อนดำเนินการ
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดลงแผนงานการดำเนินงานโครงการให้สำนักงานภูมิสถาปัตย์งานทางและผู้ควบคุม งานอนุมัติก่อนดำเนินการ
- ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ดำเนินการตามข้อกำหนดข้อหนึ่งข้อใด อันอาจทำให้การทำงานเกิดความเสียหาย ผู้ควบคุมงานมีสิทธิที่จะให้ผู้รับจ้างหยุดงานในล่วนนั้น หรืองานทั้งหมดจนกว่าจะแก้ไขให้เรียบร้อย

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-003	003
อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคอีสาน) รายการก่อสร้าง -			

กรมทางหลวง

เขียน อมร	คิด อมร	ทาน 20/05/63
ออกแบบ	Monks	ตรวจ 20/05/63
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	16/9/63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17/9/63

รายการวัสดุ

รายการประกอบแบบ พื้น

พื้น	รายละเอียด
①	พื้น คลล.ปูกระเบื้อง กั้นลิ้น 30x30 ซม. รุ่น กริด น้ำตาล ของ COTTO หรือเทียบเท่า
②	พื้น คลล.ปูกระเบื้อง กั้นลิ้น 30x30 ซม. รุ่น ชานโครนิ์ แชนด์ ของ COTTO หรือเทียบเท่า
③	พื้นคลล.ขัดหยาบ

รายการประกอบแบบ ผนัง

ผนัง	รายละเอียด
⑦	ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ หรือผนังเดิม ทาสีพลาตติก
⑧	ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ กรูกระเบื้อง 30x30 ซม. รุ่น กริด น้ำตาล ของ COTTO หรือเทียบเท่า
⑨	ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ทาสี TEXTURE ของ TOA หรือเทียบเท่า สีระบายน้ำหลัง
④	ผนังก่ออิฐแก้ว ระยะขนาดตามแบบ
⑤	ผนังโครงเหล็ก กรุฉนวนโฟมบอร์ดหนา 8 มม. ฉาบเรียบ ทาสี

รายการประกอบแบบ ฝ้าเพดาน

ฝ้าเพดาน	รายละเอียด
①	ฝ้าเพดาน สม่ารับบอร์ด หนา 6 มม. ฉาบเรียบ ทาสี โครงโครงเหล็กชุบสังกะสี ๑ 0.40x1.00 ม.
②	ฝ้าชายคา สม่ารับบอร์ด หนา ๖ มม. ระบายอากาศ ขนาด 60x120x0.4 ซม.ทาสี

รายการอุปกรณ์

สัญลักษณ์	รายละเอียด
WC.	โถส้วมชักโครกแบบนั่งราบ พร้อมฝารองนั่ง และอุปกรณ์อื่นที่ครบชุด + สติ๊กเกอร์ ของ COTTO หรือเทียบเท่า
LAV.1	อ่างล้างหน้า ชนิดแขวนผนัง รุ่น C0141 BRIO ขาดอ่างล้างหน้า(เดิม) รุ่น C4141 ของ COTTO หรือเทียบเท่า
	- ก๊อกอ่างล้างหน้า + สติ๊กเกอร์ ของ COTTO หรือเทียบเท่า
	- สติ๊กเกอร์แบบ POP-UP และท่อน้ำทิ้ง วัสดุทองเหลืองชุบโครเมียม
LAV.2	อ่างล้างหน้า ชนิดแขวนผนัง รุ่น C0141 BRIO ขาดอ่างล้างหน้า(เครื่อง) รุ่น C4141 ของ COTTO หรือเทียบเท่า
	- ก๊อกอ่างล้างหน้า + สติ๊กเกอร์ ของ COTTO หรือเทียบเท่า
	- สติ๊กเกอร์แบบ POP-UP และท่อน้ำทิ้ง วัสดุทองเหลืองชุบโครเมียม
URL.	โถปัสสาวะชาย พร้อมฝาล้างน้ำ และท่อน้ำทิ้ง รุ่น C313 ขนาด ๖ นิ้ว ของ COTTO หรือเทียบเท่า
SW.	ฝักบัวฝาย่อน และขอแขวน วัสดุสแตนเลส พร้อมวาล์วเปิด-ปิดน้ำ วัสดุทองเหลืองชุบโครเมียม
	ฝักบัว ของ COTTO หรือเทียบเท่า
	- ที่ใส่สบู่ วัสดุสแตนเลส ของ COTTO หรือเทียบเท่า
	- ราวนแขนน้ำ วัสดุสแตนเลส ของ COTTO,VRH หรือเทียบเท่า
RT.	สายฉีดชำระพร้อมสายและขอแขวน วัสดุสแตนเลส + สติ๊กเกอร์ ของ COTTO,VRH หรือเทียบเท่า
MIR.	กระจกเงา กรอบไม้ ขนาด 60x80 ซม.
HP.	ที่ใส่กระดาษชำระ วัสดุสแตนเลส ของ COTTO หรือเทียบเท่า พร้อมกระจกเงา ทำความสะอาดส้วม
FD.	ตะแกรงกรองผงตกเส้น 3" ของ COTTO หรือเทียบเท่า
LQ.	ที่กดส้วมเหล็ก ชนิดติดผนัง
FH.	- เครื่องเป่ามืออัตโนมัติ (ลมร้อน) ขนาดไม่น้อยกว่า 1800 W.
	- สุขภัณฑ์ทั้งหมดให้ใช้สีขาว
	- เคาเตอร์ ค.ส.ล. ปูแกรนิตในประเทศ
	- ติดตั้งที่ใส่กระดาษชำระแบบม้วนใหญ่ ห้องละ 1 ชุด

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-004	004
อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคอีสาน)			
รายการวัสดุ			
-			

กรมทางหลวง

เขียน ออมร	คิด ออมร	ทาน ๒๐๖๖
ออกแบบ	Monks	ตรวจ ๒๐๖๖
เห็นชอบ	5/1-1	16/9/๖3
อนุญาต	↓	17/9/63
	แทนอธิบดี	

ปริมาณงานก่อสร้าง

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย
1	งานโครงสร้าง		
	งานดินขุด-ดินถม	19.30	ลบ.ม.
	ทราซซียาน	5.44	ลบ.ม.
	งานคอนกรีตคาน	0.51	ลบ.ม.
	งานคอนกรีตผสมเสร็จ 240 ละ 1 ลูกบาศก์เมตรรวมรวม 210 กก.ตร.ชม.	9.69	ตร.ชม.
	งานเสาเข็ม ขนาด ๑๐๐ มม. Ø ๖๓	-	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.
	ถาดปูนเหล็ก	35.71	กก.
	ตะปู	11.30	กก.
2	งานโครงสร้างหลังคาเหล็กปูกระเบื้อง		
	เหล็ก C-125x50x20x2.3 มม.	27.00	ท่อน
	เหล็ก C-100x50x20x2.3 มม.	16.00	ท่อน
	เหล็ก C-75x45x15x2.3 มม.	17.00	ท่อน
	เหล็กกล่อง 100x50x2.0 มม.	2.00	ท่อน
	เหล็กกล่อง 50x25x1.2 มม.	5.00	ท่อน
	งานสีกันสนิม+ สันขึ้น	113.58	ตร.ม.
	ค่าแรงเชื่อม โครงหลังคา-ถาดเชื่อม	1,505.64	กก.
3	งานหลังคา		
	Metal Sheet ตอนสเปน ขนาด 0.35 มม. สีเขียวหรือสีเทา 100 ตร.ม. PE 5 มม.	62.11	ตร.ม.
	FLASHING	14.40	ม.
	Cadging	23.56	ม.
	สนิมเหล็ก 6"	47.00	ม.
	สนิมเหล็ก 4"	47.00	ม.
4	งานพื้น		
	ปูกระเบื้องกั้นเส้น 0.30x0.30 ม. รุ่นกัลลิฟอร์เนียของ COTTO หรือเทียบเท่า	18.40	ตร.ม.
	ปูกระเบื้องกั้นเส้น 0.30x0.30 ม. รุ่นจันโลว์รีนซ์ของ COTTO หรือเทียบเท่า	12.00	ตร.ม.
	กาวติดกระเบื้อง	1.40	ตร.ม.
	กาวติดกระเบื้องพื้นผิวเรียบ	4.00	ตร.ม.
5	งานผนัง		
	ผนังก่ออิฐฉาบปูนครึ่ง	65.13	ตร.ม.
	ผนังก่ออิฐฉาบปูนเต็ม	8.16	ตร.ม.
	Glass Block ขนาด 19x19x9 ซม.	1.28	ตร.ม.
	กาวติดกระเบื้องกั้นเส้น ขนาด 8 มม. บุพื้นผิวเรียบ	7.80	ตร.ม.
	กาวติดกระเบื้องกั้นเส้น	107.58	ตร.ม.
	กาวติดกระเบื้องกั้นเส้น	31.32	ตร.ม.
	กาวปูนโครงสร้าง	8.80	ตร.ม.
	กาวปูกระเบื้อง 0.30x0.30 ม. รุ่นกัลลิฟอร์เนียของ COTTO หรือเทียบเท่า	31.04	ตร.ม.

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย
6	งานประปาภายใน		
	ป. 1	1.00	จุด
	ป. 2	4.00	จุด
	ป. 3	1.00	จุด
	น. 1	4.00	จุด
7	งานไฟฟ้าภายใน		
	ใส่สายไฟเบอร์กลาส 6 มม. ขนาด 1.20 x 2.40 ม. โครงสร้างเหล็กเส้นและซี	17.80	ตร.ม.
	ใส่แผงกระจาย 3" สีเขียว โครงสร้างเหล็กเส้นและซี บุพื้นผิวเรียบ	-	ตร.ม.
8	งานทาสี		
	ทาสีผนัง (ภายใน)	100.62	ตร.ม.
	ทาสีผนัง (ภายนอก)	45.40	ตร.ม.
	ทาสีประปา-หน้าต่าง	-	ตร.ม.
	งานสี TEXTURE	6.40	ตร.ม.
รวม	งานทาสี		
9	งานไฟฟ้าภายใน		
	งานเดินสายไฟ THW ขนาด 1x1.5	111.54	ม.
	งานเดินสายไฟ THW ขนาด 1x2.5	17.94	ม.
	งานเดินท่อร้อยสายไฟ EMT ขนาด Ø 1/2" (15 มม.)	60.06	ม.
	งานเดินท่อร้อยสายไฟ EMT ขนาด Ø 3/4" (20 มม.)	6.44	ม.
	Flex Ø 1/2" (15 มม.)	6.00	ม.
	อุปกรณ์เดินสายไฟและท่อร้อยสายไฟ	1.00	หน่วย
	สวิตช์ไฟฟ้าขนาด 15A 250V หรือเทียบเท่า	6.00	จุด
	ปลั๊กไฟขนาด 15A 250V หรือเทียบเท่า	1.00	จุด
	หลอดไฟฟลูออโรสเซนต์ 1x36W สีขาวหรือสีชมพู	3.00	จุด
	หลอดไฟฟลูออโรสเซนต์ 1x15W	3.00	จุด
	งานประปาภายใน หรือท่อประปา และ ท่อ	1.00	จุด
10	งานประปาภายนอก		
	ท่อ PVC Ø 1/2" CLASS 13.5	9.00	ท่อน
	ท่อ PVC Ø 3/4" CLASS 13.5	3.00	ท่อน
	ท่อ PVC Ø 1 1/2" CLASS 8.5	2.00	ท่อน
	ท่อ PVC Ø 2" CLASS 13.5	3.00	ท่อน
	ท่อ PVC Ø 3" CLASS 13.5	4.00	ท่อน
	ท่อ PVC Ø 4" CLASS 13.5	6.00	ท่อน
	ข้อต่อข้อต่อ + อุปกรณ์ประกอบการยึดท่อ	1.00	หน่วย
	ค่าทดสอบ ท่อและท่อ ท่อให้ใช้วัสดุยึดท่อ	1.00	งาน
	จ้างช่างติดตั้งและประกอบ และ ท่อให้ใช้วัสดุยึดท่อ	1.00	จุด
	จ้างช่างติดตั้งและประกอบ และ ท่อให้ใช้วัสดุยึดท่อ	1.00	จุด

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-005	005
อาคาร : ห้องนั่งเล่นเล็ก 3x6 ม. (ภาคอีสาน)			
ปริมาณงานก่อสร้าง			

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย
11	งานสุขภัณฑ์		
	โถชักโครกนั่งยองแบบมีที่รองน้ำ	5.00	
	โถชักโครกนั่งยอง	-	
	โถปัสสาวะชายหรือหญิงแบบกด	2.00	
	อ่างล้างหน้าชนิดมีฝัก	-	
	อ่างล้างหน้าชนิดแขวน ผนัง กระจกใส รุ่น C0141+ขาตั้ง รุ่น C4141	4.00	
	อ่างล้างหน้าชนิดแขวน ผนัง กระจกใส รุ่น C0141+ขาตั้ง รุ่น C4241	1.00	
	ที่ใส่กระดาษชำระ	5.00	
	ที่กดน้ำแบบก้านโยก	-	
	สายฉีดน้ำชำระสีขาว สายโครม	5.00	
	ตะแกรงระบายน้ำทิ้งชนิดดักไขมัน	3.00	
	กระเบื้องปูพื้นกระเบื้องขนาด 0.50 x 0.80 ม.	5.00	
	ราวจับคนเดินที่โถชักโครก	1.00	
	ราวจับคนเดินที่อ่างล้างหน้า	2.00	
12	งานผนังเคลือบ		
	แผ่นเคลือบ สล. ปูนซีเมนต์ในประเภท	-	
	กระเบื้อง สล. ผนังขนาด 1.00x0.50x0.50 ม.	10.00	
	เสาเอ็นและทับหลัง สล. ขนาด 10x10 ซม.	81.50	
	เสาเอ็นและทับหลัง สล. ขนาด 10x20 ซม.	23.00	
	งานปูไม้	4.00	

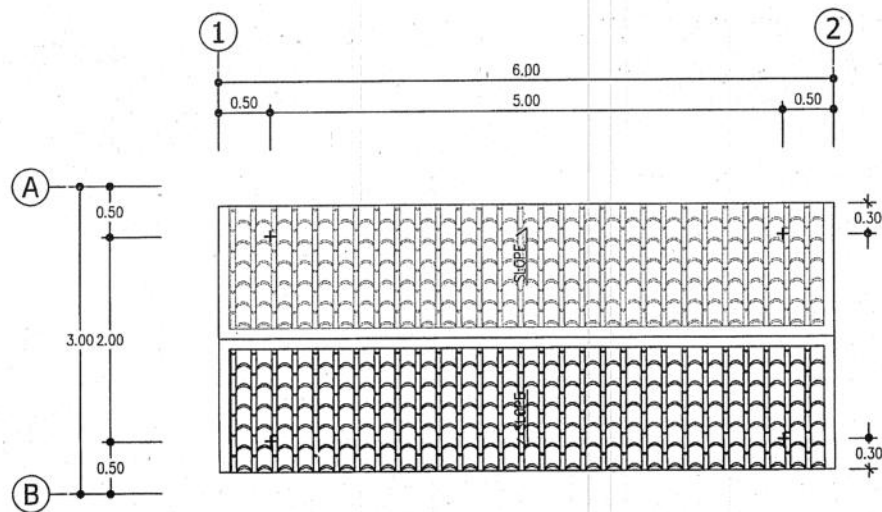
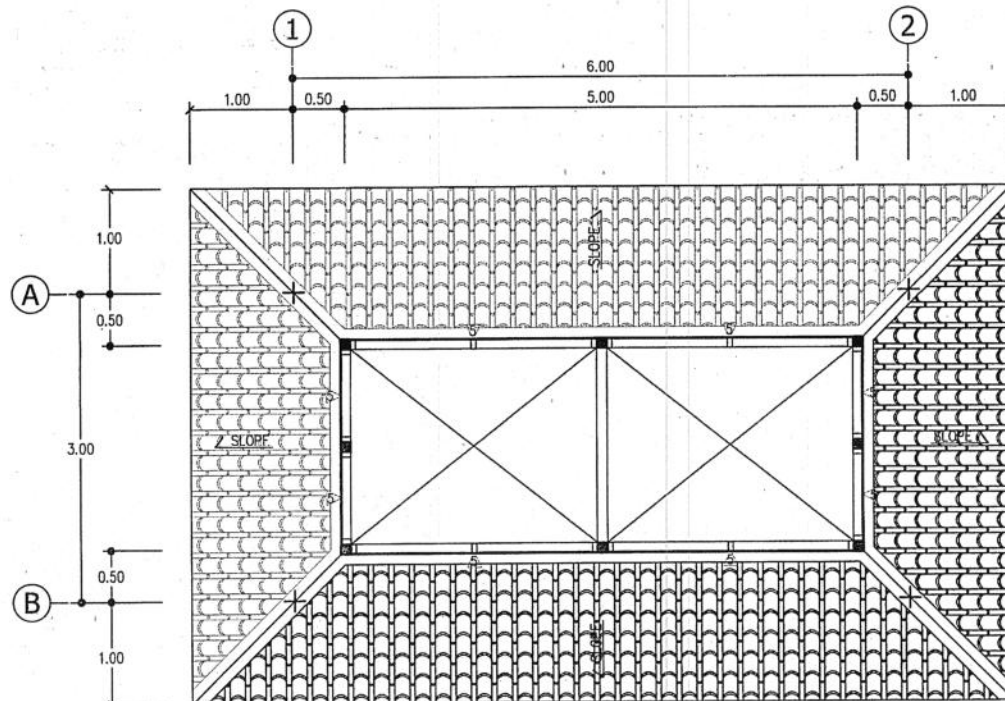
กรมทางหลวง			
เขียน อมร	คิด อมร	ทวน	20/9/63
ออกแบบ	Monte	ตรวจ	20/9/63
เห็นชอบ	ผู้ช่วยการสำนักสำรวจและออกแบบ		20/9/63
อนุญาต	แทนอธิบดี		12/9/63

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-007	007

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคอีสาน)

แปลนหลังคาชั้นล่าง
แปลนหลังคาชั้นบน



แปลนหลังคาชั้นล่าง
มาตราส่วน 1:50

วัสดุหลังคา

Mettal Sheet ลอนสเปน ทน 0.35 มม.

สีเอนซ์อริส บรอนซ์ จมวนหนา 5 มม.

พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งหลังคา ตามมาตรฐานผู้ผลิต

เชิงชายสักรวด 6" / ไม้ปิดเชิงชายสักรวด 4"



แปลนหลังคาชั้นบน
มาตราส่วน 1:50

กรมทางหลวง

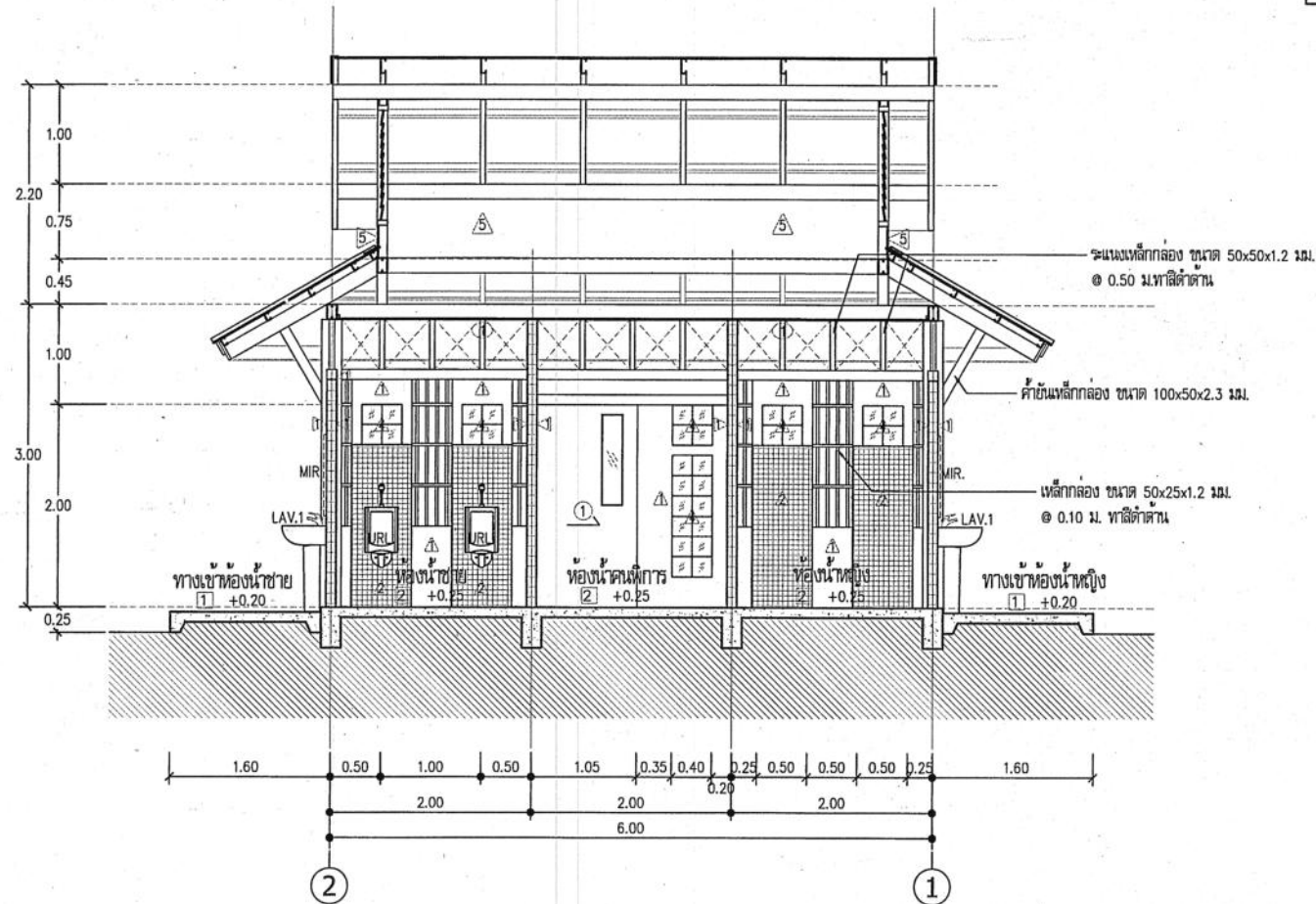
เขียน อมร	คัด อมร	ทวน 25/05/63
ออกแบบ	Monir	ตรวจ 25/05/63
เห็นชอบ	11-1	16/9/63
อนุญาต	11	17/9/63
	แทนอธิบดี	

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
—	—	A-008	008

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคอีสาน)

รูปตัด A-A



รูปตัด A-A
มาตราส่วน 1:50

กรมทางหลวง

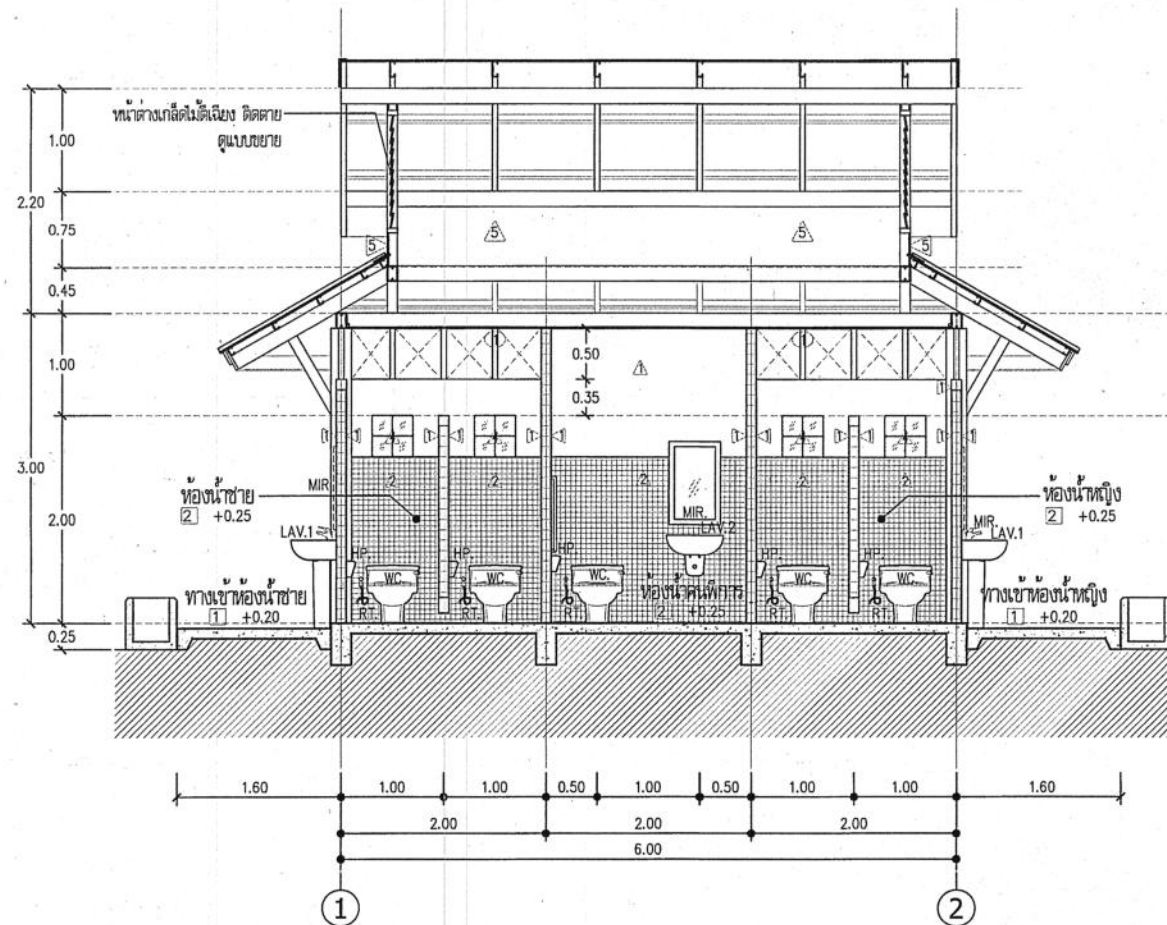
เขียน อมร	คิด อมร	ทาบ 2/00/63
ออกแบบ 2/00/63	ตรวจ 2/00/63	
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	16, 9, 63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17, 9, 63

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักงานหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-009	009

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคอีสาน)

รูปตัด B-B



รูปตัด B-B
มาตราส่วน 1:50

กรมทางหลวง

เขียน อมร	คัด อมร	ทาบ ธีรวัชร
ออกแบบ	ธีรวัชร	ตรวจ ธีรวัชร
เห็นชอบ	ผู้ดำเนินการสำนักสำรวจและออกแบบ	16/9/63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17/9/63

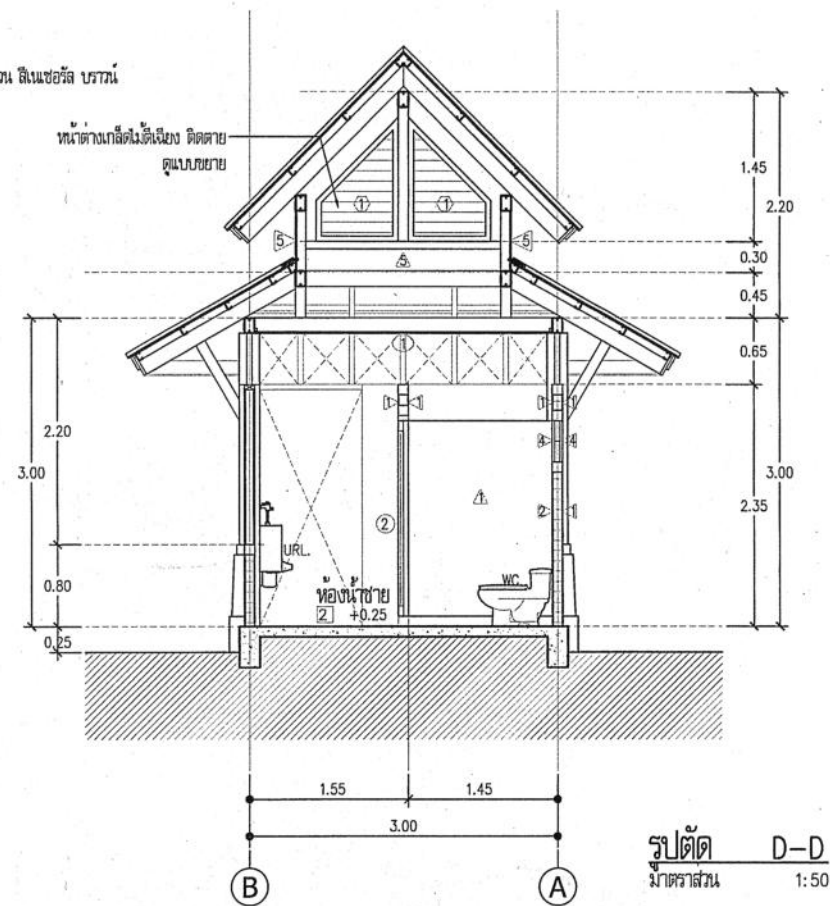
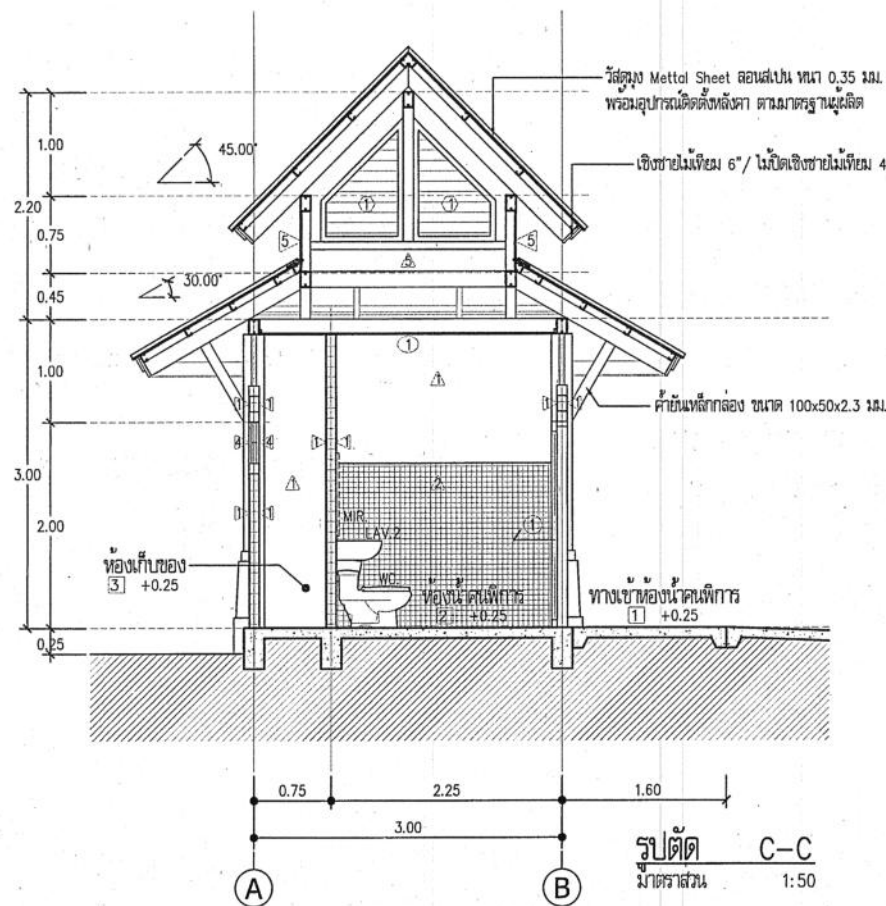
สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักงานหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
—	—	A-010	010

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคอีสาน)

รูปตัด C-C

รูปตัด D-D



กรมทางหลวง

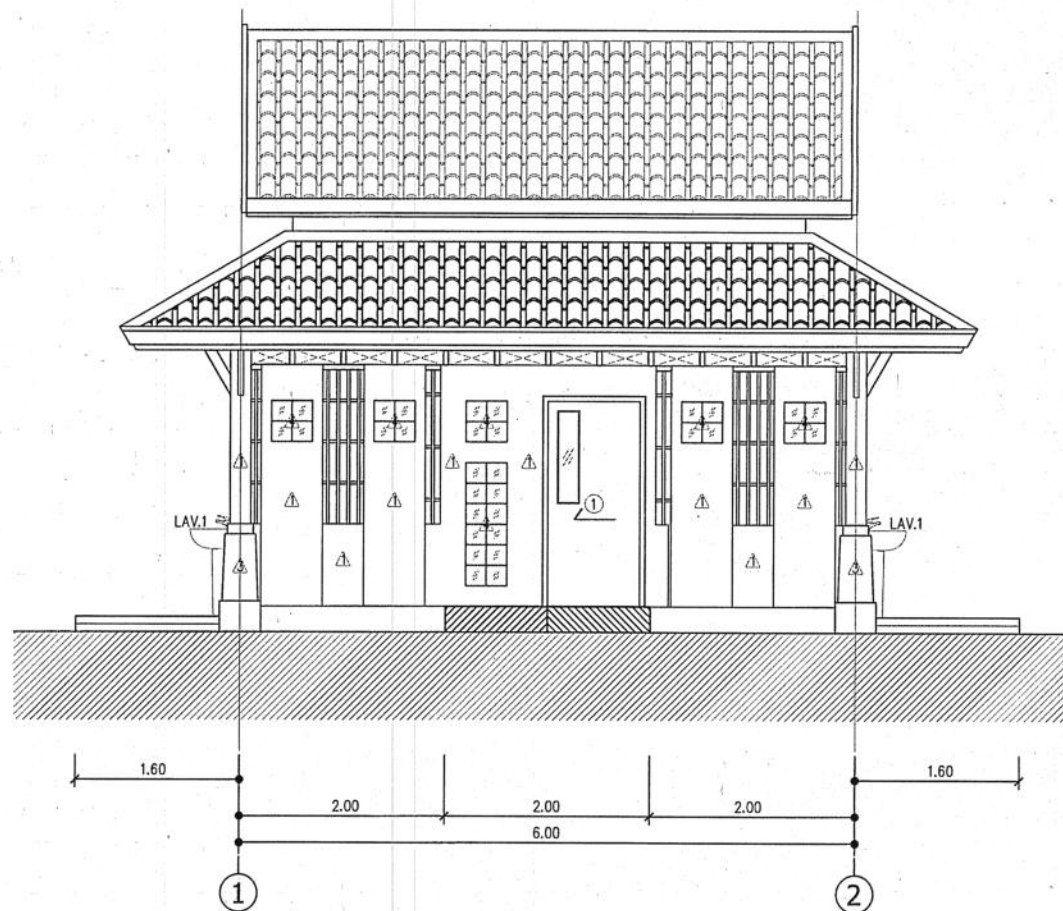
เขียน อมร	คิด อมร	ทาบ 2/000
ออกแบบ	Mont	ตรวจ 2/000
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	16, 9, 63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17, 9, 63

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-011	011

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคอีสาน)

รูปด้าน 1



รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1:50

กรมทางหลวง

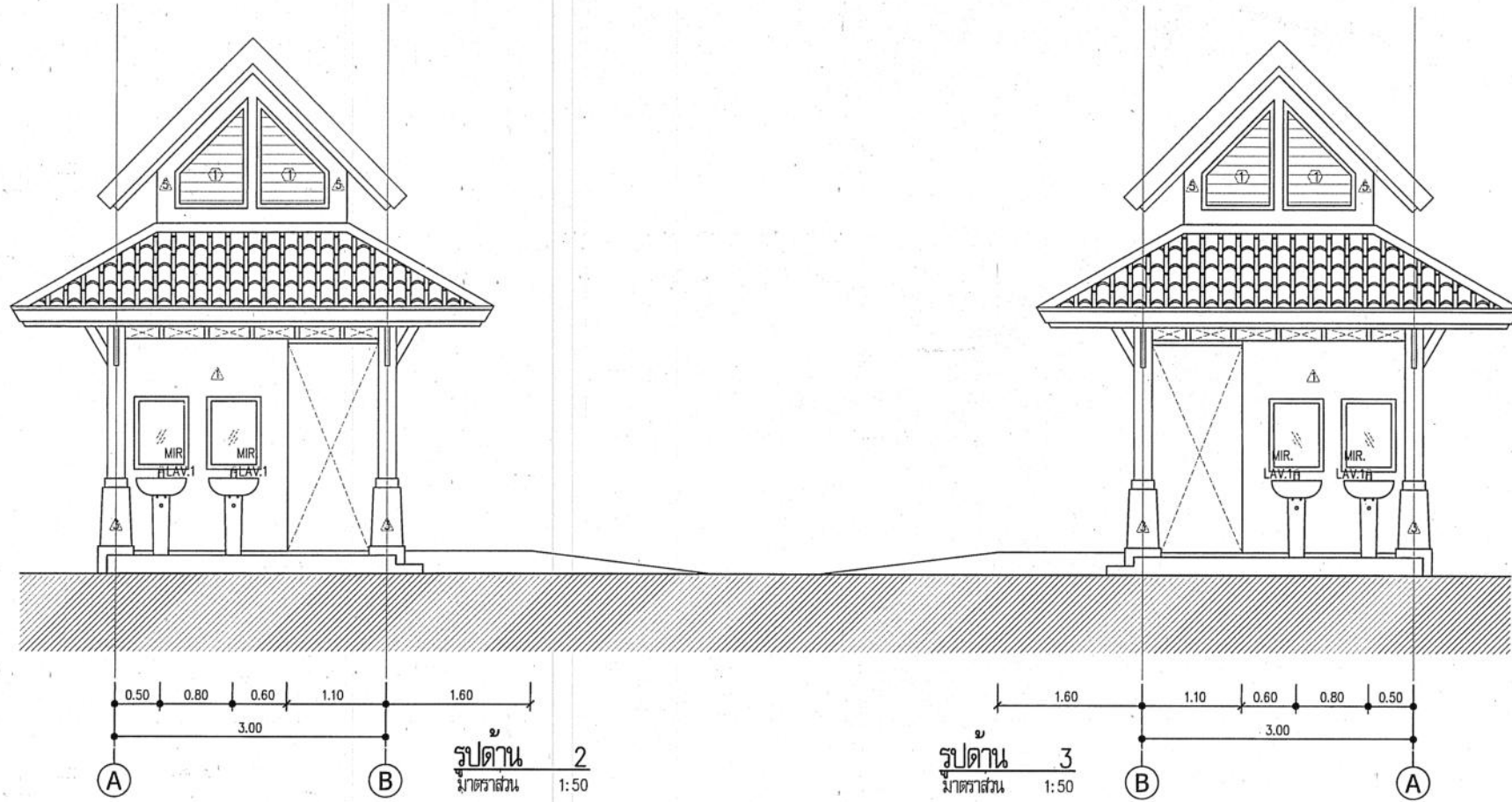
เขียน อมร	คัด อมร	ทวน 2/10/63
ออกแบบ	Hand	ตรวจ 2/10/63
เห็นชอบ	ผู้ช่วยการสำนักสำรวจและออกแบบ	16/9/63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17/9/63

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักงานหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-012	012

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคอีสาน)

รูปด้าน 2
รูปด้าน 3



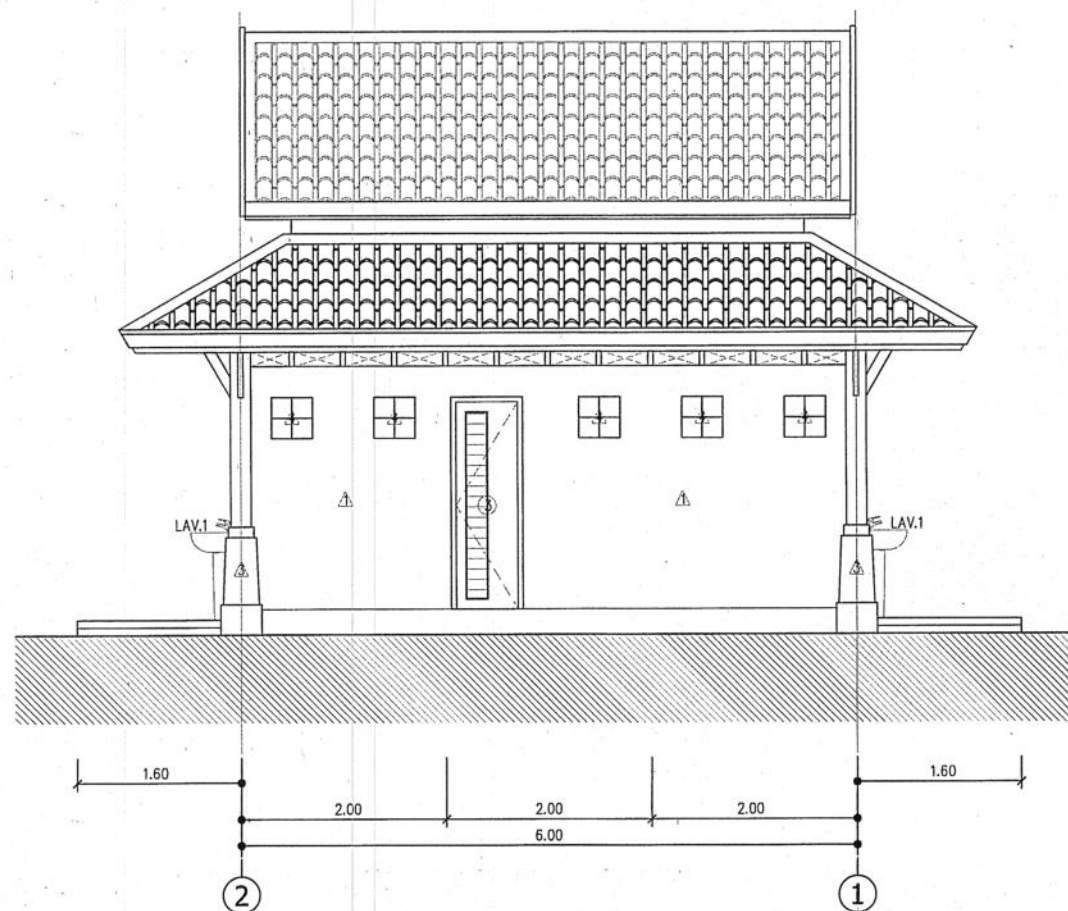
กรมทางหลวง			
เขียน อมร	ตัด อมร	ทวน 25/06/63	
ออกแบบ	ทวน	ตรวจ 25/06/63	
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		26/9/63
อนุญาต	แทนอธิบดี		17/9/63

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
—	—	A-013	013

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคอีสาน)

รูปด้าน 4



รูปด้าน 4
มาตราส่วน 1:50

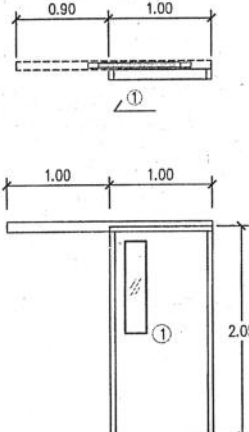
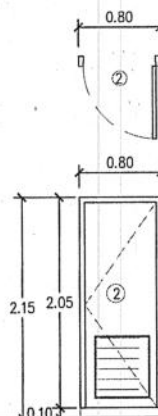
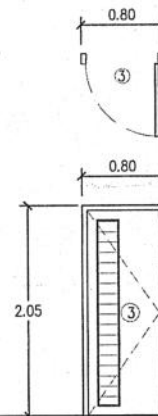
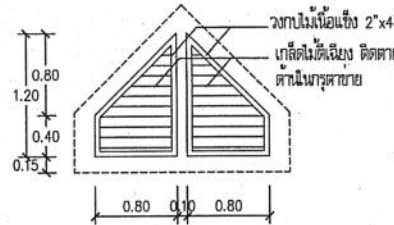
กรมทางหลวง

เขียน อมร	คัด อมร	ทวน ธีระวัฒน์
ออกแบบ ธีระวัฒน์	ตรวจ ธีระวัฒน์	
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	26/9/63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17/9/63

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	วัตถุประสงค์	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-014	014

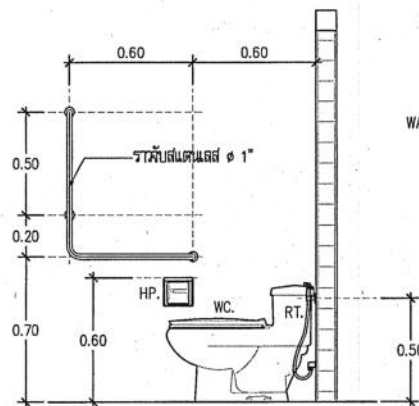
อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคอีสาน)
แบบขยายประตู-หน้าต่าง

							
ชนิด	ประตูบานเลื่อนเดี่ยว	ชนิด	ประตูบานเปิดเดี่ยว	ชนิด	ประตูบานเปิดเดี่ยว	ชนิด	หน้าต่างบานเกล็ดติดตาย
กรอบบาน	UPVC ขนาด 100x200 ซม. สีขาว	กรอบบาน	UPVC ขนาด 70x200 ซม. สีขาว	กรอบบาน	UPVC ขนาด 70x200 ซม. สีขาว	กรอบบาน	-
ลูกพับ	UPVC กระดุมดำ (ด้านข้าง)	ลูกพับ	UPVC เกล็ดตีเฉียง สีขาว (ด้านข้าง)	ลูกพับ	UPVC เกล็ดตีเฉียง สีขาว (ด้านข้าง)	ลูกพับ	เกล็ดไม้ตีเฉียง สีขาว
ช่องแสง	-	ช่องแสง	-	ช่องแสง	-	ช่องแสง	-
วงกบ	UPVC 2"x 4" สีขาว	วงกบ	UPVC 2"x 4" สีขาว	วงกบ	UPVC 2"x 4" สีขาว	วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง 2"x 4" สีขาว
อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดตั้งชุดบานเลื่อน มีล้อ ลูกบิด สแตนเลส	อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดตั้งชุดบานพับ 4"บานละ 3 อัน มีล้อ ลูกบิด สแตนเลส ตามมาตรฐานผู้ผลิต	อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดตั้งชุดบานพับ 4"บานละ 3 อัน มีล้อ ลูกบิด สแตนเลส ตามมาตรฐานผู้ผลิต	อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดตั้ง ตามมาตรฐานผู้ผลิต
ตามมาตรฐานผู้ผลิต		ลูกบิด สแตนเลส ตามมาตรฐานผู้ผลิต		ลูกบิด สแตนเลส ตามมาตรฐานผู้ผลิต			

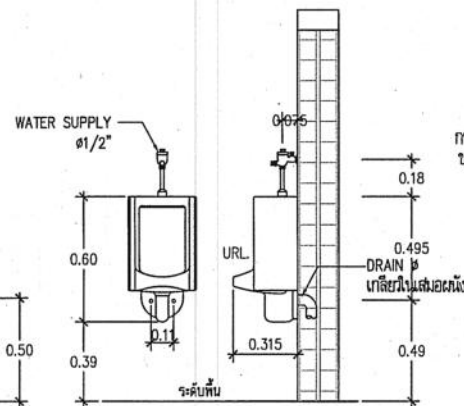
แบบขยายประตู - หน้าต่าง
มาตราส่วน 1:50

กรมทางหลวง			
เขียน อมร	คิด อมร	ทวน	2566
ออกแบบ	Monlo	ตรวจ	2566
เห็นชอบ	16/9/66		16/9/66
อนุญาต	17/9/66		17/9/66
แทนอธิบดี			

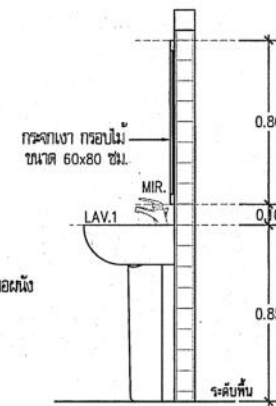
สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-015	015
อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคอีสาน)			
มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์			



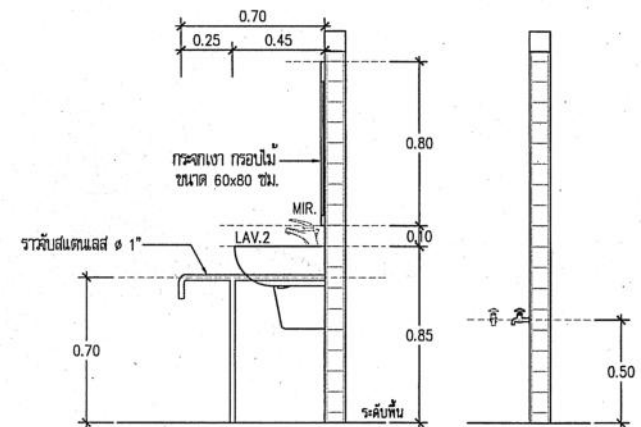
โถชักโครก, ที่ใส่กระดาดชำระ
มาตราส่วน 1:25



โถปัสสาวะชาย
มาตราส่วน 1:25



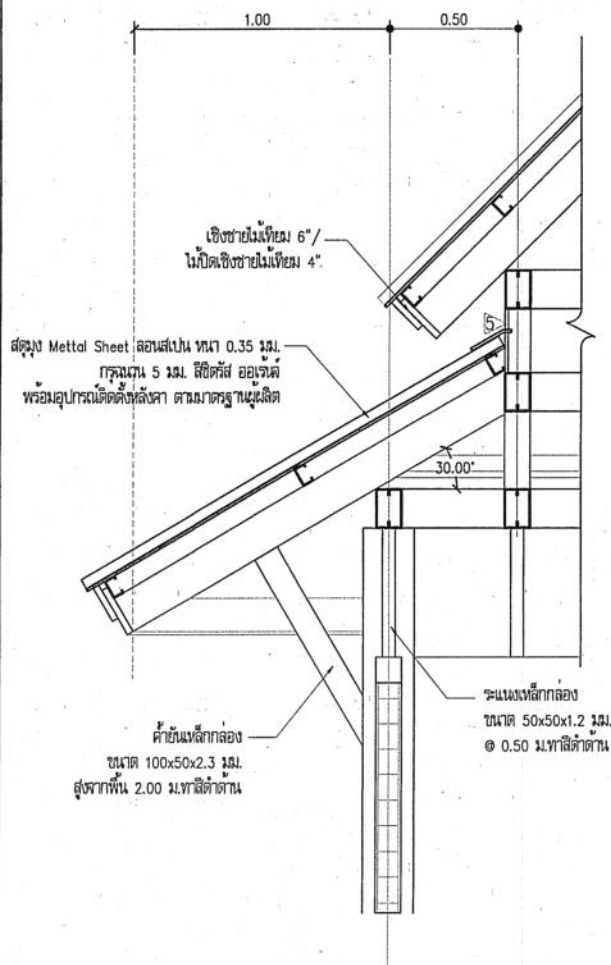
อ่างล้างหน้า LAV.1-LAV.2
มาตราส่วน 1:25



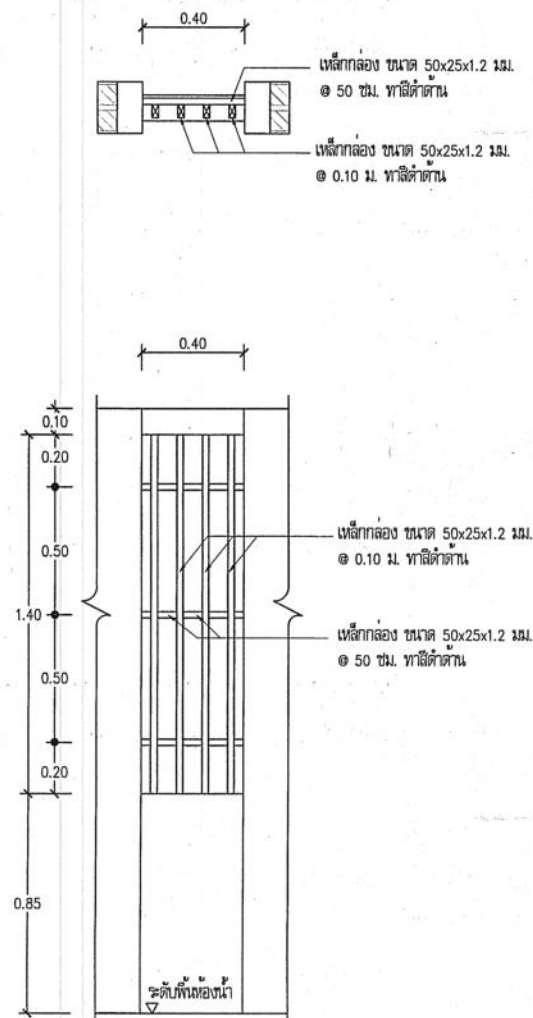
ก๊อกกลางพื้น
มาตราส่วน 1:25

มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์
มาตราส่วน 1:25

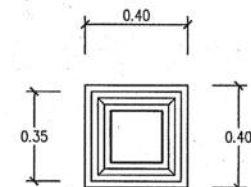
กรมทางหลวง			
เขียน อมร	คิด อมร	ทวน 25/63	
ออกแบบ 25/63		ตรวจ 25/63	
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		15/9/63
อนุญาต	แทนอธิบดี		17/9/63



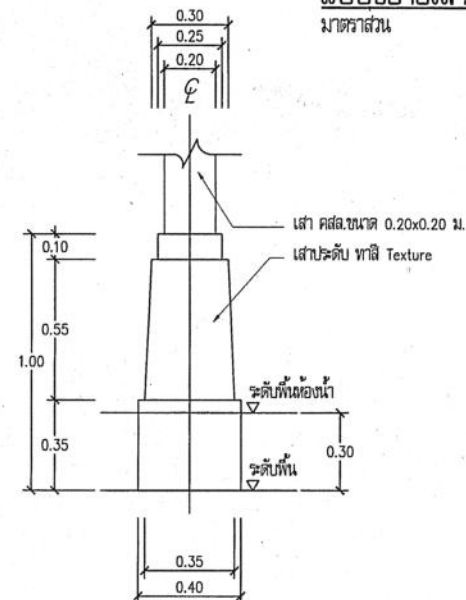
รูปตัดขยายแนวชายคา
มาตราส่วน 1:20



แบบขยายระแนงเหล็ก
มาตราส่วน 1:20



แบบขยายเส้าประดับ
มาตราส่วน 1:20



กรมทางหลวง			
เขียน อมร	คิด อมร	ทวน	16/9/63
ออกแบบ		ตรวจ	
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		16/9/63
อนุญาต	แทนอธิบดี		17/9/63

ข้อกำหนดทั่วไปทางวิศวกรรมโครงสร้าง 2

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	S-002	018

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคอีสาน)

ข้อกำหนดทั่วไปทางวิศวกรรมโครงสร้าง 2

เหล็กเสริมคอนกรีต

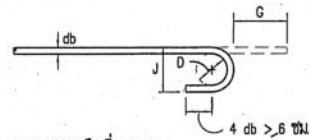
ก. กำลังของเหล็กเสริม

กำลังลากของเหล็กเส้นกลม (SR24) $f_y = 2,400 \text{ กก./ซม.}^2$

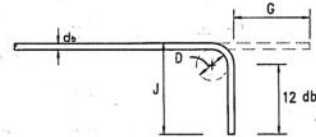
กำลังลากของเหล็กข้ออ้อย (SD40) $f_y = 4,000 \text{ กก./ซม.}^2$

ข. ขอบของเหล็กเสริม

ของทั่วไป



ของ 180° หรือครึ่งวงกลม



ของ 90° หรือมุมฉาก

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กที่จุดของการยึด

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

ขนาดของเหล็กเส้น	D (ซม.)	ของ 180°		ของ 90°	
		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

ค. ความยาวระยะห่างและขนาดของเหล็กเสริม (ซม.)

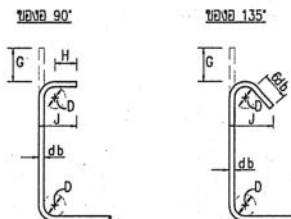
เหล็กเส้น	ความยาวระยะห่าง				ความยาวระยะห่าง			
	เหล็กเสริมรับแรงดึง	เหล็กเสริมบน	เหล็กเสริมล่าง	เหล็กเสริมรับแรงอัด	เหล็กเสริมรับแรงดึง	เหล็กเสริมรับแรงอัด	เหล็กเสริมรับแรงดึงในเสา	เหล็กเสริมรับแรงอัดในเสา
DB10	30	40	20	20	40	30	40	30
DB12	35	50	25	25	50	35	50	35
DB16	50	65	30	30	65	50	65	50
DB20	60	80	40	40	80	60	80	80
DB25	100	130	50	50	130	75	130	75

หมายเหตุ - มีตาราง ที่แสดงในแบบโครงสร้างให้เป็นมาตรฐาน นอกจากในแบบระบุเป็นอย่างอื่น

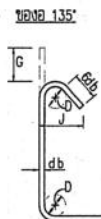
- รายการใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ หรือกำหนดไว้ในชัดเจนหรือแสดงไว้ขัดแย้งกัน หรือมีปัญหาในการก่อสร้าง

ให้ดำเนินการตามดุลยพินิจของสำนักสำรวจและออกแบบ

ของสำหรับเหล็กดัดและเหล็กดัดเสริม



D = 4 db สำหรับ RB6-DB16



H = 6 db สำหรับ RB6-DB16

H = 12 db สำหรับ DB20 และ DB25

ขนาดของเหล็กเส้น	D (ซม.)	ของ 90°		ของ 135°	
		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

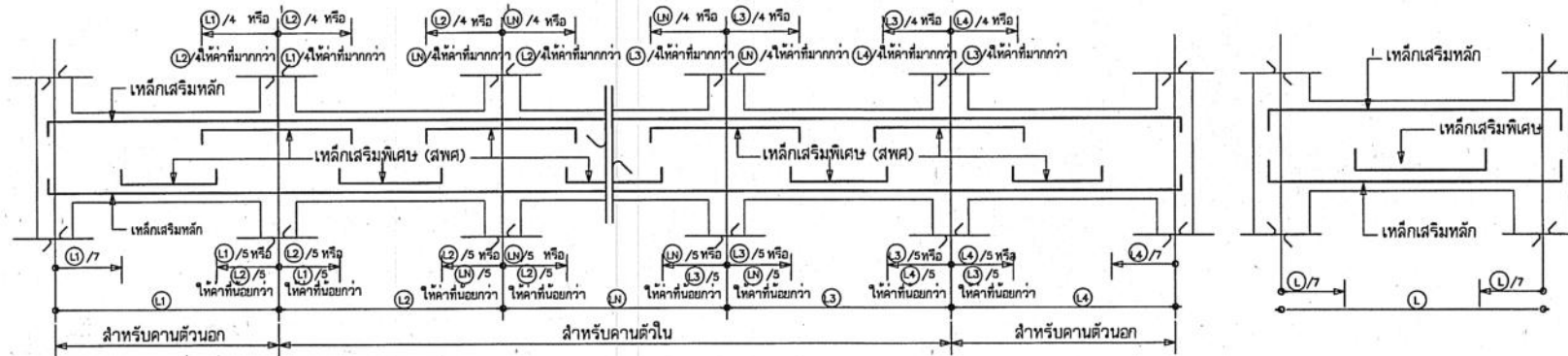
กรมทางหลวง

เขียน อมร	คิด อมร	ทวน
ออกแบบ <i>[Signature]</i>	ตรวจ <i>[Signature]</i>	
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ <i>[Signature]</i>	18/9/63
อนุญาต	แทนอธิบดี <i>[Signature]</i>	17/9/63

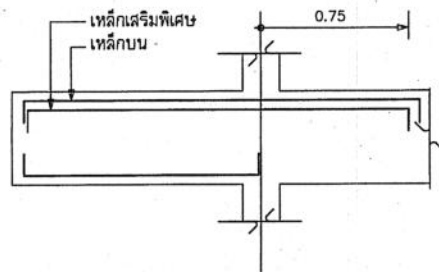
ข้อกำหนดทั่วไปทางวิศวกรรมโครงสร้าง 3

สำนักสำรวจและออกแบบ

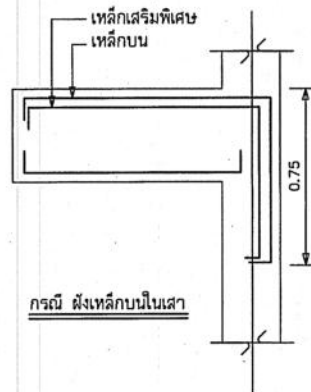
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	S-003	019
อาคาร : ห้องน้ำหนักเล็ก 3x6 ม. (ภาคอีสาน)			
ข้อกำหนดทั่วไปทางวิศวกรรมโครงสร้าง 3			



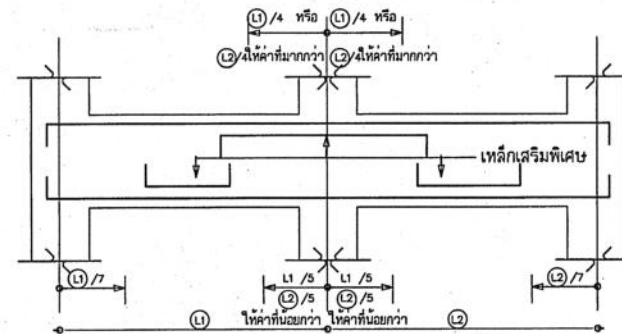
มาตรฐานการเสริมเหล็กคานทั่วไป



กรณี ฟังเหล็กบนไว้ในคานที่ติดกัน



กรณี ฟังเหล็กบนในเสา

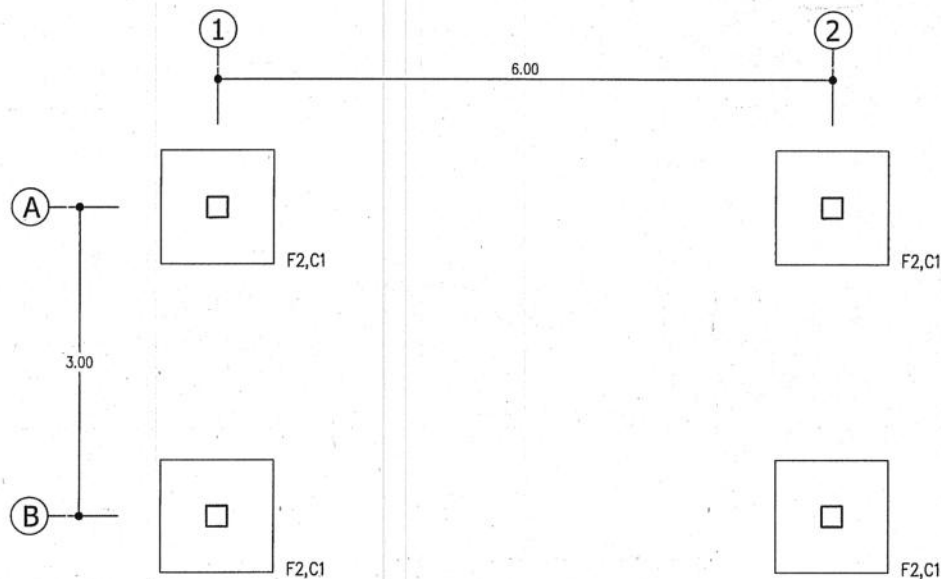


มาตรฐานการเสริมเหล็กคานยื่น

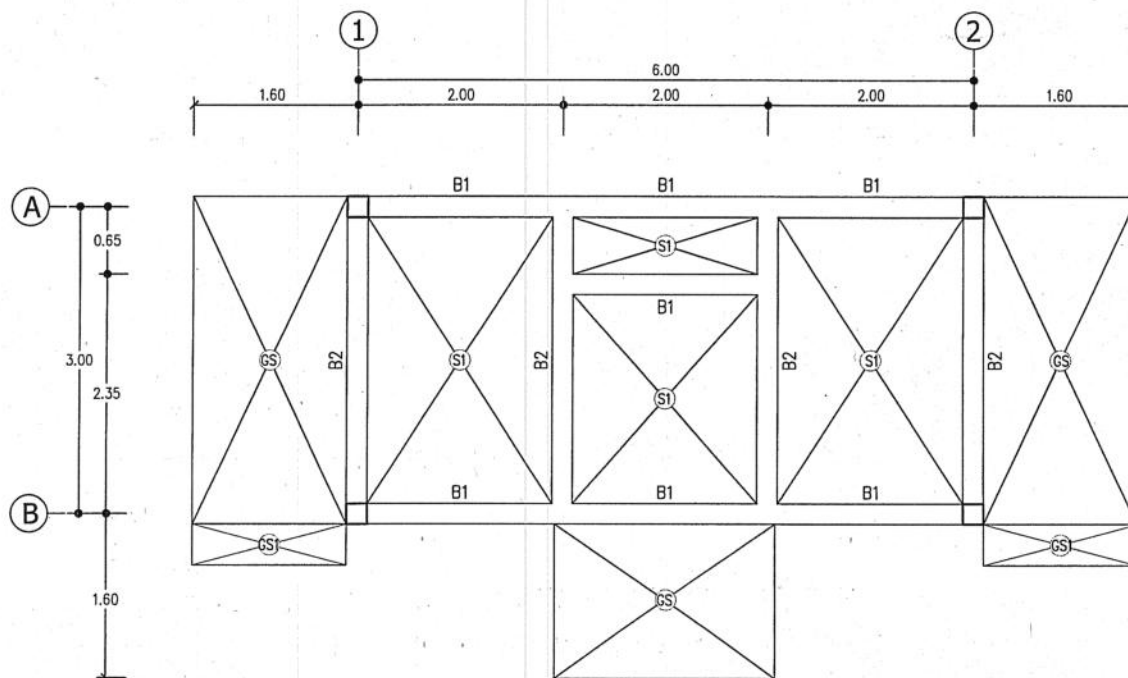
กรมทางหลวง

เขียน อมร	คิด อมร	ทาน
ออกแบบ <i>[Signature]</i>		ตรวจ <i>[Signature]</i>
เห็นชอบ	<i>[Signature]</i>	18/9/63
อนุญาต	<i>[Signature]</i>	17/9/63
	แทนอธิบดี	

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	S-004	020
อาคาร : ห้องน้ำหนักเล็ก 3x6 ม. (ภาคอีสาน)			
แปลนฐานราก, เสา, ตอม่อ			
แปลนคานาคอนกรีต, พื้น			



แปลนฐานราก, เสา, ตอม่อ
มาตราส่วน 1:50



แปลนคานาคอนกรีต, พื้น
มาตราส่วน 1:50

กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คิด อมร	ทวน
ออกแบบ <i>อมร</i>	ตรวจ <i>อมร</i>	
เห็นชอบ	ผู้ดำเนินการสำนักสำรวจและออกแบบ	28/9/63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17/9/63

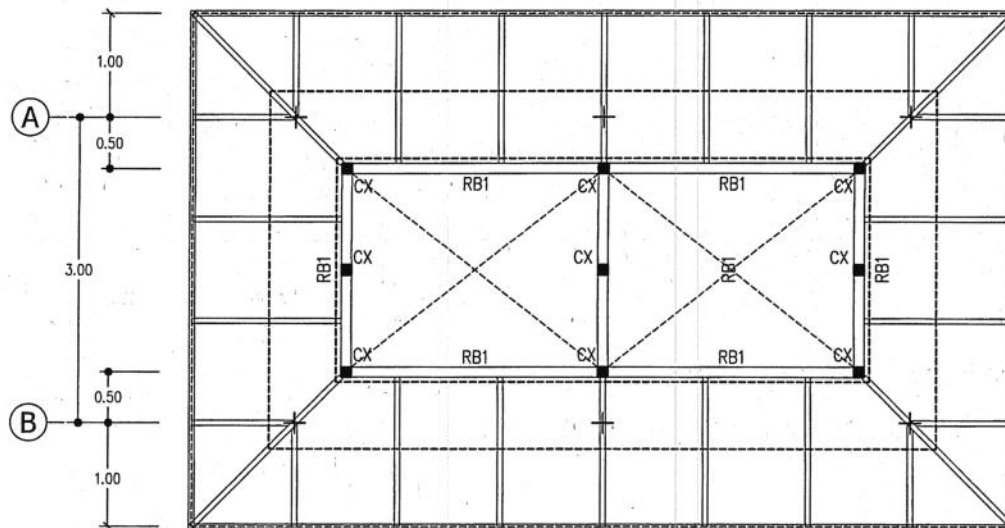
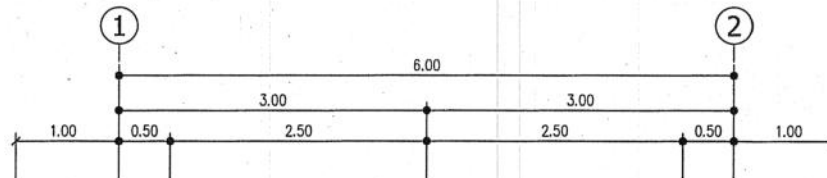
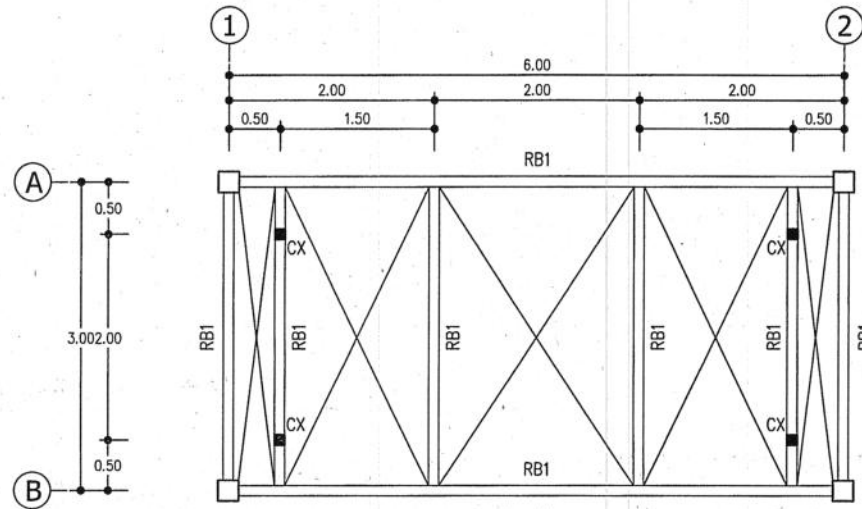
สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักงานหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	S-005	021

อาคาร : ห้องน้ำหนักเล็ก 3x6 ม. (ภาคอีสาน)
แปลนฐานราก, เสา, ตอม่อ
แปลนคานาคอนกรีตพื้น

แปลนคานาอะเส

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.

ตะแคงเหล็ก 2C-100x50x20x2.3 mm.

อกไก่เหล็ก 2C-125x50x20x2.3 mm.

แปเหล็ก C-75x45x15x2.3 mm. @ 0.75 m.

วัสดุหลังคา

Mettol Sheet ลอนสเปก หนา 0.35 มม. สีเขียวสีกาโบราณ

กรรมวิธีหนา 5 มม. พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งหลังคา ตามมาตรฐานผู้ผลิต

เชิงชายสกรูทุก 6" / ไม่ปิดเชิงชายสกรูทุก 4"

แปลนโครงสร้างหลังคาชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:50

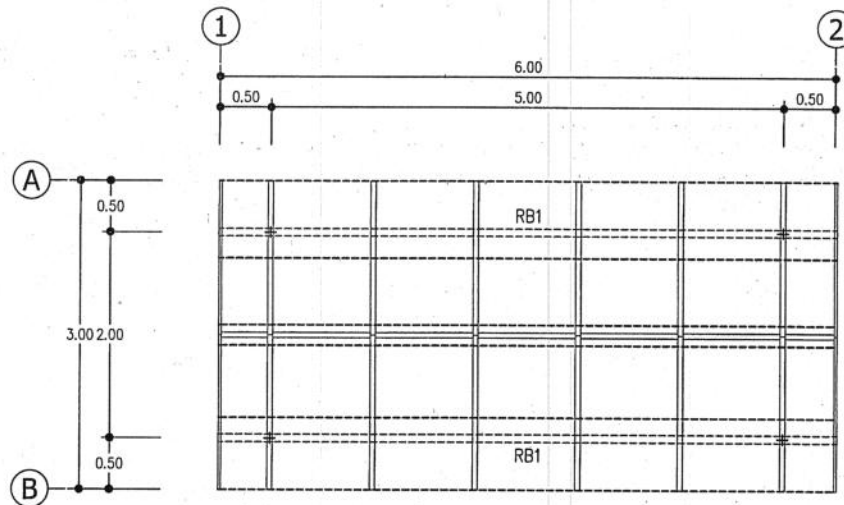
กรมทางหลวง

เขียน อมร	คิด อมร	ทวน
ออกแบบ <i>[Signature]</i>	ตรวจ <i>[Signature]</i>	
เห็นชอบ	<i>[Signature]</i>	28/9/63
อนุญาต	<i>[Signature]</i>	17/9/63
	แทนอธิบดี	

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	S-006	022

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคอีสาน)
แปลนโครงสร้างคานชั้นบน



รายละเอียด

RB1 - เหล็ก 2C-125x50x20x2.3 mm.

CX - เหล็ก 2C-125x50x20x2.3 mm.

รายละเอียด

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

ตะเส้นเหล็ก 2C-100x50x20x2.3 mm.

อกไก่เหล็ก 2C-125x50x20x2.3 mm.

แปเหล็ก C-75x45x15x2.3 mm. @ 0.75 m.

วัสดุผนังคาน

Mettal Sheet สอนสเปน ทน 0.35 มม. สีเนซอรัส บราร์

กรรมวิธีหนา 5 มม. พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งหลังคา ตามมาตรฐานผู้ผลิต

เชิงชายสกรูทวด 6" / ไม่ปิดเชิงชายสกรูทวด 4"

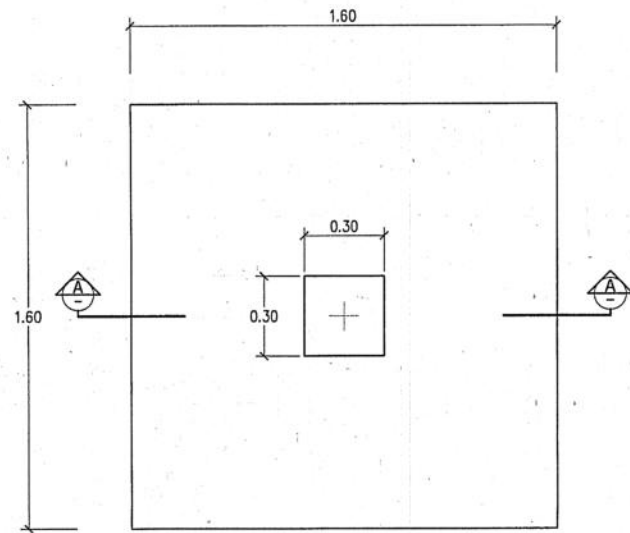
แปลนโครงสร้างคานชั้นบน

มาตรฐาน

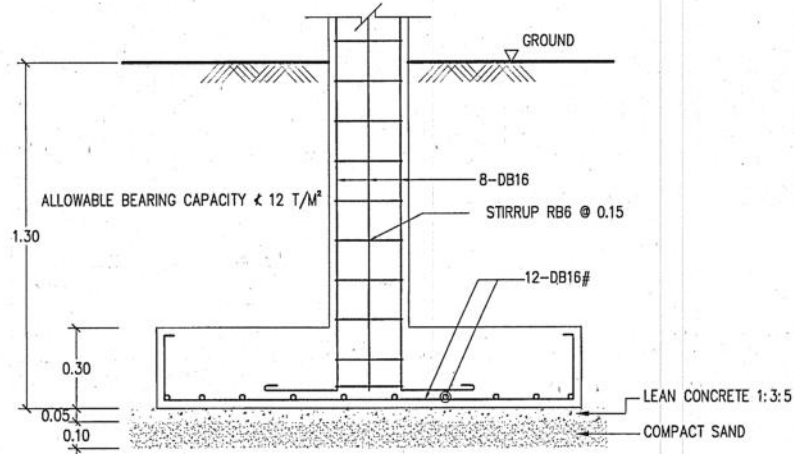
1:50

กรมทางหลวง

เขียน อมร	คัด อมร	ทาบ
ออกแบบ	ตรวจ	ตรวจ
เห็นชอบ	ผู้ควบคุมการสำรวจและออกแบบ	16/9/63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17/9/63

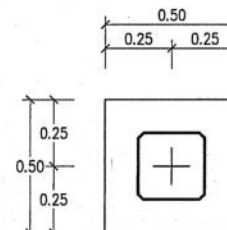


แปลนขยาย F1
มาตราส่วน 1:20

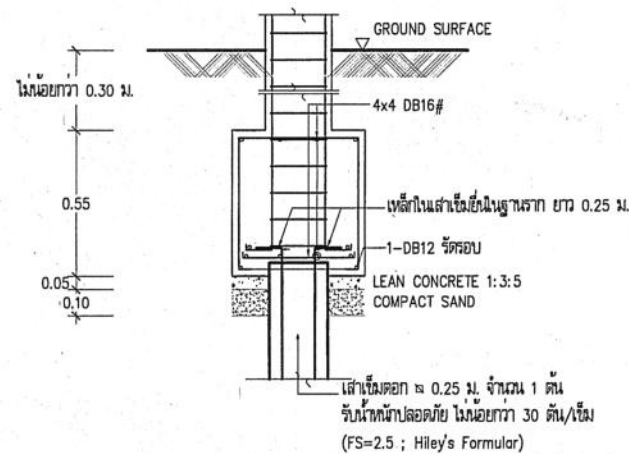


รูปตัด F1
มาตราส่วน 1:20

แบบขยายฐานราก
มาตราส่วน 1:20



แปลนขยาย F1
มาตราส่วน 1:20



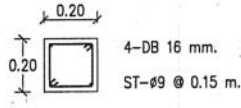
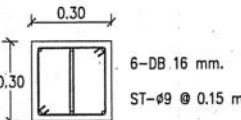
รูปตัด F1
มาตราส่วน 1:20

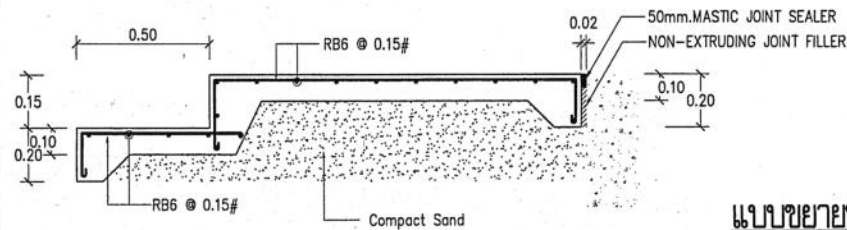
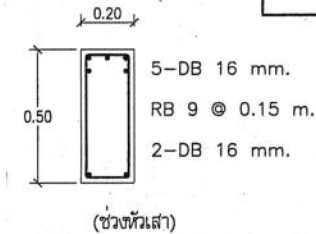
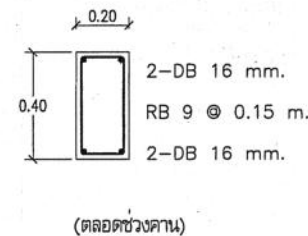
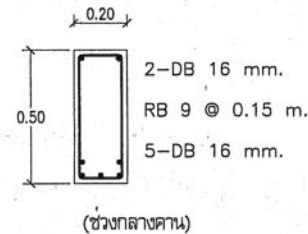
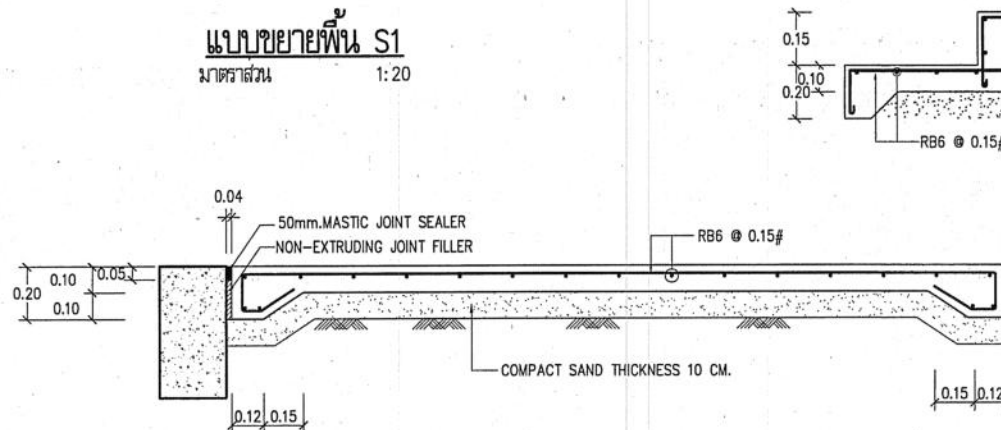
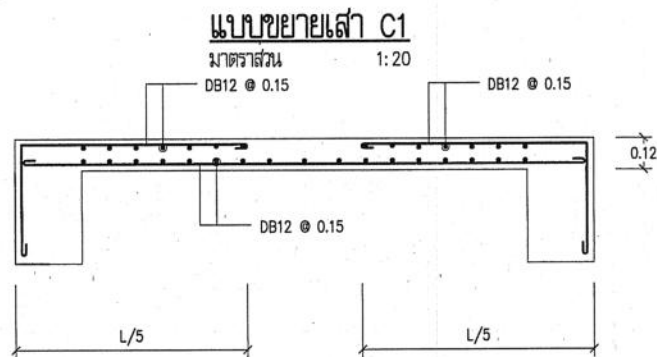
สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	S-007	023
อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคอีสาน)			
แบบขยายฐานราก			

กรมทางหลวง

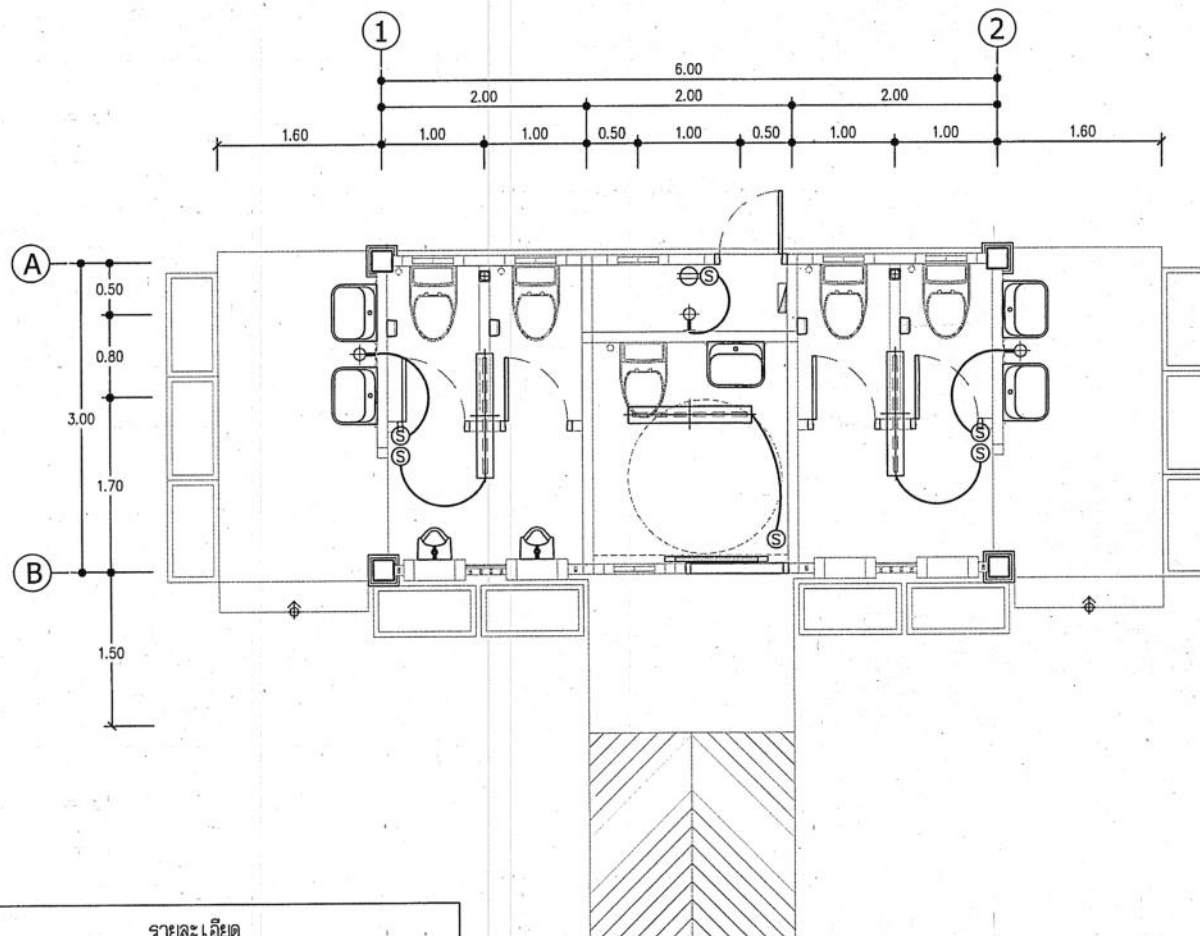
เขียน อมร	คิด อมร	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ผู้ควบคุมการสำรวจและออกแบบ	18/9/63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17/9/63

SCALE 1:20	C-1
FLOOR 1 - ROOF	
FOOTING - FLOOR 1	



สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	S-008	024
อาคาร : ห้องน้ำหนักเล็ก 3x6 ม. (ภาคอีสาน)			
แบบขยายโครงสร้าง			

กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คิด อมร	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	18, 9, 63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17, 9, 63



สัญลักษณ์	รายละเอียด
	- PANEL BOARD (รายละเอียดตาม LOAD SCHEDULE)
	- สวิตช์ไฟทางเดียว ชนิดติดลอย
	- ปลั๊ก ชนิดติดลอย
	- โคมฟลูออเรสเซนต์ 1x36 W ชนิดติดเพดาน
	- โคมไฟทึบ 1x13W (LED) ชนิดติดผนัง

แปลนตำแหน่งไฟฟ้าส่องสว่าง
มาตราส่วน 1:50

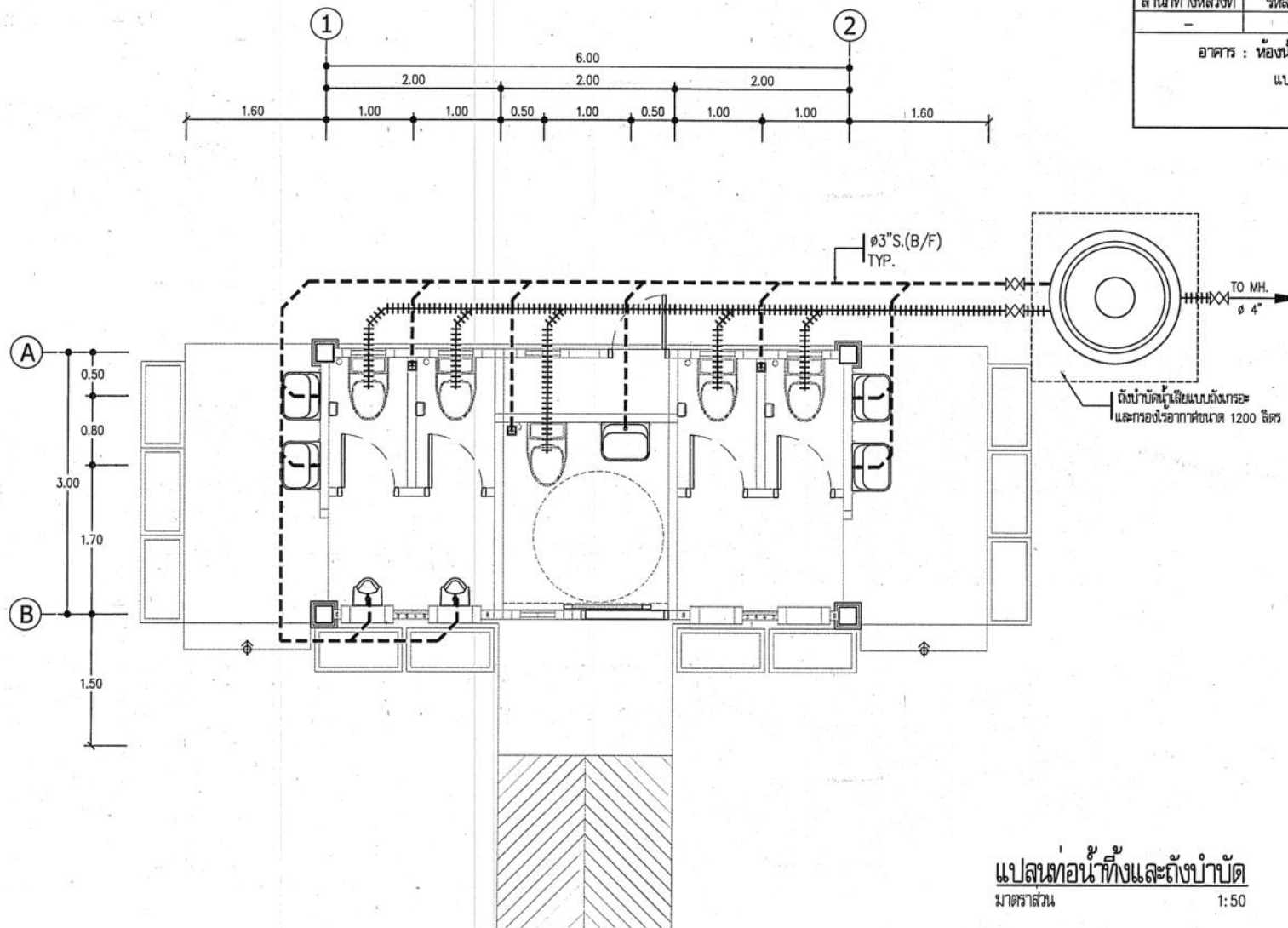
สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักงานหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	E-001	025
อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคอีสาน)			
แปลนตำแหน่งไฟฟ้าส่องสว่าง			

กรมทางหลวง			
เขียน อมร	คิด อมร	ทวน	26/9/63
ออกแบบ	Mr.	ตรวจ	26/9/63
เห็นชอบ	Mr. 1		16/9/63
	ผู้อำนวยการสำนักงานสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	↓ แทนอธิบดี		17/9/63

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	SN-001	026

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคอีสาน)
แปลนก่อนน้ำทิ้งและถึงบำบัด



แปลนก่อนน้ำทิ้งและถึงบำบัด
มาตราส่วน 1:50

หมายเหตุ

1.ถึงบำบัดน้ำเสียแบบถังเกรอะและกรองใยอาหารขนาด 1200 ลิตร ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

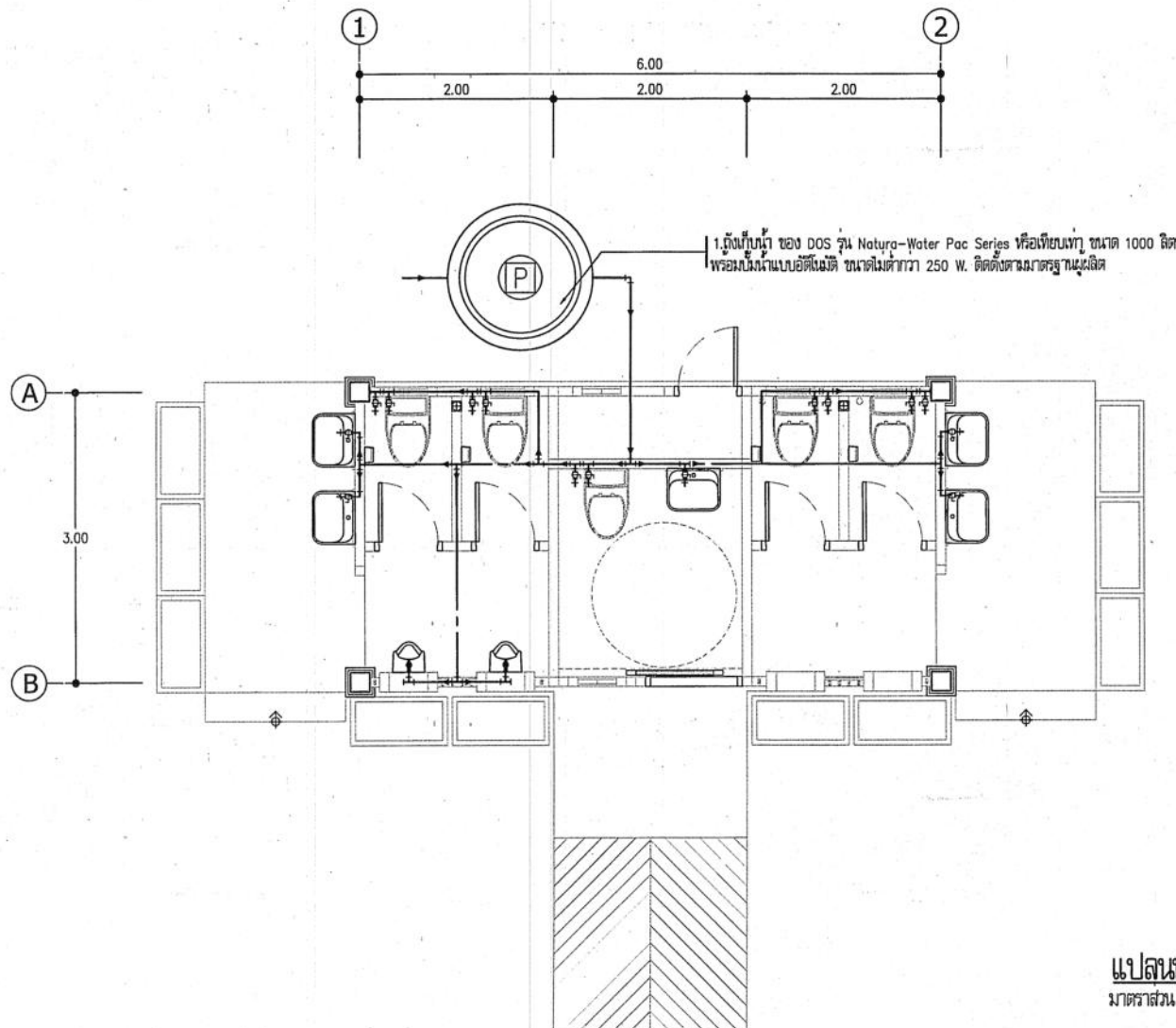
กรมทางหลวง

เขียน อมร	คิด อมร	ทวน 26/9/63
ออกแบบ 16/9/63	ตรวจ 26/9/63	
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	16/9/63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17/9/63

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักงานหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	SN-002	027

อาคาร : ห้องน้ำขนาดเล็ก 3x6 ม. (ภาคอีสาน)
แปลนท่อน้ำดีและถังเก็บน้ำ



1. ถังเก็บน้ำ ของ DOS รุ่น Natura-Water Pac Series หรือเทียบเท่า ขนาด 1000 ลิตร
พร้อมถังกรองแบบอัตโนมัติ ขนาดไม่ต่ำกว่า 250 W. ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

แปลนท่อน้ำดีและถังเก็บน้ำ
มาตราส่วน 1:50

หมายเหตุ

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

กรมทางหลวง

เขียน อมร	คัด อมร	ทวน 2/6/63
ออกแบบ 1/6/63	ตรวจ 2/6/63	
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	16/9/63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17/9/63