



สำนักสำรวจและออกแบบ

กรมทางหลวง

กระทรวงคมนาคม

อาคาร : ศาลา ขนาดเล็ก 3x3 ม.
(ภาคอีสาน)

สารบัญแบบ

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักงานหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
—	—	A-001	001
อาคาร : ศาลา ขนาดเล็ก 3x3 ม. (ภาคอีสาน) สำเนาแบบ —			

[illegible]

กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คิด อมร	ทาน ๕๐๖๖
ออกแบบ	ตรวจ	๕๐๖๖
เห็นชอบ	๕๐๖-๑	๒๖, ๙ ๖๖
อนุญาต	↓ แทนอธิบดี	๑๗, ๙, ๖๖

สัญลักษณ์แบบ

สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
	ระยะจากเส้นผ่าศูนย์กลาง ถึง เส้นผ่าศูนย์กลาง		คอนกรีตเสริมเหล็ก
	ระยะจากเส้นเริ่ม ถึง เส้นผ่าศูนย์กลาง		ดินเดิม EXISTING SOIL
	ระยะจากเส้นเริ่ม ถึง เส้นเริ่ม		ดินปลูก,ดินถม TOP SOIL / BACKFILL
	ตำแหน่งเสา		แสดงระดับที่ใช้อ้างอิงแบบ
	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
	ผนังก่ออิฐมอดูครึ่งแผ่น		บอกหมายเลขแผ่นที่อยู่ของแบบขยาย
	ผนังก่ออิฐมอดูเต็มแผ่น		แสดงทิศทางการมองรูปด้าน
	ผนังโครงคร่าว METAL STUD		
	ผนังโครงเคราเหล็ก		ROOM แสดงชื่อห้อง , 1 แสดงหมายเลข พื้น 2 แสดงหมายเลข ฝ้าเพดาน , 3 แสดงระดับพื้น
	ผนังกระจก		

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผนที่
-	-	A-002	002
อาคาร : ศาลา ขนาดเล็ก 3x3 ม. (ภาคอีสาน)			
สัญลักษณ์แบบ			
-			

กรมทางหลวง

เขียน อมร	คิด อมร	ทาบ 2/6/55
ออกแบบ Mowb	ตรวจ 2/6/55	
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	169/63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17, 9, 63

รายการก่อสร้าง

งานวัดคุมงหลังคา

- Metal Sheet ลอนลเป็น ทน 0.35 มม. ลีเนเซอรัล บรจวน กรจนวนหนา 5 มม. พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งหลังคา ตามมาตรฐานผู้ผลิต

งานระดับพื้นที่ไป

- 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 สีรองพื้นใหม่กันด่างซูเปอร์ซิล หรือเทียบเท่า 1 เที่ยว
- ทับหน้าด้วย TOA SUPERSHIELD (SEEN) หรือเทียบเท่า 2 เที่ยว

สีภายใน

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

ฝ้าเพดาน

- รองพื้นด้วย สีรองพื้นใหม่กันด่าง E1100 หรือเทียบเท่า 1 เที่ยว
- ทับหน้าด้วย TOA SHIELD I INTERIOR หรือเทียบเท่า 2 เที่ยว

งานเหล็ก

- รองพื้นด้วย RED LEAD PRIMER หรือเทียบเท่า 1 เที่ยว
- ทับหน้าด้วย TOA GLIPTION หรือเทียบเท่า 2 เที่ยว (เฉพาะลวดที่มองเห็น)

งานไม้

- รองพื้นด้วย สีรองพื้นไม้กันเชื้อรา GI600 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 ข้อกำหนดตามมาตรฐานของการประปานครหลวงหรือการประปาส่วนภูมิภาค

หมายเหตุ

- ระยะทั้งหมดของอาคารเดิมในแบบเป็นระยะโดยประมาณ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องทำการสำรวจจริงวัดระยะจริงที่เกี่ยวข้องทั้งหมด หากคลาดเคลื่อนจากแบบให้จัดทำ Shop Drawing เพื่อขอพิจารณาอนุมัติ และไม่สามารถนำมาเป็นข้ออ้างในเรื่องของค่างานและระยะเวลาในการทำงาน
- ผู้รับจ้างต้อง จัดทำ SHOP DRAWING งานทุกส่วนที่คาดว่าจะมีปัญหาหรือตามคำสั่งของ สำนักงานภูมิสถาปัตย์งานทาง หรือผู้ควบคุมงาน เสนอขออนุมัติก่อนดำเนินการ
- งานลวดท่อน้ำและลวดประปาประกอบ ซึ่งมีได้ระบุและเป็นส่วนที่จะทำการก่อสร้างสำเร็จสมบูรณ์ตามหลักวิชาชีพที่ดี ให้อยู่ในความรู้สึกพอใจของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- สิ่งใดที่ปรากฏในแบบรูป หรือรายการที่ขัดแย้งกัน หรือไม่ได้ระบุลงไว้แน่นอน ให้ถือตามคำวินิจฉัยของสำนักงานภูมิสถาปัตย์งานทาง
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดลงแบบรายละเอียดหรือแบบขยายรวมทั้งตัวอย่าง รูปภาพ ข้อมูลทางเทคนิคหรือหาผู้ออกแบบปฎิวัติอุปกรณ์ทุกชนิด ตามที่ระบุไว้ในแบบรูปและรายการเพื่อขออนุมัติสำนักงาน ภูมิสถาปัตย์งานทางก่อนดำเนินการ
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดลงแผนงานการดำเนินการโครงการให้สำนักงานภูมิสถาปัตย์งานทางและผู้ควบคุม งานอนุมัติก่อนดำเนินการ
- ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ดำเนินการตามข้อกำหนดข้อหนึ่งข้อใด อันอาจจะทำให้การทำงานเกิดความเสียหาย ผู้ควบคุมงานมีสิทธิที่จะให้ผู้รับจ้างหยุดงานในลวดนั้น หรืองานทั้งหมดจนกว่าจะแก้ไขให้เรียบร้อย

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-003	003
อาคาร : ศาลา ขนาดเล็ก 3x3 ม. (ภาคอีสาน) รายการก่อสร้าง -			

กรมทางหลวง

เขียน อมร	คิด อมร	ทวน 21/6/65
ออกแบบ <i>Hand</i>		ตรวจ 21/6/65
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	25,9,63
อนุญาต	แทนอธิบดี	12,9,63

ปริมาณงานก่อสร้าง

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย
1	งานโครงสร้าง		
	งานดินซุด-ดินถม	19.30	ตร.ม.
	ทรายหยาบ	5.22	ตร.ม.
	งมดินบริเวณที่ถม	0.51	ตร.ม.
	งานถนนกรวดแอส. 240 มม. รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 210 ซม./ตร.ม.	8.18	ตร.ม.
	งานเสาเข็ม ขนาด มม.	-	ต้น
	เหล็กเส้นขนาด R8 6 มม. (SR24)	62.66	กก.
	เหล็กเส้นขนาด R8 9 มม. (SR24)	28.76	กก.
	เหล็กเส้นขนาด DB 12 มม. (SD40)	203.26	กก.
	เหล็กเส้นขนาด DB 16 มม. (SD40)	538.77	กก.
	เหล็กเส้นขนาด DB 20 มม. (SD40)	-	กก.
	ใช้แบบ	33.60	ตร.ม.
	สลักฐานเหล็ก	25.00	กก.
	ตะปู	8.40	กก.
2	งานโครงสร้างหลังคาและฝ้าเพดาน		
	เหล็ก C-125x50x20x2.3 มม.	24.00	ท่อน
	เหล็ก C-100x50x20x2.3 มม.	11.00	ท่อน
	เหล็ก C-75x45x15x2.3 มม.	15.00	ท่อน
	เหล็กดัด 100x50x2.0 มม.	2.00	ท่อน
	เหล็กดัด 50x25x1.2 มม.	5.00	ท่อน
	งานฉาบปูนผนัง - พื้นภายใน	95.40	ตร.ม.
	งานฉาบปูนโครงหลังคา+ฝ้าเพดาน	1,263.66	กก.
3	งานหลังคา		
	Metal Sheet ตอนตีแป้น ขนาด 0.35 มม. ตัดและเชื่อม ขั้วเหล็ก กัดนวด PE 5 มม.	42.76	ตร.ม.
	FLASHING	-	ม.
	Cadding	21.42	ม.
	ชนาร์วูด 6"	36.00	ม.
	ชนาร์วูด 4"	36.00	ม.
4	งานพื้น		
	ปูกระเบื้องกันลื่น 0.30x0.30 ม. รุ่นคริสตัลเลส ของ COTTO บริเวณหน้า	16.36	ตร.ม.
	ปูกระเบื้องกันลื่น 0.30x0.30 ม. รุ่นลายไม้ (รุ่นที่ตรงกับ COTTO บริเวณหน้า	12.80	ตร.ม.
	ผิวขัดทราย	-	ตร.ม.
	ผิวขัดทรายสีเข้มตามแบบ	-	ตร.ม.

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย
5	งานฝ้า		
	ฉนวนกันความร้อน 8 มม. บุด้วยกระดาษทราย	4.52	ตร.ม.
	ผิวฉนวนกันความร้อนภายใน	-	ตร.ม.
	ผิวฉนวนกันความร้อนภายนอก	-	ตร.ม.
	ฉนวนกันความร้อน	8.40	ตร.ม.
7	งานฝ้าเพดาน		
	ฝ้าเพดานยิปซัมขนาด 6 มม. ขนาด 1.20 x 2.40 ม. โครงสร้างเหล็กชุบสังกะสี	9.00	ตร.ม.
	ฝ้าเพดานยิปซัม 3" ขึ้นรูป โครงสร้างเหล็กชุบสังกะสี บุฉนวนกันความร้อน	-	ตร.ม.
8	งานทาสี		
	ทาสีผนังภายใน (ขาว)	-	ตร.ม.
	ทาสีผนังภายนอก (ขาว)	13.52	ตร.ม.
	ทาสีประตู-หน้าต่าง	-	ตร.ม.
	งานสี TEXTURE	6.40	ตร.ม.
9	งานไฟฟ้าอาคาร		
	งานเดินสายไฟ THW ขนาด 1x1.5	21.84	ม.
	งานเดินสายไฟ THW ขนาด 1x2.5	17.91	ม.
	งานเดินท่อร้อยสายไฟ EMT ขนาด 1/2" (15 มม.)	11.76	ม.
	งานเดินท่อร้อยสายไฟ EMT ขนาด 3/4" (20 มม.)	6.44	ม.
	Flex 1/2" (15 มม.)	4.00	ม.
	อุปกรณ์เดินสายไฟและท่อร้อยสายไฟ	1.00	เมตร
	สวิตช์ไฟ 15A 250V หรืออุปกรณ์	1.00	ชุด
	ปลั๊กไฟ 15A 250V หรืออุปกรณ์	-	ชุด
	โคมไฟ FLUORESCENT 1x36W สะท้อนแสง หรืออุปกรณ์	4.00	ชุด
12	งานเหล็กฉาก		
	งานไม้ฉลิม. กสล.	7.80	ม.
	งานหินเสา	4.00	ชุด

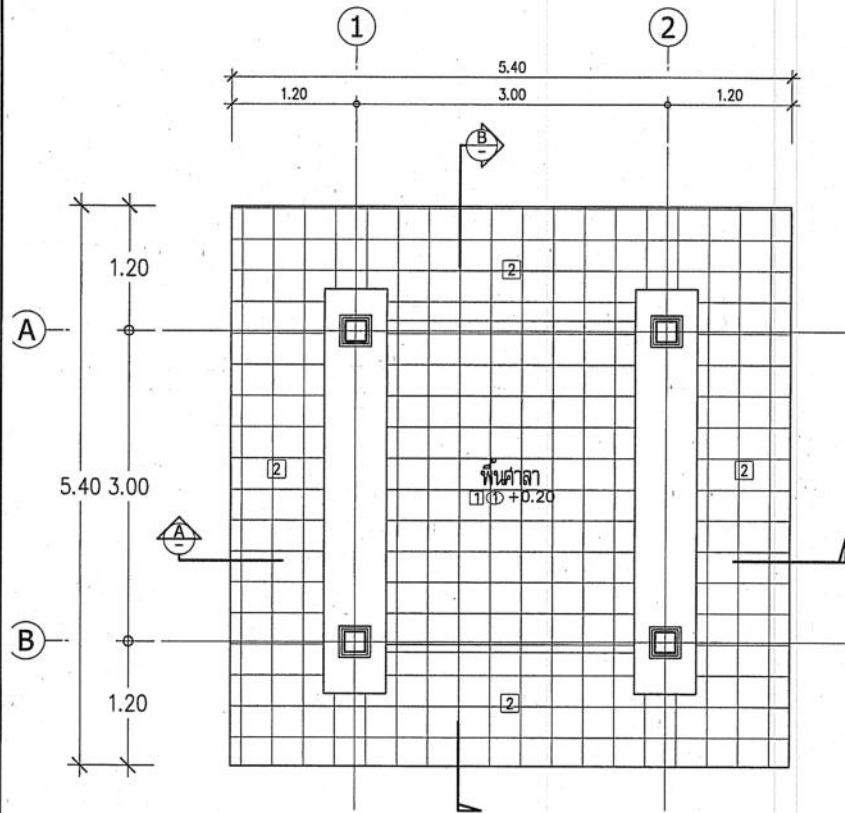
สำนักสำรวจและออกแบบ			
ลักษณะทางหลวง	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-004	004
อาศัย : คำสั่ง ขนาดเล็ก 3x3 ม. (ภาคอีสาน) ปริมาณงานก่อสร้าง -			

กรมทางหลวง			
เขียน อมร	คิด อมร	ทวน 2/10/63	
ออกแบบ	Hand	ตรวจ 2/10/63	
เห็นชอบ	511-1	16, 9, 63	
อนุญาต	↓	17, 9, 63	
แทนอธิบดี			

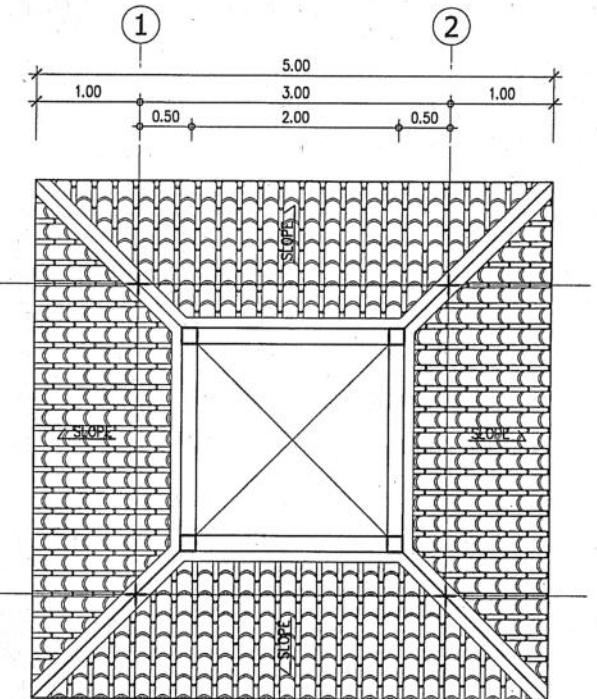
สำนักสำรวจและออกแบบ

สถานีทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-005	005

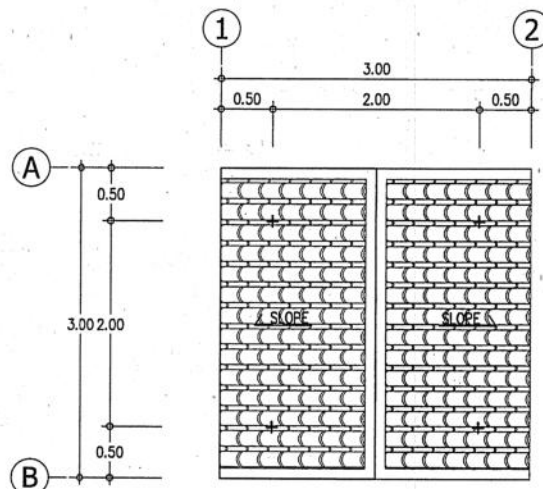
อาคาร : ศาลา ขนาดเล็ก 3x3 ม. (ภาคอีสาน)
 แปลงพื้นที่ 1, แปลงพื้นที่หลังคาชั้นล่าง-บน



แปลนพื้นที่ 1
 มาตรฐาน 1:50



แปลนชั้นหลังคาชั้นล่าง
 มาตรฐาน 1:50



- 1 หั้ว คล.ปูกระเบื้อง กั้นดิน 30x30 ซม. สีเทาเข้ม ของ COTTO หรือเทียบเท่า
- 2 หั้ว คล.ปูกระเบื้อง กั้นดิน 30x30 ซม. สีเทา ของ COTTO หรือเทียบเท่า
- 3 ผนังโครงเหล็ก กรุฉนวนกันความร้อนหนา 8 มม. ฉาบเรียบ ทาสี
- 4 ฝ้าเพดาน วัสดุกันความร้อนหนา 6 มม. ฉาบเรียบ ทาสี
- 5 โครงสร้างเหล็กกั้นดิน 0.40x1.00 ม.
- 6 ฝ้าฉนวนกันความร้อน รุ่นเซาะร่อง 3 นิ้ว หนา 4 มม. ทาสี
- 7 โครงสร้างเหล็กกั้นดิน 0.40x1.00 ม.
- 8 วัสดุผนัง Metal Sheet ลอนสเปก หนา 0.35 มม. สีเงินหรือสีบรอนซ์
- 9 พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งหลังคา ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 10 เชิงชายไม้เทียม 6" / ไม้ปิดเชิงชายไม้เทียม 4"

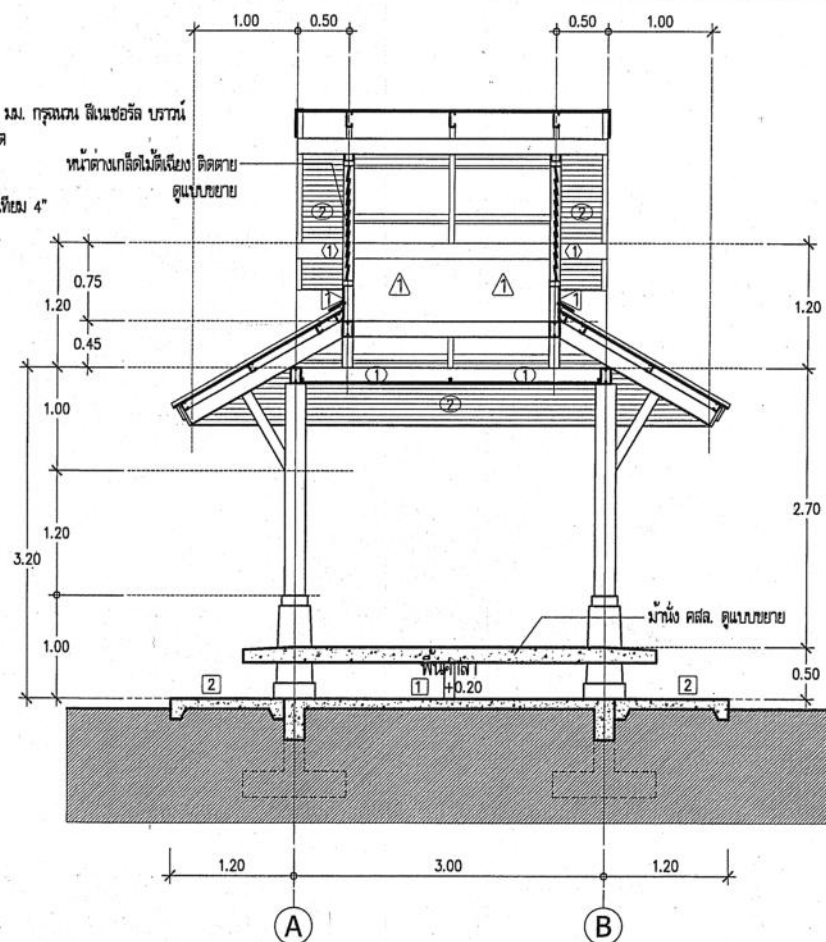
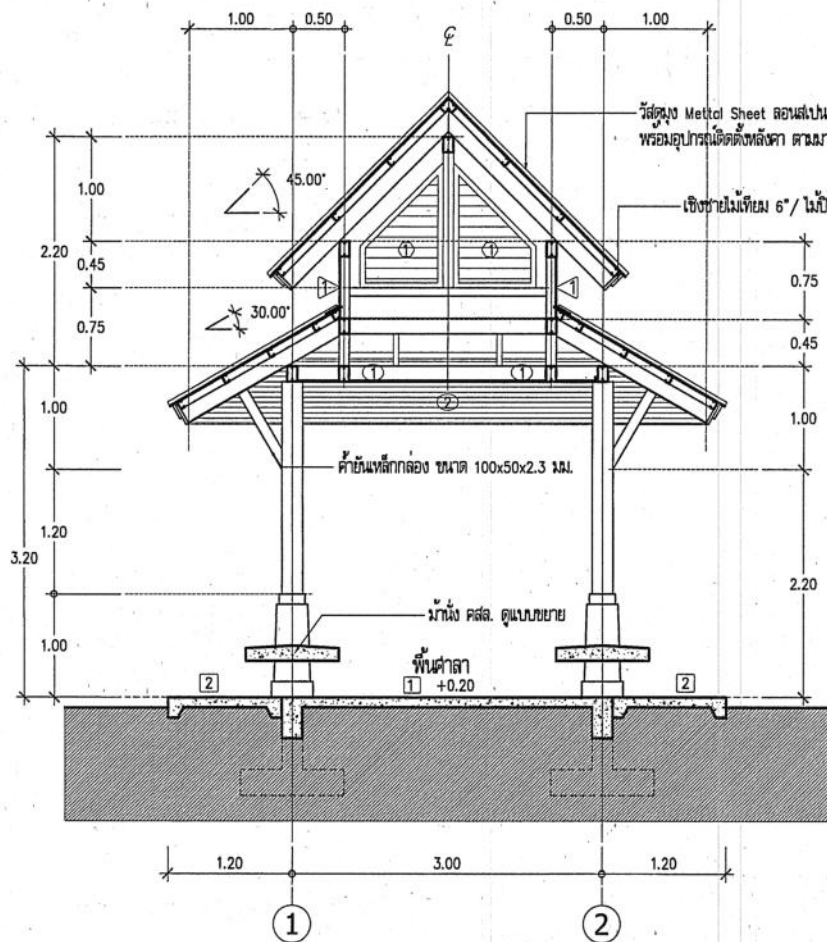
แปลนชั้นหลังคาชั้นบน
 มาตรฐาน 1:50

กรมทางหลวง

เขียน อมร	คิด อมร	ทวน 2/6/63
ออกแบบ 2/6/63	ตรวจ 2/6/63	
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	16,9,10
อนุญาต	แทนอธิบดี	17,9,163

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-006	006
อาคาร : ศาลา ขนาดเล็ก 3x3 ม. (ภาคอีสาน)			
รูปตัด A-A , B-B			



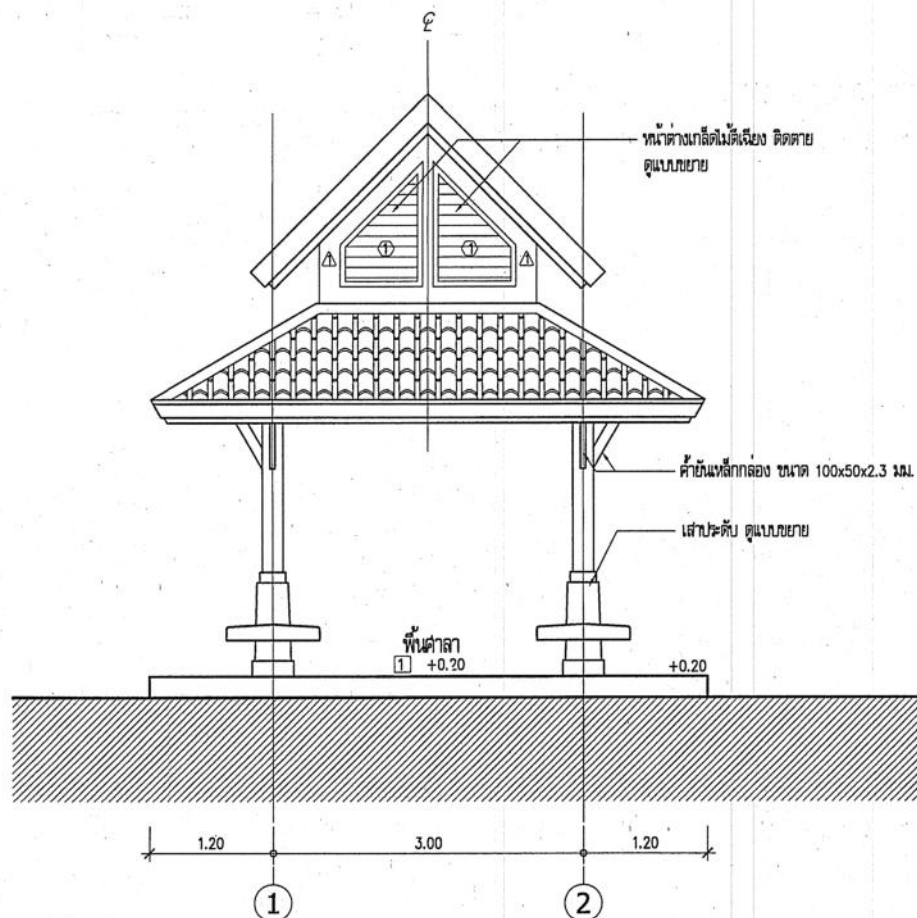
กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คิด อมร	ทาบ 25/55
ออกแบบ อนุสรณ์	ตรวจ 25/55	
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	16/9/63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17/9/63

สำนักสำรวจและออกแบบ

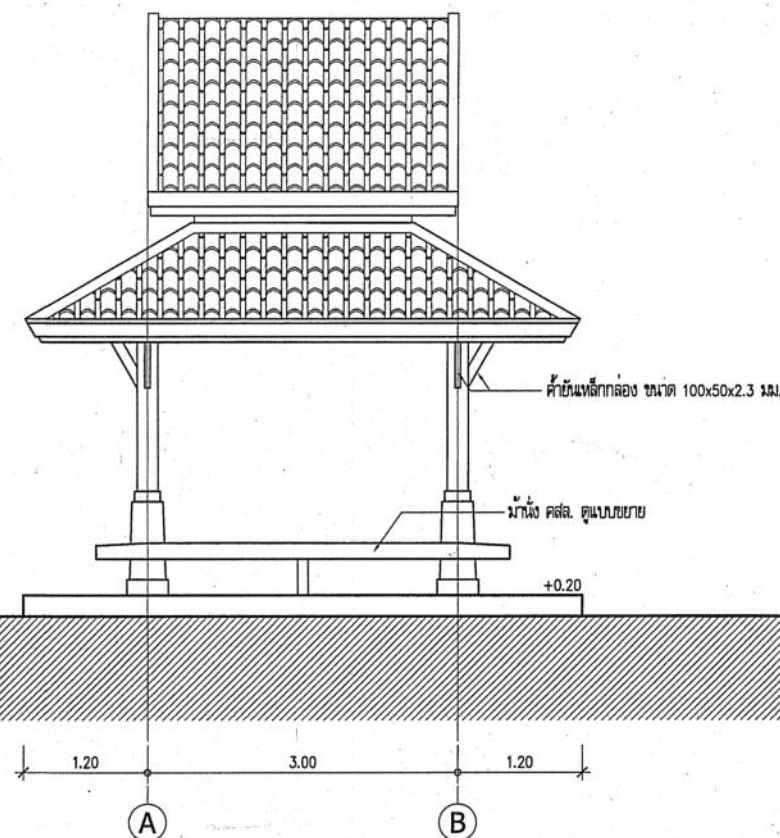
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-007	007

อาคาร : ศาลา ขนาดเล็ก 3x3 ม. (ภาคอีสาน)

รูปด้าน 1, 2



รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1:50



รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1:50

กรมทางหลวง

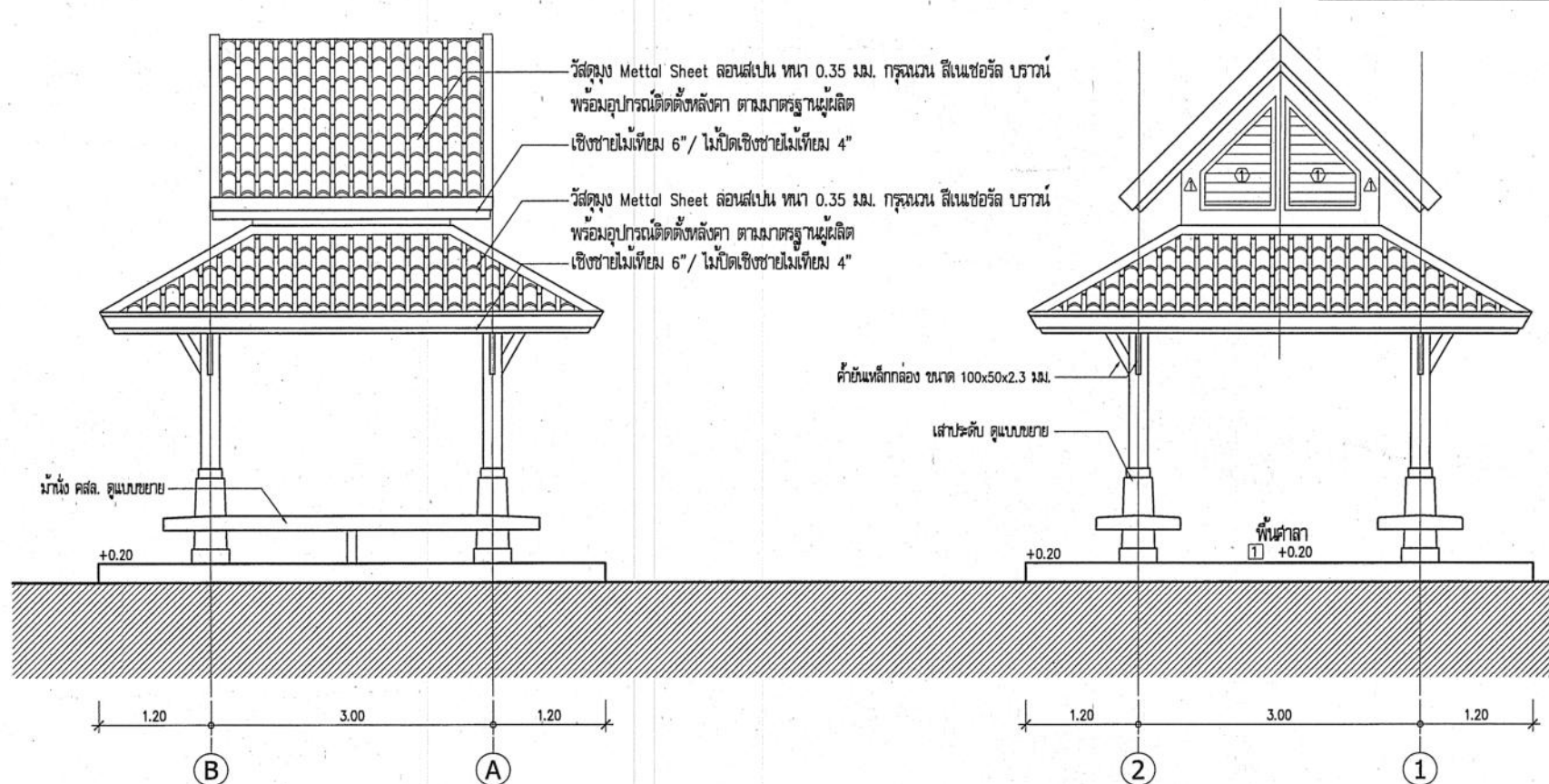
เขียน อมร	คิด อมร	ทวน 25/6/63
ออกแบบ Munk		ตรวจ 25/6/63
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	14, 9, 63
อนุญาต	แทนอธิบดี	14, 9, 63

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
—	—	A-008	008

อาคาร : ศาลา ขนาดเล็ก 3x3 ม. (ภาคอีสาน)

รูปด้าน 3, 4

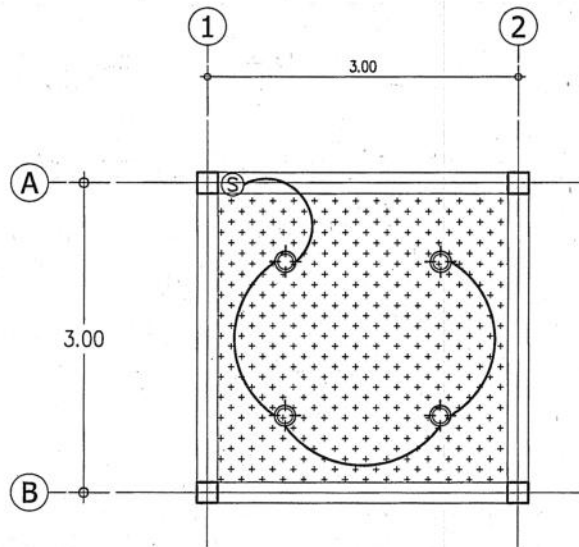


รูปด้าน 3
มาตราส่วน 1:50

รูปด้าน 4
มาตราส่วน 1:50

กรมทางหลวง

เขียน อมร	คิด อมร	ทวน ๒๖๖๕
ออกแบบ ๒๖๖๕	ตรวจ ๒๖๖๕	
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	๒๖, ๙ ๑๖
อนุญาต	แทนอธิบดี	๒๗, ๙ ๑๖

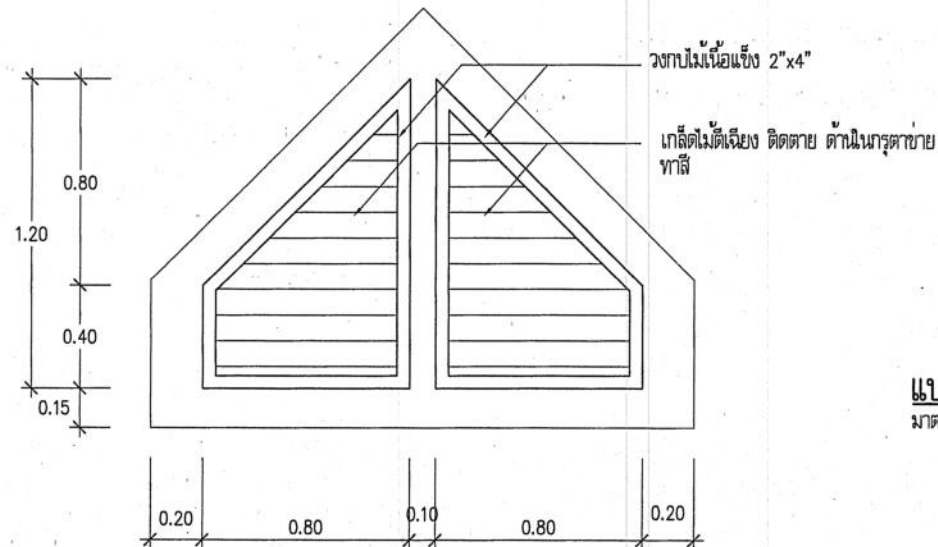


SYMBOLS	
SYMBOLS	DESCRIPTION
	PANEL BOARD (รายละเอียดตาม LOAD SCHEDULE)
	SINGLE SWITCH ชนิดติดลอย
	DUPLEX RECEPTACLE W/GROUND ชนิดติดลอย
	โคมดวงเล็ก 2X9W (LED) ชนิดฝังฝ้าเพดาน 8"

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-009	009
อาคาร : ศาลา ขนาดเล็ก 3x3 ม. (ภาคอีสาน) แปลนฝ้าเพดาน-ไฟฟ้าส่องสว่าง แบบขยายหน้าต่างเกล็ดไม้			

แปลนฝ้าเพดาน-ไฟฟ้าส่องสว่าง
มาตราส่วน 1:50



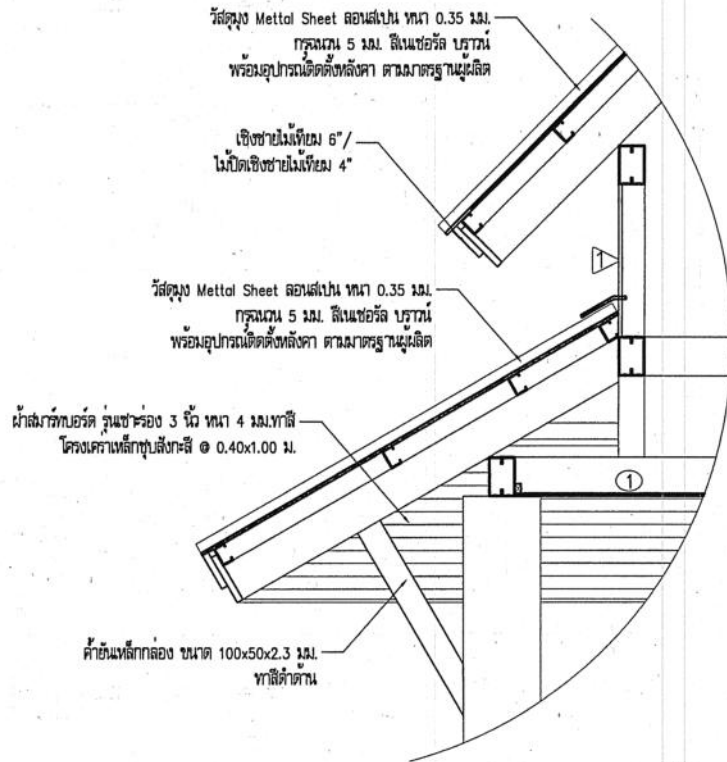
แบบขยายหน้าต่างเกล็ดไม้
มาตราส่วน 1:20

กรมทางหลวง

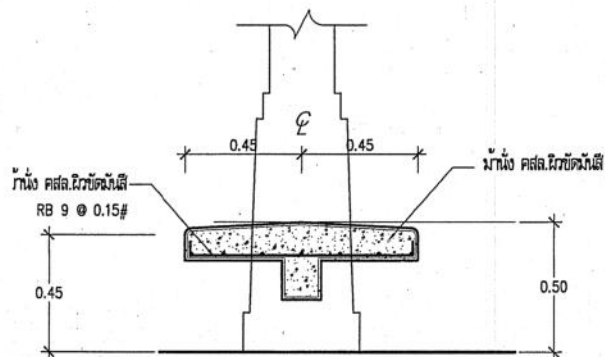
เขียน อมร	คิด อมร	ทวน 25.05.55
ออกแบบ Mont	ตรวจ 25.06.55	
เห็นชอบ	51-1	18.9.10
อนุญาต	11	17.9.163
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ

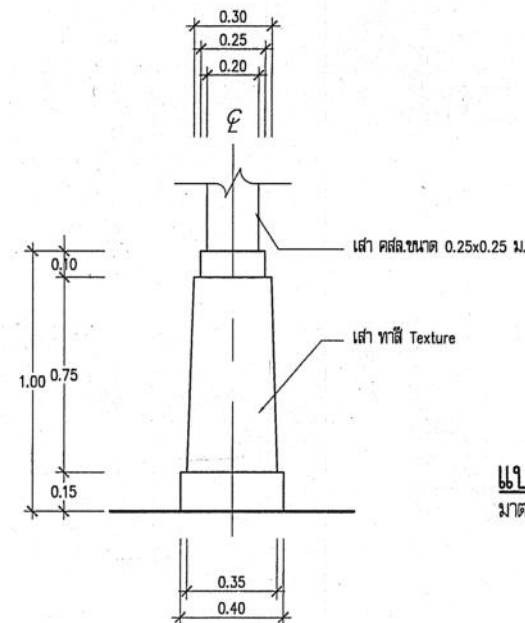
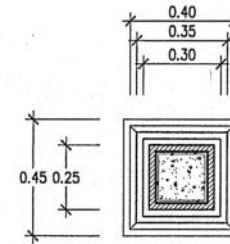
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
—	—	A-010	010
อาคาร : ศาลา ขนาดเล็ก 3x3 ม. (ภาคอีสาน) รูปตัดขยายแนวชายคา , แบบขยายม้านั่ง คสล. , แบบขยายเสาประดับ			



รูปตัดขยายแนวชายคา
 มาตรฐาน 1:20



แบบขยายม้านั่ง คสล.
 มาตรฐาน 1:20



แบบขยายเสาประดับ
 มาตรฐาน 1:20

กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คิด อมร	ทวน 21/9/63
ออกแบบ	Monte	ตรวจ 21/9/63
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	18/9/63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17/9/63

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักงานหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	S-001	011
อาคาร : ศาลา ขนาดเล็ก 3x3 ม. (ภาคอีสาน) ข้อกำหนดทั่วไปทางวิศวกรรมโครงสร้าง 1			

ข้อกำหนดทั่วไปทางวิศวกรรมโครงสร้าง 1

คอนกรีต	
ป. กำลังของคอนกรีต	
แรงอัดประลัยของคอนกรีตของกระบอกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 ซม. x 30 ซม. $f_c' = 280$ กก./ซม. ²	
ข. งานแบบหล่อคอนกรีต	
1. ความลาดเอียงของไม้ (ซม.)	
- ความลาดเอียงของคานแนวนอนในแนวนอน	1.0
- ความลาดเอียงของคานระดับหรือความลาดเอียงที่ราบในแนว 10 เมตร	1.4
- ความลาดเอียงของแนวคานจากแนวที่กำหนดในแบบและตำแหน่งของเสา เสา และในแนว 10 เมตร	2.0
- ความลาดเอียงของขอบของคานด้านในและด้านนอก และความลาดเอียงของคานและเสา	0.5
เพิ่ม	1.0
- ฐานเสา	
ความลาดเอียงของคานในแนว	2.0
เพิ่ม	5.0
ตำแหน่งยึดหรือระยะห่าง	5.0
ความลาดเอียงในแนวคาน	5.0
เพิ่ม	10.0
ความลาดเอียงของคานในแนว	0.25
ลูกค้ำ	0.5
2. การถอดแบบหล่อ	
- การถอดแบบหล่อและโครงสร้างหลังจากคอนกรีตแข็ง จะต้องตั้งโครงสร้างไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ข้างล่างนี้	
ในการตั้งให้ขึ้นอยู่กับชนิดของคอนกรีต และระดับความสูงของโครงสร้าง	
แบบหล่อคอนกรีต	14 วัน
แบบหล่อคอนกรีต	28 วัน
ผนัง เสา ข้างคาน และส่วนอื่นๆ	2 วัน
อย่างไรก็ดี วิศวกรต้องพิจารณาการถอดแบบออกให้เร็วที่สุด หากเห็นเป็นการสมควร ถ้าปรากฏว่าส่วนหนึ่ง	
ส่วนหนึ่งของงานเกิดข้อผิดพลาด เนื่องจากการถอดแบบเร็วเกินไปหรือช้าเกินไป และสร้างปัญหาแก่ส่วนอื่นๆ	
ค. คอนกรีตเสริมเหล็กเสริม	
จะขึ้นอยู่กับชนิดของคอนกรีตและชนิดของเหล็กเสริมที่ใช้	
เหล็กเสริมเหล็ก ใช้เหล็กเสริมของเหล็กเสริมที่อนุญาต	
จะขึ้นอยู่กับชนิดของเหล็กเสริมที่ใช้เป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้	
1. คอนกรีตที่หล่อในที่ และคอนกรีตเสริมเหล็กที่หล่อในที่	7.5
2. คอนกรีตที่หล่อในที่กับคานคอนกรีตเสริม	
ค. คอนกรีตเสริมเหล็กเสริม (ค.อ.)	
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 16 มม.	5.0
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 16 มม. และเล็กกว่า	4.0
3. คอนกรีตที่หล่อในที่กับคานคอนกรีตเสริม	
ในแนวคาน เสา และคาน	
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 44 มม. ขึ้นไป	4.0
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 36 มม. และเล็กกว่า	2.0
ในแนวคาน	
เหล็กเสริมคาน หรือเหล็กเสริม	3.0
ในเสา	
- เหล็กปลอกคานหรือเหล็กปลอกเสา	3.5

เหล็กปลอกคาน			
ป. เหล็ก			
1. เหล็กปลอกคาน	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. การเชื่อมและการประกอบในแนว			
1. ไม่ปฏิบัติตามแบบฉบับ และคำแนะนำในการยึดติดด้วยเครื่องจักร			
2. คำนึงถึงข้อบกพร่องให้ ไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานสากล			
3. ห้ามใช้วิธีเชื่อมแบบเชื่อมในแนวคาน นอกจากจะได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุม			
ค. การเชื่อม			
1. ให้เป็นไปตามมาตรฐาน AWS สำหรับการเชื่อมในแนวคาน			
2. ห้ามใช้วิธีการเชื่อมแบบเชื่อมในแนวคานที่เชื่อมกันด้วยเครื่องจักร			
3. ห้ามใช้วิธีเชื่อมแบบเชื่อมในแนวคาน			
4. ในการเชื่อมแบบเชื่อม จะต้องเชื่อมในลักษณะการเชื่อมแบบ (PENETRATION) โดยสมบูรณ์			
5. ในการเชื่อมแบบเชื่อม จะต้องเชื่อมในลักษณะการเชื่อมแบบ (PENETRATION) โดยสมบูรณ์			
ง. งานเหล็กเสริม			
1. การดัดเหล็กเสริม จะต้องทำตามแบบฉบับ โดยไม่ทำให้เหล็กเสริมเสียหาย			
2. ต้องแน่ใจว่าเหล็กเสริมเชื่อม และเหล็กเสริมจะต้องเชื่อมในลักษณะการเชื่อมแบบ (PENETRATION) โดยสมบูรณ์			
3. เมื่อใช้เหล็กเสริมเชื่อม จะต้องเชื่อมในลักษณะการเชื่อมแบบ (PENETRATION) โดยสมบูรณ์			

กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คิด อมร	ทาน
ออกแบบ	ตรวจสอบ	ตรวจ
เห็นชอบ	ผู้อำนวยความสะดวกสำนักสำรวจและออกแบบ	18/9/63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17/9/63

ข้อกำหนดทั่วไปทางวิศวกรรมโครงสร้าง 2

เหล็กเสริมคอนกรีต

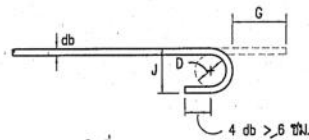
ก. กิ่งของเหล็กเสริม

กำลังดัดของเหล็กเสริม (SR24) $f_y = 2,400$ กก./ซม.²

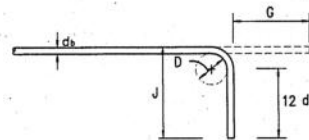
กำลังดัดของเหล็กข้ออ้อย (SD40) $f_y = 4,000$ กก./ซม.²

ข. ขอบของเหล็กเสริม

ของเหล็กเสริม



ของ 180° หรือครึ่งวงกลม



ของ 90° หรือมุมฉาก

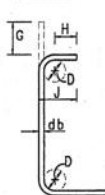
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่เล็กที่สุดของดัด

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

ขนาดของ เหล็กเส้น	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

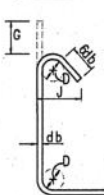
ของสำหรับเหล็กดัดและเหล็กปลอกเดี่ยว

ของ 90°



D = 4 db สำหรับ RB6-DB16

ของ 135°



H = 6 db สำหรับ RB6-DB16

H = 12 db สำหรับ DB20 และ DB25

ขนาดของ เหล็กเส้น	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

ร. ความยาวระยะฝังและระยะห่างของเหล็กเสริม (ซม.)

เหล็กเส้น	ความยาวระยะฝัง				ความยาวระยะห่าง			
	เหล็กเสริม รับแรงดึง	เหล็กเสริม รับ แรงอัด	เหล็กเส้น ข้อต่อ	เหล็กเสริม รับแรงยึด	เหล็กเสริม รับแรงดึง	เหล็กเสริม รับแรงยึด	เหล็กเสริมรับ แรงดึงในเสา	เหล็กเสริมรับ แรงอัดในเสา
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 ที่แสดงในแบบโครงสร้างให้แนบมา นอกจากในแบบระบุเป็นอย่างอื่น

- รายการที่ได้ออกแบบ หรือกำหนดไว้ชัดเจนหรือแสดงไว้ชัดเจนทั้งนี้ หรือมีรูปในภาพก่อสร้าง

ให้ดำเนินการตามรายละเอียดของสำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	S-002	012

อาคาร : ศาลา ขนาดเล็ก 3x3 ม. (ภาคอีสาน)

ข้อกำหนดทั่วไปทางวิศวกรรมโครงสร้าง 2

กรมทางหลวง

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

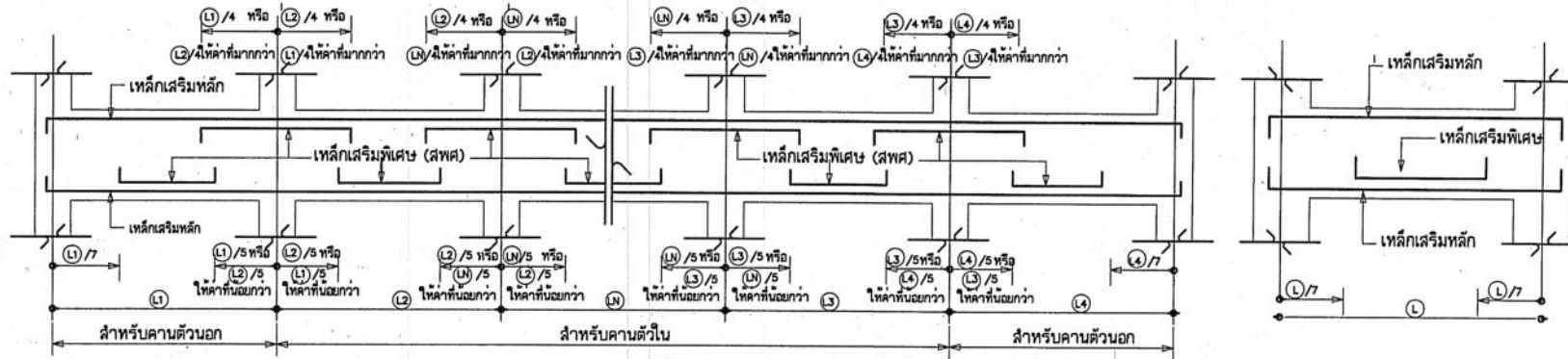
ข้อกำหนดทั่วไปทางวิศวกรรมโครงสร้าง 3

สำนักสำรวจและออกแบบ

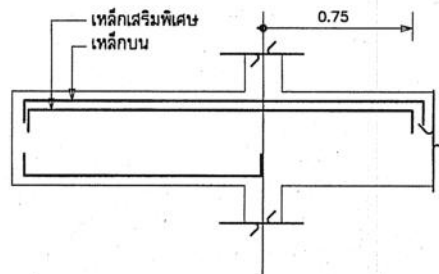
สำนักงานเลขที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	S-003	013

อาคาร : ศาลา ขนาดเล็ก 3x3 ม. (ภาคอีสาน)

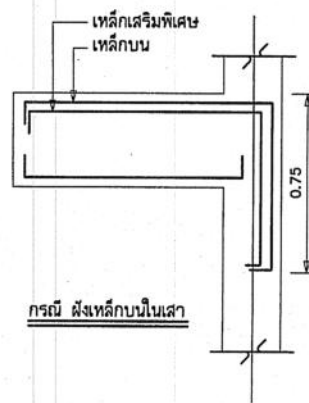
ข้อกำหนดทั่วไปทางวิศวกรรมโครงสร้าง 3



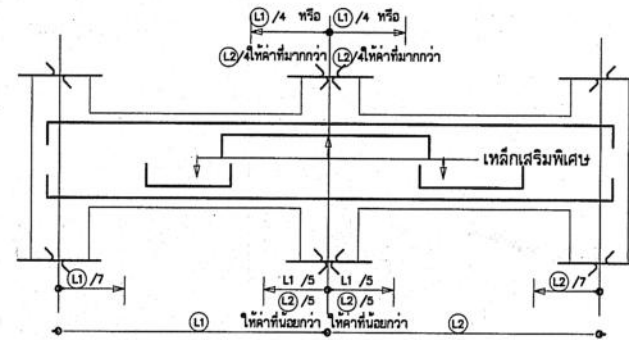
มาตรฐานการเสริมเหล็กคานทั่วไป



กรณี ผังเหล็กบนไว้ในคานที่ติดกัน



กรณี ผังเหล็กบนในเสา



มาตรฐานการเสริมเหล็กคานยื่น

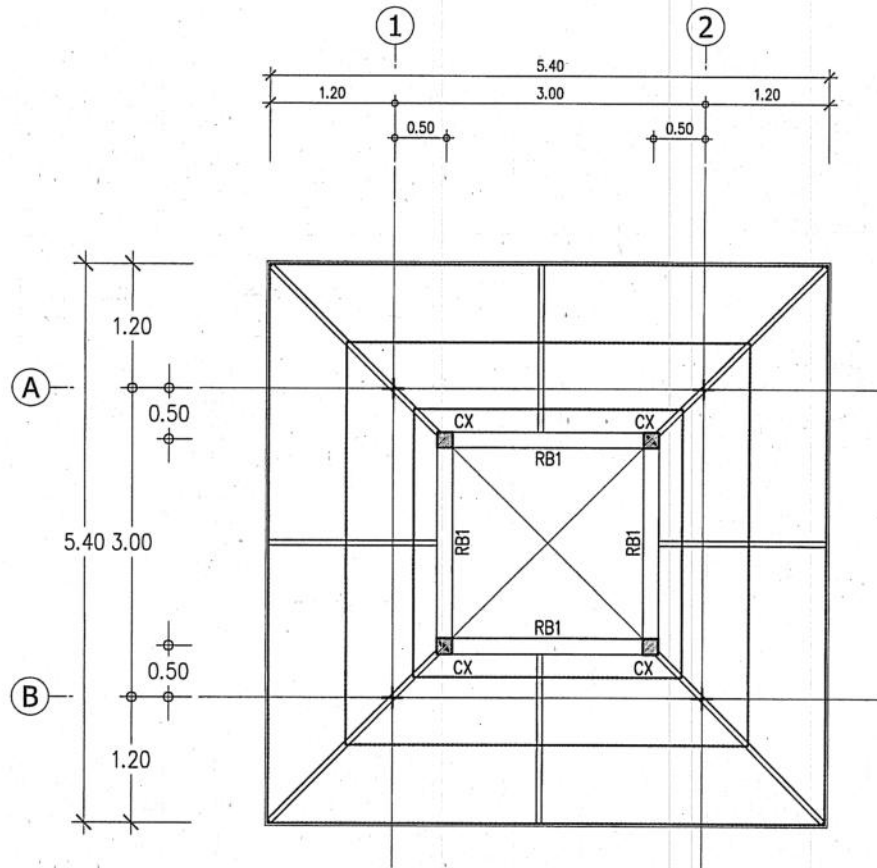
กรมทางหลวง

เขียน อมร	คิด อมร	ทวน
ออกแบบ <i>อมร</i>	ตรวจสอบ <i>อมร</i>	ตรวจ <i>อมร</i>
เห็นชอบ	ผู้ว่าราชการสำนักสำรวจและออกแบบ	16/9/63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17/9/63

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักงานหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	S-005	015

อาคาร : ศาลา ขนาดเล็ก 3x3 ม. (ภาคอีสาน)
แปลนโครงสร้างหลังคาชั้นล่าง , แปลนโครงสร้างหลังคาชั้นบน



แปลนโครงสร้างหลังคาชั้นล่าง
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.

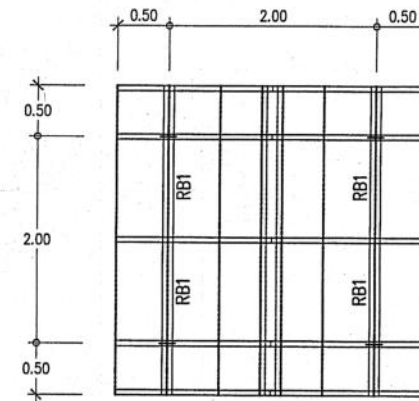
อกไก่เหล็ก 2C-125x50x20x2.3 mm.

แปลนโครง 0.55 มม. (High Tensile Steel G550) @ 0.50 ม.

วัสดุบุ Metal Sheet ลอนสเปนหนา 0.35 มม. กรุผนัง ลีเนแซอร์ล บราวน

พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งหลังคา ตามมาตรฐานผู้ผลิต

เชิงชายไม่เทียม 6" / ไม่ปิดเชิงชายไม่เทียม 4"



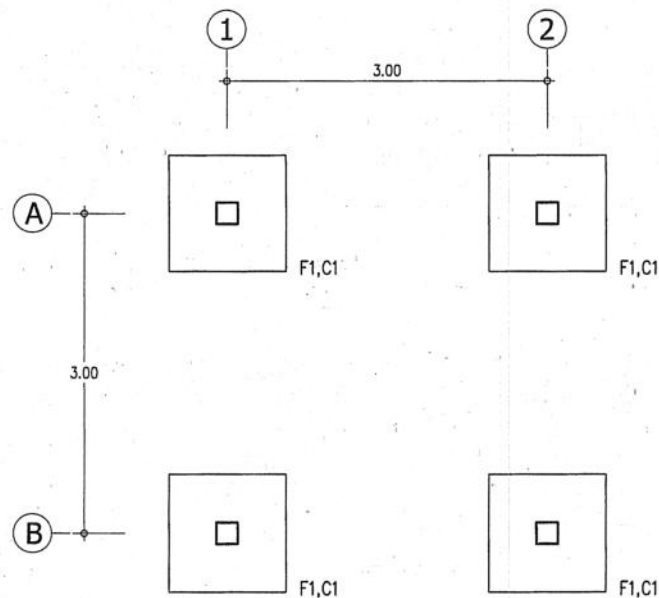
แปลนโครงสร้างหลังคาชั้นบน
มาตราส่วน 1:50

กรมทางหลวง

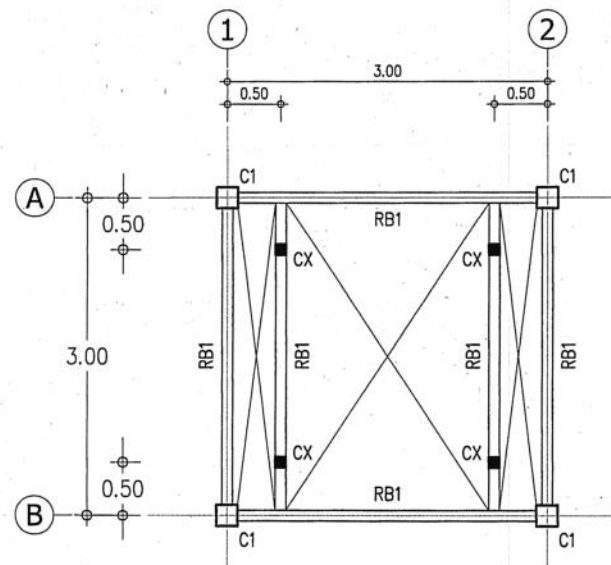
เขียน อมร	คิด อมร	ทวน
ออกแบบ อมร	ตรวจ อมร	ตรวจ อมร
เห็นชอบ	ผู้มีอำนาจสำนักสำรวจและออกแบบ	26/9/63
อนุญาต	แพนอธิบดี	17/9/63

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	S-004	014
อาคาร : ศาลา ขนาดเล็ก 3x3 ม. (ภาคอีสาน)			
แปลนฐานราก, เสา, ตอม่อ			
แปลนคานาคอนกรีตพื้น, แปลนคานาอะไหล่			

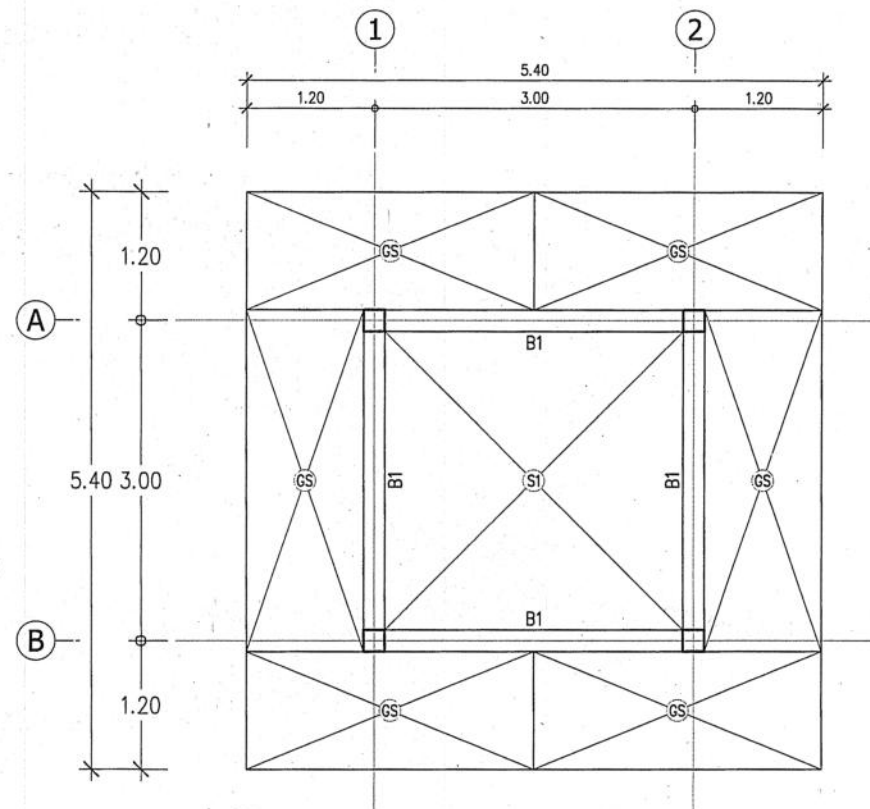


แปลนฐานราก, เสา, ตอม่อ
มาตราส่วน 1:50



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

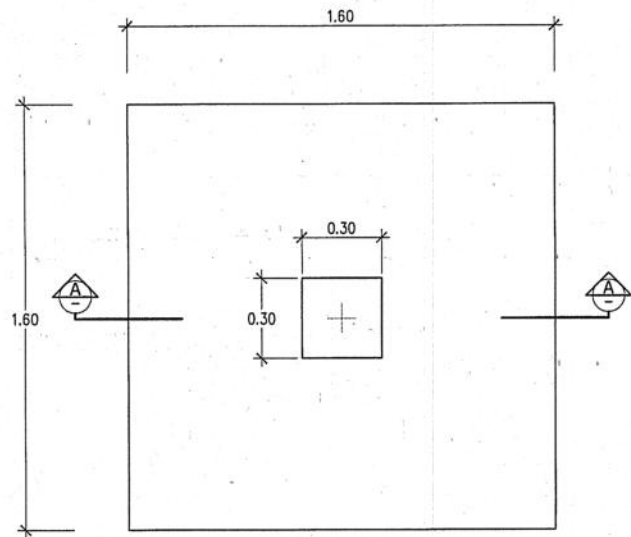
แปลนคานาอะไหล่
มาตราส่วน 1:50



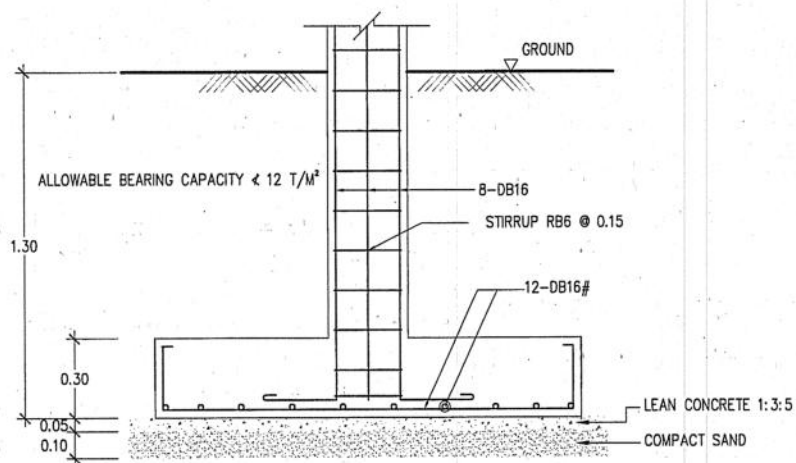
แปลนคานาคอนกรีตพื้น
มาตราส่วน 1:50

กรมทางหลวง

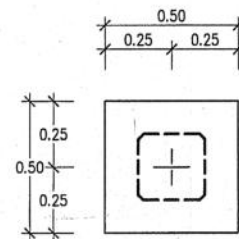
เขียน อมร	คิด อมร	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	18/9/63
อนุญาต	แทนอธิบดี	17/9/63



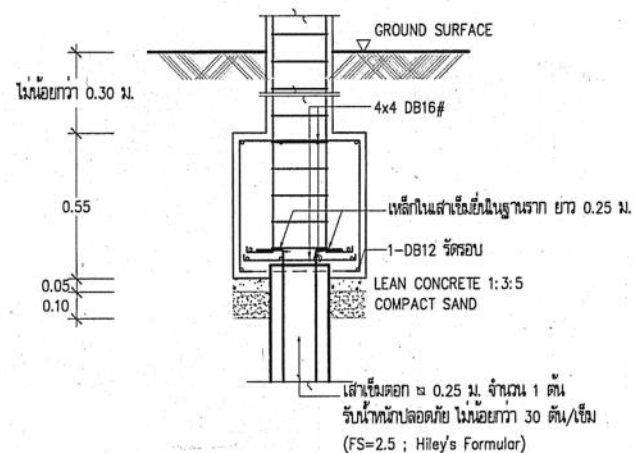
แปลนขยาย F1
มาตราส่วน 1:20



รูปตัด F1
มาตราส่วน 1:20



แปลนขยาย F1
มาตราส่วน 1:20



รูปตัด F1
มาตราส่วน 1:20

แบบขยายฐานราก
มาตราส่วน 1:20

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	S-006	016
อาคาร : ศาลา ขนาดเล็ก 3x3 ม. (ภาคอีสาน)			
แบบขยายฐานราก			

กรมทางหลวง

เขียน อมร	คิด อมร	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	18, 9, 63
อนุญาต	แทนอธิบดี	18, 9, 63