แบบ ปร.5

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

ประเภท ก่อสร้างอาคารเขียนผ้า ขนาด 8.50 x 9.00 ม.

สถานที่ก่อสร้าง ต.กำโลน อ.ลานสกา จ.นครศรี ฯ

เบบแลขที่ **/2560**

ประมาณราคาตามแบบ ปร.4 จำนวน แผ่น

ประมาณราคา เมื่อวันที่ 23 **เดือน** พฤศจิกายน พ.ศ. 25560

ลำดับที่	รายการ	รวมค่าแรงต้นทุน	Factor F	รวมค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ก่อสร้างอาคารเขียนผ้า	449,464.14	1.2959	582,460.58	
	ขนาด 8.50 x 9.00 ม.				
สรุป	-รวมเป็นเงินค่าก่อสร้าง			**582,460.58**	-เงินล่วงหน้า 15%
	-ป้ายโครงการ			-	-ดอกเบี้ยเงินกู้ 6.00%
	-คิดเป็นเงินค่าก่อสร้างประมาณ			**582,460.58**	-เงินประกันผลงานหัก 0.00%
	-ปรับลด			**582,400.00**	-ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00%
	(ตัวอักษร)	**ห้าแสนแปดหมื่นสองพันสี่ร้อยบาทถ้วน**			

หมายเหตุ

คณะกรรมการกำหนดราคากลางได้เห็นชอบกับราคา ....582,400...บาทและได้ตรวจสอบถูกต้องแล้วจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางพรรณี ชิ้นพงค์)

ปลัดอำเภอเจ้าพนักงานชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายกมล ศรีประภา)

ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสาธร ผลไชย

ผู้อำนวยการกองช่าง

ประมาณการก่อสร้างอาคารเขียนผ้า

ปร.4

รายการประมาณการ ก่อสร้างอาคารเขียนผ้า กลุ่มมัดย้อมสีธรรมชาติบ้านคีรีวง **เงินงบประมาณโครงการ 586,000 บาท**

ชื่อโครงการ ก่อสร้างอาคารเขียนผ้า กลุ่มมัดย้อมสีธรรมชาติบ้านคีรีวง

สถานที่ตั้งโครงการ ตำบลกำโลน อำเภอลานสกา จ.นครศรีธรรมราช

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง วันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ราคาวัสดุ+ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวน/เงิน	ราคา/หน่วย	จำนวน/เงิน		
1	งานปรับพื้นที่และงานเสาเข็ม								
1.1	งานปรับพื้นที่ดำเนินการและงานวางผังก่อสร้าง	1.00	เหมารวม		-	5,000.00	5,000.00	5,000.00	
1.2	งานดินขุดพร้อมถมกลับ	10.00	ลบ.ม		-	99.00	990.00	990.00	
1.3	งานดินถม	24.00	ลบ.ม	320.00	7,680.00	99.00	2,376.00	10,056.00	
	รวม1							**16,046.00**	
2	งานโครงสร้าง								
2.1	คอนกรีตโครงสร้าง 240 กก/ตรซม.	17.00	ลบ.ม.	2,138.00	36,346.00	436.00	7,412.00	43,758.00	
2.2	คอนกรีตหยาบ 210 ตร.ซม.	1.00	ลบ.ม.	1,934.58	1,934.58	398.00	398.00	2,332.58	
2.3	ทรายหยาบ	1.00	ลบ.ม.	300.00	300.00	99.00	99.00	399.00	
2.4	เหล็ก DB 16 mm.	0.25	ตัน	18,960.75	4,793.28	3,300.00	834.24	5,627.52	
2.5	เหล็ก DB 12 mm.	0.89	ตัน	19,731.31	17,521.40	3,300.00	2,930.40	20,451.80	
2.6	เหล็ก RB 9 mm.	0.09	ตัน	21,538.32	1,938.45	4,100.00	369.00	2,307.45	
2.7	เหล็ก RB 6 mm.	0.15	ตัน	22,525.00	3,378.75	4,100.00	615.00	3,993.75	
2.8	ลวดผูกเหล็ก	40.00	กก.	43.93	1,757.20		-	1,757.20	
2.9	ไม้แบบ(คิดค่าวัสดุ 50%)	40.00	ลบ.ฟ.	180.00	7,200.00	133.00	5,320.00	12,520.00	
2.1	ไม้เคร่ายึดแบบ(คิดค่าวัสดุ 50%)	20.00	ลบ.ฟ.	180.00	3,600.00		-	3,600.00	
2.11	ตะปู	50.00	กก.	33.00	1,650.00		-	1,650.00	

ประมาณการก่อสร้างอาคารเขียนผ้า

ปร.4

รายการประมาณการ ก่อสร้างอาคารเขียนผ้า กลุ่มมัดย้อมสีธรรมชาติบ้านดีรีวง **เงินงบประมาณโครงการ 586,000 บาท**

ชื่อโครงการ ก่อสร้างอาคารเขียนผ้า กลุ่มมัดย้อมสีธรรมชาติบ้านดีรีวง

สถานที่ตั้งโครงการ ตำบลกำโลน อำเภอลานสกา จ.นครศรีธรรมราช

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง วันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ราคาวัสดุ+	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวน/เงิน	ราคา/หน่วย	จำนวน/เงิน	ค่าแรงงาน	
	รวม2							**98,397.30**	
3	งานโครงหลังคา								
3.1	กระเบื้องซีเมนต์ใยหินลอนคู่ขนาด0.50x1.20ม.	240.00	แผ่น	64.00	15,360.00		-	15,360.00	
3.2	ครอบสันซีเมนต์ใยหินลอนคู่	18.00	แผ่น	41.00	738.00		-	738.00	
3.3	ครอบสามทาง		แผ่น	55.00	-		-	-	
3.4	ท่อเหล็กกลมกลวงขนาด 2 นิ้ว หนา 2.3 มม. ยาว 6.00 ม.		ท่อน	823.36	-		-	-	
3.5	ท่อเหล็กกลมกลวงขนาด1 1/2 นิ้ว หนา 2.00 มม. ยาว 6.00 ม.		ท่อน	678.50	-		-	-	
3.6	เหล็ก c-125x50x20x2.3	25.00	ท่อน	732.40	18,310.00	230.00	5,750.00	24,060.00	
3.7	เหล็ก c-100x50x20x2.3	25.00	ท่อน	469.24	11,731.00	207.00	5,175.00	16,906.00	
3.8	เหล็ก c-75x45x15x2.3	35.00	ท่อน	425.23	14,883.05	179.00	6,265.00	21,148.05	
3.9	เชิงชายไม้สำเร็จรูปตามท้องตลาด	36.00	ม.	82.00	2,952.00	69.00	2,484.00	5,436.00	
3.10	ปิดเชิงชายไม้สำเร็จรูปตามท้องตลาด	36.00	ม.	57.00	2,052.00	69.00	2,484.00	4,536.00	
3.11	ลวดตาข่าย 1 1/2 นิ้ว		ตร.ม.	93.00	-		-	-	
3.12	รางระบายน้ำฝนสังกะสี เบอร์ 28	35.00	ม.	150.00	5,250.00		-	5,250.00	
3.13	อุปกรณ์ยึดกระเบื้องและโครงหลังคา	1.00	เหมารวม	6,000.00	6,000.00		-	6,000.00	
3.14	ค่าแรงเชื่อมประกอบโครงสร้างหลังคาพร้อมมุงกระเบื้อง	119.00	ตร.ม.		-	200.00	23,800.00	23,800.00	
	รวม3							**123,234.05**	

ประมาณการก่อสร้างอาคารเขียนผ้า

ปร.4

รายการประมาณการ ก่อสร้างอาคารเขียนผ้า กลุ่มมัดย้อมสีธรรมชาติบ้านคีรีวง **เงินงบประมาณโครงการ 586,000 บาท**

ชื่อโครงการ ก่อสร้างอาคารเขียนผ้า กลุ่มมัดย้อมสีธรรมชาติบ้านคีรีวง

สถานที่ตั้งโครงการ ตำบลกำโลน อำเภอลานสกา จ.นครศรีธรรมราช

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง วันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ราคาวัสดุ+ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวน/เงิน	ราคา/หน่วย	จำนวน/เงิน		
4	งานผิวพื้น								
4.1	พื้นกระเบื้องเคลือบชนิดผิวมัน ขนาด 12x12 นิ้ว								
	(รวมปูนทรายและยาแนว)	80.00	ตร.ม.	180.00	14,400.00	100.00	8,000.00	22,400.00	
4.2	พื้นกระเบื้องเคลือบชนิดผิวหยาบ ขนาด 8x8 นิ้ว								
	(รวมปูนทรายและยาแนว)		ตร.ม.	280.00	-	150.00	-	-	
4.3	พื้นซีเมนต์ขัดมัน		ตร.ม.	80.00	-	60.00	-	-	
	รวม4							**22,400.00**	
5	งานผนัง								
5.1	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น	75.00	ตร.ม.	245.00	18,375.00	89.00	6,675.00	25,050.00	
5.2	ฉาบปูนเรียบ(รวมโครงสร้าง)	150.00	ตร.ม.	58.00	8,700.00	82.00	12,300.00	21,000.00	
5.3	ผิวบุกระเบื้องเคลือบ 8x8 นิ้ว		ตร.ม.	280.00	-	150.00	-	-	
3.11	เสาเอ็น+ทับหลัง คสล.	50.00	ม.	65.00	3,250.00	20.00	1,000.00	4,250.00	
	รวม5							**50,300.00**	
6	งานฝ้าเพดาน								
6.1	ฝ้าเพดานยิปซั่มบร์อดหนา 9มม.ฉาบรอยต่อเรียบ								
	โครงคร่างเหล็กอาบสังกะสี	-	ตร.ม.	262.00	-	75.00	-	-	
6.2	ฝ้าเพดานยิปซั่มบร์อดหนา 9มม.ชนิดกันชื้นฉาบรอยต่อเรียบ				-		-	-	
	โครงคร่างเหล็กอาบสังกะสี	81.00	ตร.ม.	262.00	21,222.00	75.00	6,075.00	27,297.00	

ประมาณการก่อสร้างอาคารเขียนผ้า

ปร.4

รายการประมาณการ ก่อสร้างอาคารเขียนผ้า กลุ่มมัดย้อมสีธรรมชาติบ้านคีรีวง **เงินงบประมาณโครงการ 586,000 บาท**

ชื่อโครงการ ก่อสร้างอาคารเขียนผ้า กลุ่มมัดย้อมสีธรรมชาติบ้านคีรีวง

สถานที่ตั้งโครงการ ตำบลกำโลน อำเภอลานสกา จ.นครศรีธรรมราช

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง วันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ราคาวัสดุ+ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวน/เงิน	ราคา/หน่วย	จำนวน/เงิน		
6.3	ฝ้าชายคาระแนงสำเร็จรูปบุตาข่ายกันแมลง								
	โครงคร่างไม้เนื้อแข็ง 1 1/2 x3 นิ้ว	40.00	ตร.ม.	550.00	22,000.00	120.00	4,800.00	26,800.00	
	รวม6							**54,097.00**	
7	งานสี								
7.1	ทาสีน้ำพลาสติก	136.00	ตร.ม.	50.00	6,800.00	20.00	2,720.00	9,520.00	
7.2	ทาสีน้ำมันทั่วไป		ตร.ม.	60.00	-	25.00	-	-	
	รวม7							**9,520.00**	
8	งานประตู-หน้าต่าง								
8.1	ป.1	2.00	ชุด	15,000.00	30,000.00		-	30,000.00	
8.2	ป.2	4.00	ชุด	2,500.00	10,000.00	250.00	1,000.00	11,000.00	
8.3	ป.3		ชุด	1,800.00	-	800.00	-	-	
8.4	น.1		ชุด	15,000.00	-		-	-	พร้อมติดตั้ง
8.5	น.2		ชุด	2,000.00	-	500.00	-	-	พร้อมติดตั้ง
	รวม8							**41,000.00**	
9	งานสุขภัณฑ์								
9.1	โถส้วมชนิดนั่งราบ COTTO แบบชิ้นเดียว 4.5 ลิตร		ชุด	2,500.00	-	500.00	-	-	
9.2	อ่างล้างหน้าชนิดแขวนผนังพร้อมอุปกรณ์		ชุด	1,450.00	-	250.00	-	-	
9.3	สายฉีดชำระ		ชุด	120.00	-	60.00	-	-	

ประมาณการก่อสร้างอาคารเขียนผ้า

ปร.4

รายการประมาณการ ก่อสร้างอาคารเขียนผ้า กลุ่มมัดย้อมสีธรรมชาติบ้านดีรีวง **เงินงบประมาณโครงการ 586,000 บาท**

ชื่อโครงการ ก่อสร้างอาคารเขียนผ้า กลุ่มมัดย้อมสีธรรมชาติบ้านดีรีวง

สถานที่ตั้งโครงการ ตำบลกำโลน อำเภอลานสกา จ.นครศรีธรรมราช

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง วันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ราคาวัสดุ+ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวน/เงิน	ราคา/หน่วย	จำนวน/เงิน		
9.4	กระจกเงา		ชุด	380.00	-	60.00	-	-	
9.5	ตะแกรงกรองผงที่พื้นชนิดดักกลิ่น		ชุด	180.00	-	35.00	-	-	
	รวม9							-	
10	งานระบบไฟฟ้า								
10.1	โคมไฟพร้อมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 2x36 วัตต์	5.00	ชุด	350.00	1,750.00	150.00	750.00	2,500.00	
10.2	ตู้ควบคุมไฟฟ้า	1.00	ชุด	3,500.00	3,500.00	500.00	500.00	4,000.00	
10.3	สวิช์ชชนิดฝังผนัง	3.00	ชุด	68.00	204.00	150.00	450.00	654.00	
10.4	ปลั๊กเต้าเสียบชนิดฝังผนัง	3.00	ชุด	70.00	210.00	150.00	450.00	660.00	
10.5	สายไฟฟ้าขนาดต่างๆ พร้อมอุปกรณ์	1.00	เหมารวม	5,500.00	5,500.00		-	5,500.00	
10.6	ไฟฉุกเฉิน		ชุด	3,500.00	-	150.00	-	-	
10.7	ถังดับเหลิงเคมีแบบมือถือ	1.00	ชุด	2,500.00	2,500.00		-	2,500.00	
10.8	พัดลมติดเพดาน	4.00	ชุด	1,900.00	7,600.00		-	7,600.00	
	รวม10							**23,414.00**	
11	งานระบบสุขาภิบาล								
11.1	ถังบำบัด		ชุด	10,000.00	-	2,000.00	-	-	
11.2	ถังดักไขมันสำเร็จรูป		ชุด	3,500.00	-	750.00	-	-	
11.3	บ่อดักขยะและไขมัน		ชุด	1,800.00	-	300.00	-	-	
11.4	บ่อพัก คสล.		บ่อ	900.00	-	100.00	-	-	

ประมาณการก่อสร้างอาคารเขียนผ้า

ปร.4

รายการประมาณการ ก่อสร้างอาคารเขียนผ้า กลุ่มมัดย้อมสีธรรมชาติบ้านคีรีวง **เงินงบประมาณโครงการ 586,000 บาท**

ชื่อโครงการ ก่อสร้างอาคารเขียนผ้า กลุ่มมัดย้อมสีธรรมชาติบ้านคีรีวง

สถานที่ตั้งโครงการ ตำบลกำโลน อำเภอลานสกา จ.นครศรีธรรมราช

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง วันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ราคาวัสดุ+ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวน/เงิน	ราคา/หน่วย	จำนวน/เงิน		
11.5	งานระบบท่อต่างๆภายในอาคาร	1.00	เหมารวม	10,000.00	8,000.00		-	10,000.00	
	รวม11							**10,000.00**	
12	งานอื่นๆ								
12.1	บัวเชิงผนังไม้เนื้อแข็ง 3/4x4 นิ้ว	27.00	ม.	60.00	1,620.00	20.00	540.00	2,160.00	
	รวม12							**2,160.00**	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน							**450,568.35**	

อบต.กำโลน
อ.ลานสกา จ.นครศรีธรรมราช

โครงการก่อสร้างอาคารเขียนผ้าขนาด 8.50 x 9.00

หมู่ที่ [illegible] ต.กำโลน อ.ลานสกา จ.นครศรีธรรมราช

ลงชื่อ..............................ประธานกรรมการ
ลงชื่อ..............................กรรมการ
ลงชื่อ..............................กรรมการ

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

1. วัตถุประสงค์

ให้ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างอาคารพาณิชย์ ๒ ชั้น ให้ถูกต้องตามรูปแบบ และรายการประกอบแบบด้วยช่างฝีมือที่ดีวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพให้เรียบร้อยสมบูรณ์ทุกประการ

2. งานปักผัง และทำระดับ

2.1 ผู้จ้างต้องทำการปักผังและทำระดับให้ถูกต้องตามที่ปรากฏในผังบริเวณแบบแปลนและรายละเอียดของรูปแบบทุกประการ

2.2 ให้ถือระดับดินที่ถมแล้วภายในแปลงที่ดินเท่ากับ +0.00 หากมีการขัดแย้งให้ถือคำชี้แจงของผู้ออกแบบซึ่งจะกำหนดให้ ในวันชี้สถานที่คำชี้แจงของผู้ออกแบบซึ่งจะกำหนดให้ ในวันชี้สถานที่

2.3 ระดับของพื้นอาคารให้มีความสูงจาก + 0.00 ตามรายละเอียดที่กำหนดเป็นตัวเลขในแบบแปลนทุกประการ

2.4 ผู้รับจ้าง จะต้องทำการปรับพื้นที่บริเวณอาคารและ บริเวณรอบอาคาร ให้ถูกต้องตามแบบแปลนผังบริเวณ รวมทั้งต้องเก็บเศษวัสดุ และสิ่งกีดขวางอื่นๆ ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบงาน

3. งานเตรียมดินและป้องกันปลวก

3.1 ในบริเวณที่มีการก่อสร้าง และ บริเวณใกล้เคียง ต้องมีการอัดฉีดพ่นน้ำยาเคมีลงบนดินก่อน

3.2 หากมีการนำดินจากภายนอกเข้ามาต้องมีการอัดฉีดพ่นน้ำยาเคมีลงในดินด้วย

3.3 บริเวณใต้อาคารฉีดพ่นน้ำยาเคมีเพื่อกำจัดปลวก และ วางท่อน้ำยากันปลวก โดยผู้รับจ้างจะต้องเสนอขั้นตอนและกรรมวิธีการจัดทำแก่สถาปนิกก่อนดำเนินการก่อสร้างใดๆ

4. งานคอนกรีต

4.1 งานคอนกรีตและปูนปั้นทั้งหมด เมื่อถอดแบบแล้วผิวคอนกรีตจะต้องได้ดิ่ง ได้ฉาก และได้ระดับ ส่วนของเสาหรือคานคอนใดที่จะต้องฝังเหล็กหรือน็อคจะต้องจัดวางหรือฝังให้ถูกต้องตามตำแหน่งก่อนทำการเทคอนกรีตโดยจะต้องจัดวางให้เรียบร้อย

4.2 ส่วนผสมของคอนกรีตเป็นส่วนผสมของปูนซีเมนต์ ทรายและหินในอัตราส่วน 1:2:4 โดยปริมาตรผสม กับน้ำละอาด ในประมาณที่เหมาะสม ตามลักษณะการใช้งาน สำหรับคอนกรีตหยาบให้ใช้อัตราส่วน 1:3:5

4.3 วัสดุที่ใช้ในงานคอนกรีต

- ปูนซีเมนต์ ใช้ปูนตราช้างของปูนซีเมนต์ไทยหรือคุณภาพเทียบเท่า ปูนซีเมนต์จะต้องเป็นปูนใหม่ไม่จับเป็นก้อนสำหรับปูนก่อหรือปูนฉาบให้ใช้ปูนตราเสือเท่านั้น
- ทราย เป็นทรายน้ำจืด หรือเป็นทรายแม่น้ำมีเม็ดคม สะอาด ก่อนนำมาใช้ต้องร่อนผ่านตะแกรงทุกครั้ง สำหรับงานฉาบ ให้ใช้ทรายละเอียด ต้องผ่านการร่อนก่อนทุกครั้ง
- หิน จะต้องเป็นหินภูเขาที่ แข็งแรง ไม่ผุกร่อนขนาดโตมาตราฐานส่วนผสมที่ใช้กับงานโครงสร้างทั่วไปใช้หินเบอร์ 2 เฉพาะส่วนปีกคานหรือส่วนระดับที่มีความหนาน้อยให้ใช้เบอร์ 1

4.4 การเทคอนกรีตให้ทำเมื่อตรวจแบบหล่อและการวางเหล็กถูกต้อง แล้ว สำหรับพื้นให้เทคอนกรีตหุ้มเหล็กอย่างน้อย 2.5 เซนติเมตร ขนาดเทต้องเขย่าคอนกรีตให้แน่นไม่เป็นโพรง และห้ามนำคอนกรีตที่ผสมเกิน 30 นาที มาใช้งานโดยเด็ดขาด

4.5 แบบหล่อ การยึดเกาะและการติดตั้งไม้แบบจะต้องทำให้แน่นหนามั่นคงและได้ระดับ การถอดแบบ แบบข้างสามารถถอดได้เมื่อครบกำหนด 3 วันแล้ว ส่วนแบบล่างใต้พื้นและคานถอดออกได้เมื่อคอนกรีตอายุครบ 15 วันแล้ว ก่อนถอดแบบ ห้ามมีน้ำหนักบรรทุกใดๆ บนส่วนนั้นทั้งสิ้นและหลังจากถอดแบบแล้วจะต้องทำการบ่มคอนกรีตต่อไปไม่น้อยกว่า 7 วัน

5. เหล็กเสริมคอนกรีตและเหล็กโครงสร้างรูปประพรรณ

5.1 เหล็กเส้นกลมธรรมดา ให้ใช้เหล็กที่มีคุณภาพตามมาตราฐานอุตสาหกรรม ที่ มอก. 20-2527 มีกำลังดึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 2000 กิโลกรัม ต่อตารางเมตร (SR 24)

5.2 เหล็กข้ออ้อย ให้ใช้เหล็กที่มีคุณภาพตามมาตราฐานอุตสาหกรรม ที่ มอก. 24-2527 มีกำลังดึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 3000 กิโลกรัม ต่อตารางเมตร (SR 30)

5.3 เหล็กเสริม ต้องเป็นเหล็กใหม่ไม่ สนิมขุม หรือผุ เป็นผลิตภัณฑ์ของโรงงาน บลส. หรือ G.S.STELL หรือเทียบเท่า

5.4 การงอขอ ส่วนที่งอเป็นครึ่งวงกลม ให้ยืดส่วนที่งอไปอีก อย่างน้อย 4 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก ส่วนที่งอเป็นมุมฉากให้ยืดส่วนปลายส่วนที่งอออกไปอีกอย่างน้อย 12 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กนั้นๆ

5.5 การต่อเชื่อม หากจำเป็นต้องต่อเชื่อมเหล็กโดยการทาบ ระยะทาบจะต้องไม่น้อยกว่า 60 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริม (กรณีเป็นเหล็กเสริมธรรมดา) และ 30 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริม (กรณีเป็นเหล็กข้ออ้อย) และผูกด้วยลวดเหล็ก เบอร์ 18 ให้หนาแน่นแข็งแรง

5.6 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณที่ใช้ในงานนี้ทั้งหมด จะต้องมีคุณสมบัติตาม มอก. ที่ 116/2529 จะต้องเป็นของใหม่ ตรงไม่บิดเบี้ยวไม่เป็นสนิมขุมทำให้เสียกำลัง

5.7 การเชื่อม จะต้องกระทำโดยช่างเชื่อมที่มีความสามารถและชำนาญงานผิวหน้าที่ทำการเชื่อมจะต้องสะอาด ปราศจากละอองเกล็ดรอน ไขมัน หรือสิ่งแปลกปลอมอื่นๆ ซอคอเมื่อเชื่อมเสร็จแล้วต้องแข็งแรง ต้องได้รับการตกแต่งและขัดให้เรียบร้อย

6. งานก่อผนัง ฉาบปูน และวัสดุผิวพื้น

6.1 งานกอผนัง จะต้องได้แนวดิ่งและหน้าเสมอกันตลอด ผนังที่มีขนาดใหญ่เกิน 3 เมตร ต้องมีเสาหรือเสาเอ็น หรือคานเอ็น ที่รูดกึ่งกลางยาวตลอดผนัง

6.2 เสาเอ็นใช้ขนาด 0.07x 0.12 เมตร เหล็กยืน 2 เส้น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 9 มิลลิเมตร เหล็กปลอกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 มิลลิเมตร ผูกเป็นลูกโซ่ เสาเอ็นนี้ ยึดติดคานคอนบนและคอนล่างมีเหล็กโผล่ออกมาทุกระยะ 30 เซนติเมตร เพื่อยึดฝาที่มาข้างวงกบประตู หน้าต่าง ที่ช่นกำแพงอีกครึ่งแผ่น จะต้องมีเสาเอ็นรับวงกบโดยผังทุกไม่ในเสาห่างกันไม่เกิน 60 เซนติเมตร แล้วยึดด้วยตะปูเกลียว

6.3 งานก่อผนังให้ใช้ผนังก่ออิฐมอญ ที่ทำการเผา อัดจากโรงงาน ห้ามนำเอาอิฐที่แตกหักไม่ได้มาตราฐาน มาใช้ในการก่อสร้าง

6.4 ส่วนผสมของปูนก่อใช้ซีเมนต์ 1 :ทราย 4 หรือตามคำแนะนำของผู้ควบคุมการก่อสร้าง

6.5 ส่วนผสมของปูนฉาบใช้ซีเมนต์ 1 :ทราย 3 หรือตามคำแนะนำของผู้ควบคุมการก่อสร้าง

6.6 ผิวผนังต้องละอาด ไม่แตกร้าว ก่อนฉาบต้องทำการราดน้ำให้เปียกทั่วผนังก่อนฉาบปูน รองพื้นให้ตั้งทำเหี่ยมทำระดับให้เรียบร้อยก่อนแล้วจึงฉาบปูนทับ หนา 1 เซนติเมตร เสร็จแล้วจึงฉาบทับหน้าหนา 1 เซนติเมตร ก่อนฉาบให้ราดน้ำที่ผิวหน้าให้เปียกทั่วเสียก่อน

6.7 การฉาบปูนรองพื้น บนคอนกรีต ให้ลดปูนบนผิวคอนกรีตก่อนปูนลดลงให้ใช้ส่วนผสมของปูนซีเมนต์ 1 ส่วนต่อทราย 1 ส่วน ก่อนลดให้รอน้ำที่ผิวหน้าที่จะฉาบให้เปียกเสียก่อน

6.8 ผิวของปูนฉาบที่แตกร้าว และผิวปูนที่ไม่ยึดผนังหลังจากฉาบแล้วต้องทำการซ่อมแซมใหม่ให้ผิวที่ฉาบใหม่เรียบสนิทเป็นเนื้อเดียวกันกับปูนฉาบเดิม

6.9 วัสดุผิว ผนังอาคารตามลัญลักษณ์ มีรายละเอียดดังแสดงในแบบทางวิศวกรรม

6.10 การฉาบแนวมุมขอบวงกบประตู และหน้าต่าง ให้เสริมตะแกรงลวดกรงไก่ทุกมุมก่อนทำการฉาบแล้วจึงฉาบทับด้วยปูนฉาบอีกครั้ง

7. งานพื้นอาคาร

7.1 พื้นชั้นล่าง เป็นพื้นสำเร็จรูปบางส่วนเป็นพื้น คสล. หล่อในที่ความหนาและการเสริมเหล็กดูในแบบขยายวิศวกรรม

7.2 ก่อนเทพื้นบนดินและ วางพื้นสำเร็จ ชั้นล่างต้องปูแผ่นพลาสติกคลุมดินเพื่อกันความชื้นเพื่อจะทำความเสียหายแก่วัสดุปูพื้นด้านบน

7.3 ผิวพื้นในส่วนต่างๆของอาคารให้เป็นไปตามรายละเอียดในแบบโดยให้ผู้รับจ้างนำตัวอย่างวัสดุ ที่จะใช้มาให้ผู้ออกแบบพิจารณาก่อนดำเนินการ

7.4 ระดับของผิวพื้นในตำแหน่งต่างๆให้เป็นไปตามระดับที่กำหนดในแบบหรือตามความเหมาะสมในการใช้งานและวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบ

8. งานฐานราก

8.1 กำหนดให้ใช้ฐานรากชนิดฐานแผ่ โดยกำหนดให้ดินรับน้ำหนักบรรทุกไม่น้อยกว่า 8ตัน/ตรม.

แบบ

โครงการก่อสร้างอาคารเรียนอำเ
หมู่ที่ 10 ตำบลหัวโทน อำเภอเม
จังหวัดนครศรีธรรมราช

เขียนแบบ

(นายปริวรรต จันทร
ผู้ช่วยช่างโยธา

สำรวจ/ออกแบบ

(นายจิรายุทธ ศรคะ
นายช่างโยธา

ตรวจสอบ

(นายสาธร ผลไช
ผู้อำนวยการกองช่

เห็นชอบ

ลงชื่อ.....ประธานกรรม
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ(เลขานุการ)

อนุมัติ

(นายสำคัญ อภ
นายอำเภอสานส

SCALE

FILE NAME

แบบเลขที่

แผ่นที่ จำ

7.5 พื้นลานรอบอาคารก่อนถมดินทรายอัดแน่นปรับระดับและเทพื้น ค.ส.ล.หนา 10 เซนติเมตร เสริมเหล็ก WINDMATE ขนาดตา 0.20 เซนติเมตร ทำกรวดหรือทรายล้าง หรือปูกระเบื้องเคลือบซึ่งจะกำหนดภายหลัง

8. งานกรุกระเบื้อง ผนังและพื้น

8.1 ผนังส่วนที่กรุกระเบื้อง ตามระบุในแบบและรายการผนังภายกรุกระเบื้องจะต้องให้รอยต่อได้แนวดิ่ง แนวระดับเป็นมุมฉากมีระเบียบเรียบร้อยกันเสมอ

8.2 พื้นส่วนที่ปูกระเบื้อง การปูต้องได้แนวรอยต่อของกระเบื้อง พื้น และผนังเป็นแนวต่อเนื่องเป็นระเบียบเสมอกัน

8.3 รุ่นและสีของกระเบื้องและวัสดุยาแนวสถาปนิกจะเป็นผู้กำหนดในภายหลัง

9. งานฝ้าเพดาน

9.1 โดยทั่วไปฝ้าเพดานใช้ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด ชนิดขอบรางเรียบทาสี ยกเว้นระบุอย่างอื่นให้ดูรายละเอียดในแบบก่อสร้าง

9.2 ระดับฝ้าเพดานในส่วนที่ปิดท่อดูขนาดบัวสามารถเปลี่ยนแปลงได้ ตามความจำเป็นของการเดินท่อแต่ต้องปรึกษาผู้ออกแบบก่อนเสมอ

10. งานบัวฝ้าเพดานและฝ้าผนัง

10.1 บัวฝ้าเพดานใช้ไม้เนื้อแข็งแบบเข้ามุม 45 องศา ขนาด 4 " ทำสีไม้ธรรมชาติ

10.2 บัวเชิงผนังให้ ใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1/2" x 4 " ทำสีธรรมชาติ

10.3 แบบบัวสถาปนิกจะเป็นผู้กำหนดในภายหลัง

11. งานหลังคา

11.1 โครงหลังคาและส่วนประกอบโครงหลังคา ให้ถือตามแบบขยายทางวิศวกรรมโครงสร้างทุกประการ

11.2 โครงหลังคา โครงสร้างเหล็กให้ปูด้วยแผ่นสะท้อนความร้อนหรือกันความร้อนตราช้าง วัสดุมุงหลังคา ให้มุงด้วยแผ่นเหล็กเคลือบ (METAL SHEET) รุ่นและสีกระบุภายหลัง โครงสร้างหลังคาให้ทาสีรองพื้นและทาทับด้วยสีจริง สีจริง

11.3 รอยต่อระหว่างกระเบื้องหลังคากับผนังผู้รับจ้างจะต้องทำการกันรอยรั่วซึม โดยรูปแบบและวิธีการ ต้องได้รับการเห็นชอบจากผู้ออกแบบก่อนทำการก่อสร้าง

11.4 หลังคาในส่วนที่เป็นพื้นเรียบ เมื่อทำการปูด้วยพื้นสำเร็จให้ผู้ก่อสร้างเท TOPPING ก่อนการเทให้วางเหล็ก WINDMATE ขนาด ตา 0.20 เทด้วยคอนกรีตผสมน้ำยากันซึม หนา 3 เซนติเมตร และทำการเททับอีกครั้งโดยวางเหล็กตะแกรงขนาดตาข่าย 0.025 เซนติเมตร แล้วทำการเททับด้วยคอนกรีตหนา 2 เซนติเมตร ทำการปรับหน้าให้ลาดเอียง 1:200 ปรับระดับลงสู่ท่อน้ำทิ้งปากท่อปิดด้วยตะแกรงเหล็ก

12. งานประตูหน้าต่าง

12.1 กรอบหน้าต่างทั่วไปทำด้วยไม้เนื้อแข็งและอลูมิเนียมอย่างดี และวงกบทำด้วยไม้เนื้อแข็งและอลูมิเนียมอย่างดี (ดูแบบขยายประตู-หน้าต่างเป็นหลัก)

12.2 อุปกรณ์ประตูหน้าต่าง สถานีกจะระบุภายหลัง ทุกห้องติดมู่ลี่ลวดในลอนกรอบไม้สักขนาดและรูปจะกำหนดภายหลัง (ดูแบบขยายประตู-หน้าต่างเป็นหลัก)

13. งานกระจก

13.1 ขนาดความหนาหรือชนิดของกระจกให้ดูตามแบบที่กำหนดในแบบ

13.2 การติดตั้งทุกแห่งต้องยาแนวด้วยซิลิโคนเพื่อกันน้ำให้เรียบร้อย

14. งานห้องน้ำ ห้องส้วม

งานห้องน้ำ ห้องส้วม ดูในรายละเอียดขยายห้องน้ำ

15. งานบันไดและราวบันได

15.1 ดูลายละเอียดแบบขยายบันได

15.2 ราวบันได สถาปนิกอาจทำการแก้ไขภายหลัง

16 งานสี

งานสีโดยทั่วไปผู้รับจ้างจะต้องทำการเตรียมผิววัสดุผิวทุกส่วนให้เรียบร้อยก่อนทาสี โดยส่วนที่เป็นไม้ต้องอุด โป้ว และขัดผิวด้วยกระดาษทรายจนเรียบและปล่อยให้พื้นแห้งสนิทเสียก่อนส่วนที่ฉาบปูนต้องทำการซ่อมส่วนที่แตกร้าวหรือหลุดร่อนให้เรียบร้อยเป็นเนื้อเดียวกันและปล่อยให้พื้นผิวแห้งสนิทก่อนจึงทำการรองพื้น

17. ไฟฟ้า

ให้ผู้รับจ้างติดตั้งระบบงานไฟฟ้า อันประกอบด้วย แสงสว่าง เต้าเสียบ และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ ที่ระบุในรูปแบบ

- หากมีความจำเป็นต้องเดินท่อ PVC. ผ่านส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง ต้องวาง SLEEVE ไว้ล่วงหน้า
- ท่อบนฝ้าเพดานให้ใช้ท่อ PVC.
- การดึงสายเมนจากแนวถนน เข้าสู่ตัวอาคารผู้รับจ้างจะต้องเสนอวิธีการเดิน และวิธีการยึดไฟฟ้าพร้อมตำแหน่งที่สายเมนเข้าไปในอาคาร หรือควบคุมงานเพื่อขอมาตรฐานการปฏิบัติงาน
- การเดินสายจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคโดยเคร่งครัด
- การต่อสายทุกไดเฉพาะกล่องต่อสาย ควงโคม สวิตช์ และเต้าเสียบ
- การเดินสายไฟเส้นให้ใช้ INSUATED SOLDERLESS WIRE CONNECTOR UL- APPROVE ชนิดเกลียวหรือชนิดที่ใช้เครื่องมือบีบกด ขนาดให้ถือมาตรฐานผู้ผลิต
- การเดินท่อ PVC. จะต้องวางขนานหรือตั้งฉากกับ พื้น ผนัง และโครงสร้าง

18. สุขาภิบาล

โถส้วมนั่งราบ พร้อมฟลัชวาล์ว พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ให้ใช้ลูกชัยต์ ยี่ห้อ COTTO หรือเทียบเท่า KARAT

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

แบบ

โครงการก่อสร้างอาคารเรียน

หมู่ที่ 10 ตำบลท่าโรน อำเภ

จังหวัดนครศรีธรรมราช

เขียนแบบ

(นายปกิวรรต จิ

ผู้ช่วยช่างโย

สำรวจ/ออกแบบ

(นายจิรายุทธ ศ

นายช่างโยธ

ตรวจสอบ

(นายสาธร ผล

ผู้อำนวยการกอง

เห็นชอบ

ว่าที่ร้อยตรี.....

(เสวต ทองชิ

ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ช

อนุมัติ

(นายสำคัญ อ

นายอำเภอถลา

SCALE

FILE NAME

แบบเลขที่

แผ่นที่ จำ

รายการทั่วไปสำหรับงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก

1. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้สำหรับเป็นรายการประกอบแบบและแนวทางสำหรับควบคุมงานก่อสร้างทั่วไป ที่มีโครงสร้างเป็นคอนกรีตหรือคอนกรีตเสริมเหล็ก เช่น อาคารทั่วไป สะพาน ท่อลอดถนน ที่เก็บกักน้ำ และเขื่อนเป็นต้น ยกเว้นโครงสร้างของอาคารที่สัมผัสกับดินเค็มหรือน้ำเค็ม

2. ความหมาย

คอนกรีต หมายความว่า วัสดุที่ประกอบขึ้นด้วยส่วนผสมของปูนซีเมนต์ มาผสมละเอียด เช่น ทราย มวลผสมหยาบ เช่น หิน หรือ กรวด และ น้ำ

คอนกรีตเสริมเหล็ก หมายความว่า คอนกรีตที่มีเหล็กเสริมอยู่ภายในให้ทำหน้าที่รับแรงได้มากขึ้น

3. ปูนซีเมนต์

ปูนซีเมนต์ใช้ผสมคอนกรีตโครงสร้าง ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ซีเมนต์ ตาม ม.อ.ก.15 เล่ม 1 เช่น ตราช้าง ตราเพชร เป็นต้น

ต้องเก็บไว้ในสถานที่แห้งสนิทหลังคาและผนังคลุมมิดชิด และต้องเก็บไว้ให้สูงกว่าพื้นดินไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร

ห้ามใช้ปูนซีเมนต์ที่เสื่อมคุณภาพโดยความชื้นและแข็งเป็นก้อนแล้ว

4. ทราย

ต้องเป็นทรายน้ำจืด หยาบ คม และแข็งแรง

ต้องปราศจากวัสดุอื่นเจือปน เช่น ดิน เถ้าถ่าน และ ผักหญ้า เป็นต้น

5. หินย่อยหรือกรวด

ต้องเป็นหินย่อยหรือกรวดคุณภาพดี ลักษณะโปทางจัดรัส มีความแข็งแกร่ง เหนียวไม่ผุ สะอาดและปราศจากวัสดุอื่นเจือปน และผ่านการทดสอบตามกรรมวิธี Los Angeles Abrasion Test โดยมีส่วนสึกหรอไม่เกิน 40 %

ขนาดหินหรือกรวดต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับงาน โดยมีขนาดใหญ่ที่สุดไม่ควรเกิน 1/2 ของส่วนที่บางที่สุดของโครงสร้าง และไม่ควรเกิน 3/4 ของช่องว่าง (Clear Space) ของเหล็ก

ห้ามใช้หินกรวดชนิดเนื้อหยาบพรุน ซึ่งแช่หินไว้ในน้ำเป็นเวลา 24 ชม. และน้ำหนักเพิ่มขึ้น 10 % ต้องล้างหินหรือกรวดให้สะอาดก่อนผสมคอนกรีต

6. น้ำผสมคอนกรีต

น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องเป็นน้ำสะอาด ปราศจากน้ำมัน กรด ด่าง เกลือ หรือสารอื่นๆ ในปริมาณที่เป็นอันตรายต่อคอนกรีต เช่น น้ำประปา

น้ำที่ขุ่นเป็นดินต้องทำให้สะอาดเสียก่อนโดยวิธีใช้ปูนซีเมนต์ประมาณ 1 ลิตร ต่อน้ำขุ่น 800 ลิตร ผสมทิ้งไว้ประมาณ 5 นาที จนตะกอนนอนก้นหมดจึงจะนำมาใช้ได้

7. คอนกรีต

7.1 ส่วนผสมคอนกรีต ประกอบด้วย ปูนซีเมนต์ ทราย หินหรือกรวด น้ำ นอกจากจะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่นเฉพาะงานก่อสร้าง และให้ใช้ส่วนผสมดังนี้

อัตราส่วนผสม	ส่วนผสม	
ปูนซีเมนต์	320	กก.
ทราย	400	ลิตร
หินย่อยหรือกรวด	880	ลิตร
น้ำ	140-160	ลิตร

กรณีที่ใช้คอนกรีตผสมเสร็จหรือมีการทดสอบคุณสมบัติของส่วนผสม ให้ผู้รับจ้างทำรายการส่งให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อน

คำนวณการเทคอนกรีต โดยให้มีความแข็งแรงของคอนกรีตเมื่อทดสอบแท่งคอนกรีต มาตรฐาน 15×15×15 ซม. ต้องมีค่าแรงอัดประลัยต่ำสุดไม่น้อยกว่า 240 กก./ซม. ที่อายุ 28 วัน

7.2 การผสมคอนกรีตให้ผสมด้วยเครื่องผสม ซึ่งหมุนไม่เร็วกว่า 30 รอบ/นาที และใช้เวลาในการผสมไม่นานกว่า 2 นาที และไม่น้อยกว่า 6 นาที คอนกรีตที่ผสมเสร็จแล้วต้องใช้ให้หมดภายใน 30 นาที

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

แบบ

โครงการก่อสร้างอาคารเรียนสำ
หมู่ที่ 10 ตำบลลำโอน อำเภอ
จังหวัดนครศรีธรรมราช

เขียนแบบ

(นายปริวรรต จัน
ผู้ช่วยช่างโยธ

สำรวจ/ออกแบบ

(นายจิรายุทธ ศร
นายช่างโยธา

ตรวจสอบ

(นายสาธร ผลไ
ผู้อำนวยการกอง

เห็นชอบ

ว่าที่ร้อยตรี.....
(เสวต ทองจีน
ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ช

อนุมัติ

(นายสำคัญ ช
นายอำเภอสาม

SCALE

FILE NAME

แบบเลขที่

แผ่นที่ จำ

7.3 อัตราส่วนผสมของน้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องมีความเข้มข้นและเหลวพอดี เพื่อละดวกในการเทคอนกรีตเข้าแบบ และมีความแข็งแรงตามที่กำหนดสามารถหาอัตราส่วนผสมได้โดยวิธีการทดลองการยุบตัวดังนี้

วางแบบกรวยปากตัด (ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตอนล่าง 8" ตอนบน 4" สูง 1 ฟุต มีหูสำหรับถือ 2 หู) บนผิวที่เรียบแล้วนำคอนกรีตที่ผสมไว้เทลงในกรวยเป็นชั้นๆ ละ 4" กระทุ้งชั้นละ 25 ครั้ง ด้วยเหล็กขนาด 5 หุน ยาว 2 ฟุต ปลายมนคล้ายลูกปืนปาดปากแบบกรวยให้เรียบร้อยแล้วยกแบบออกทันทีแล้ววัดดูการยุบตัวของคอนกรีต

การยุบตัวกำหนดให้ใช้ดังนี้

ก. เสา พื้น และผนัง	อยู่ระหว่าง	7.5-15	ซม.
ข. ฐานรากและกำแพง	อยู่ระหว่าง	5-15.5	ซม.
ค. ฐานรากชนิดไม่มีเหล็กเสริม	อยู่ระหว่าง	2.5-10	ซม.
ง. พื้นถนน	อยู่ระหว่าง	5-7.5	ซม.
จ. คอนกรีตทยาบ	อยู่ระหว่าง	2.5-7.5	ซม.

8. การเทคอนกรีต

แบบหล่อต้องแข็งแรงมั่นคง สามารถรับน้ำหนักคอนกรีตเหลว และน้ำหนักบรรทุกอื่นๆ และถูกต้องตามแบบแปลนการวางเหล็กเสริม และมีความหนาของคอนกรีตเสริมเหล็กทุกด้านเท่ากับเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กเสริม และต้องไม่น้อยกว่า 2.5 ซม.

คอนกรีตโครงสร้าง เช่น เสา คาน เป็นต้น สำหรับแผ่นพื้นที่คอนกรีตหุ้มหนาไม่น้อยกว่า 1.5 ซม. ส่วนใต้ฐานรากหรือส่วนที่น้ำเค็มท่วมถึงต้องมีคอนกรีตหุ้มไม่น้อยกว่า 5 ซม.

ก่อนที่เทคอนกรีตลงในแบบให้ทำความสะอาดภายในแบบให้เรียบร้อยเสียก่อนปราศจากขี้เลื่อยหรือผงต่างๆ

กรณีที่ต้องเทคอนกรีตลงในระยะสูงเกินกว่า 1.5 เมตร ต้องใช้ท่อหรือรางที่เป็นโลหะ ซึ่งผู้ควบคุมงานอนุญาตให้ใช้ได้และต้องมีที่สำหรับกักคอนกรีตให้ไหลลงช้าๆ (Baffles) เพื่อป้องกันการแยกตัวของคอนกรีต

ขณะที่เทคอนกรีต ให้ใช้เครื่องสั่นทั่วละเทือน หรือสั่นเขย่าคอนกรีตให้แน่นตัวเต็มแบบหล่อและจับเหล็กแน่นปราศจากโพรง กรณีเกิดโพรง วิศวกรตรวจสอบความแข็งแรงว่าไม่พอ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขตามคำวินิจฉัยของวิศวกร

9. รอยต่อของการเทคอนกรีตสำหรับส่วนที่เป็นโครงสร้างอาคาร

ต้องทำการเทคอนกรีตให้เสร็จตลอดจนถึงรอยต่อที่แสดงไว้ในแบบแผนผัง เมื่อจำเป็นต้องหยุดพักการเทคอนกรีตชั่วคราว ต้องได้รับอนุญาตจากวิศวกร ผู้ควบคุมงานเสียก่อน และก่อนที่จะเทครั้งใหม่ต้องสกัดผิวคอนกรีตให้ขรุขระ ถ้ามีคอนกรีตไปเปรอะเปื้อนหุ้มเหล็กจะต้องกะเทาะคอนกรีตออกทิ้งก่อน และทำความสะอาดให้เรียบร้อยแล้วรดน้ำที่ผิวคอนกรีตเก่าให้ชุ่มอยู่เสมอ อย่างน้อยเป็น 2 ซม. และใช้น้ำปูนผสมทราย ส่วนผสม 1:1 ราดรอยสกัดก่อนเทคอนกรีตใหม่ต่อไป

10. การบ่มคอนกรีต

เมื่อคอนกรีตหมาดแข็งต้องปกคลุมมิให้ถูกแสงแดดและกระแสลมร้อน และป้องกันไม่ให้ถูกกระเทือนภายในระยะเวลา 24 ซม. แรกแล้วจัดการให้คอนกรีตเปียกชุ่มติดต่อกันโดยตลอดเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน หรือใช้วิธีการบ่มด้วยสารเคมีแต่ต้องได้ความเห็นชอบจากวิศวกรผู้รับจ้างเสียก่อน

11. การหล่อ

กรณีที่ใช้ไม้ทำแบบหล่อ ต้องแข็งแรงไม่ผุ ไม่คดงอ สามารถรับน้ำหนักได้ หน้าไม้ที่สัมผัสกับคอนกรีตต้องหนาไม่น้อยกว่า 2.5 ซม.

แบบหล่อต้องลบเหลี่ยมเพื่อป้องกันน้ำปูนรั่วและด้านในของไม้ต้องไสให้เรียบหรือบุด้วยแผ่นโลหะแล้วล้างให้สะอาด ทาน้ำมันก่อนลงมือเทคอนกรีต

กรณีที่ใช้ไม้อัดเป็นแบบสัมผัสกับคอนกรีต ต้องใช้ไม้อัดหนาไม่น้อยกว่า 10 มม.

แบบหล่อและนั่งร้านที่รองรับคอนกรีตเหลว ต้องแข็งแรงมั่นคงรับน้ำหนักและแรงสั่นสะเทือนได้โดยไม่ทรุดตัวและถอนตัวจนเสียระดับหรือแนว

กรณีใช้ปูนซีเมนต์พอร์ตแลนด์ซีเมนต์ชนิดแข็งตัวเร็ว ให้ถือกำหนดถอดแบบได้ทั้งหมดเมื่ออายุครบ 7 วัน

ห้ามมิให้บรรทุกน้ำหนักใดๆ ทั้งสิ้นบนส่วนที่เทคอนกรีตจนกว่าคอนกรีตจะอายุครบ 28 วัน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

แบบ

โครงการก่อสร้างอาคารเรียนผ้า
หมู่ที่ 10 ตำบลบ้านโอน อำเภอ
จังหวัดนครศรีธรรมราช

เขียนแบบ

(นายบุรินทร์ จิน
ผู้ช่วยช่างโยธ

สำรวจ/ออกแบบ

(นายจิรายุทธ์ ศร
นายช่างโยธา

ตรวจสอบ

(นายสาธร ผลไ
ผู้อำนวยการกอง

เห็นชอบ

ว่าที่ร้อยตรี.....
(เสวต ทองชิม
ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ช

อนุมัติ

(นายสำคัญ ชว
นายอำเภอลาน

SCALE

FILE NAME

แบบเลขที่

แผ่นที่ จำ

12. การแต่งผิวคอนกรีต

เมื่อถอดแบบแล้ว ถ้าคอนกรีตมีลักษณะเป็นรูพรุนหรือขรุขระ ต้องให้วิศวกรผู้ควบคุมงานตรวจสอบและวินิจฉัยก่อนดำเนินการต่อไป

กรณีผิวหน้าคอนกรีตเป็นรูพรุนเล็กน้อย ให้ใช้ปูนซีเมนต์ผสมทรายและน้ำอุดแต่งให้เรียบร้อย อัตราส่วนผสมทรายต่อซีเมนต์ ให้ใช้ 1:1

13. การหล่อแท่งคอนกรีตทดสอบ

เพื่อเป็นการทดสอบคุณภาพของคอนกรีตว่าดีหรือไม่ ให้ผู้รับจ้างหล่อแท่งคอนกรีตขนาด 15×15×15 ซม. ต่อหน้าผู้ควบคุมงานก่อนลงมือทำการก่อสร้างเป็นจำนวน 3 แท่ง

ให้หล่อแท่งคอนกรีตอย่างน้อย 3 แท่ง สำหรับแต่ละส่วนโครงสร้างหรือทุกวันที่กำหนดการเทคอนกรีต แล้วให้ลงวันที่ เดือน ปี และการยุบตัวและส่วนผสมของคอนกรีตให้ปิดเจนไว้บนแท่งคอนกรีต เมื่ออายุครบ 24 ชั่วโมง ให้ถอดแบบแล้วนำแท่งคอนกรีตไปแช่ให้ชุ่มน้ำเป็นเวลา 5-7 วัน ก่อนทำการทดลอง

การหล่อก้อนคอนกรีตให้ใส่คอนกรีตลงในแบบทีละชั้น รวม 3 ชั้น แต่ละชั้นหนาเท่าๆกัน กระทุ้งชั้นละ 25 ครั้ง แล้วปาดหน้าให้เรียบ

การตรวจสอบแท่งคอนกรีต ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้ส่งไปตรวจสอบ โดยผู้รับจ้างจะเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการทดลองทั้งสิ้น

14. คุณสมบัติของเหล็กเสริม

ต้องเป็นเหล็กเส้นเหนียว เป็นเหล็กใหม่ไม่มีสนิมกร่อน หรือน้ำมันเกาะ เป็นเส้นตรง ไม่คลงอ ไม่แตกร้าว

ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานกระทรวงอุตสาหกรรม มอก.20-2534 และ 24-2524

15. การกองเก็บเหล็กเสริม

เหล็กเสริมที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างให้กองเก็บไว้ในสถานที่มีหลังคาคลุม มีฝาผนังป้องกันฝนและยกสูงเหนือพื้นดินไม่น้อยกว่า 30 ซม.

ให้กองเหล็กเป็นยก ๆ เป็นพวก ๆ ไม่คละปนกัน

16. การดัดเหล็กเสริม

ให้ใช้วิธีดัดเย็นห้ามดัดเหล็กเสริมโดยวิธีเผาให้ร้อนโดยเด็ดขาด

การดัดงอปลายเหล็ก สำหรับเหล็กเส้นกลมให้งอขอ 180 องศา ส่วนเหล็กข้ออ้อยให้งอ 90 องศา

การดัดเหล็กคอม้า ถ้ารายละเอียดในแบบไม่ระบุให้ดัดเอียงทำมุม 45 องศา ทั้งหมด

17. การต่อเหล็กเสริม

สำหรับเหล็กเสริมในคานและพื้น ยกเว้นคานยื่น และพื้นยื่น ถ้าไม่ระบุไว้ในรายละเอียดให้ต่อในตำแหน่งดังนี้

ก. เหล็กล่างให้ต่อบริเวณหัวเสาหรือหัวคาน

ข. เหล็กบนให้ต่อบริเวณกลางคานและกลางพื้น

ค. สำหรับเหล็กเสาให้ต่อตรงจุดกลางพื้น

รอยต่อแต่ละเส้นที่อยู่ข้างเคียงต้องไม่อยู่ในแนวเดียวกัน และควรเหลื่อมกันประมาณ 1.00 เมตร หากไม่จำเป็นห้ามต่อ

การต่อเหล็กแบบวางทาบเหลื่อมกัน สำหรับเหล็กเส้นกลมต้องมีระยะทาบไม่น้อยกว่า 40 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเสริมนั้น และให้งอปลายทั้งสองข้าง ส่วนเหล็กข้ออ้อยต้องมีระยะทาบไม่น้อยกว่า 30 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลางโดยไม่ต้องงอปลาย

การต่อเหล็กโดยวิธีการเชื่อมไฟฟ้า ให้ใช้เครื่องเชื่อมที่มีกำลังสูงพอ การต่อให้ต่อเชื่อมแบบชน (Butt Weld) และต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการเชื่อม เมื่อต่อเชื่อมเสร็จต้องรับแรงดึงเส้น (Tensile Steess) ได้ไม่น้อยกว่า 1.20 เท่า ของแรงดึงเส้นของเหล็ก

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

18. การเก็บเหล็กเส้นตัวอย่างเพื่อการทดสอบ

หากมีการสงสัยหรือตรวจสอบคุณสมบัติของเหล็กเส้น ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ให้ผู้รับจ้างเก็บตัวอย่างไปทำการทดสอบคุณภาพได้โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

การเก็บตัวอย่างให้เก็บจากกองเหล็กในสถานที่ก่อสร้างต่อหน้าผู้ว่าจ้าง โดยเก็บตัวอย่างเหล็กแต่ละขนาดขนาดไม่น้อยกว่า 5 ท่อน ยาวท่อนละไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร

การจัดส่งไปทำการทดสอบคุณสมบัติ ผู้ว่าจ้างจะนำส่งไปทดสอบจากหน่วยงานราชการหรือสถาบันที่เชื่อถือได้

ถ้าเหล็กมีคุณสมบัติต่ำกว่าที่กำหนด ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้พิจารณากำหนดให้เพิ่มจำนวนเหล็กหรือเปลี่ยนเหล็กเสริมใหม่ โดยผู้รับจ้างจะคิดเงินเพิ่มไม่ได้

19. การถอดแบบโครงสร้างอาคาร

- แบบด้านข้างของ เสา คาน กำแพง ฐานราก 2 วัน
- แบบด้านล่าง รองรับท้องคาน ท้องพื้น 14 วัน

แบบ

โครงการก่อสร้างอาคารเรียนฝึก
หมู่ที่ 10 ตำบลกำปัน อำเภอค
จังหวัดนครศรีธรรมราช

เขียนแบบ

(นายปริวรรต จันทร
ผู้ช่วยช่างโยธา

สำรวจ/ออกแบบ

(นายจิรายุทธ ศรทะ
นายช่างโยธา

ตรวจสอบ

(นายสาธร ผลโช
ผู้อำนวยการกองช่

เห็นชอบ

ว่าที่ร้อยตรี.....
(นพดล ทองจีน)
ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำ

อนุมัติ

(นายสำคัญ อรท
นายอำเภอฉาน

SCALE

FILE NAME

แบบเลขที่

แผ่นที่ จำ

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

รายการพื้น

F1 พื้นปูกระเบื้องเซรามิก ชนิดผิวด้าน ขนาด 12"x12"

F2 พื้นปูกระเบื้องเซรามิค ขนาด-16"x16"

F3 พื้นผิวขัดมันเรียบ ระบุภายหลัง

สัญลักษณ์

- กออกกรีต
- ดิน
- หรายหยาบอัดแน่น
- ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น
- GB คาน ค.ส.ล. บนดิน
- GS พื้น ค.ส.ล. บนดิน
- B คาน ค.ส.ล.
- S พื้น ค.ส.ล.
- RB คาน ค.ส.ล. โครงสร้างหลังคา
- PS แผ่นพื้น ค.ส.ล. สำเร็จรูป เททับพื้น ค.ส.ล.

รายการผนัง

1 ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ฉาบปูนเรียบ ทาสีพลาสติก

2 ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น บุกระเบื้องเคลือบชนิดผิวมัน

3 ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ฉาบปูนเรียบ ระบุภายหลัง

รายการฝ้าเพดาน

1 ฝ้าเพดานแผ่น ยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม. ฉาบเรียบ ทาสี

2 ฝ้าเพดานแผ่น ยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม. ฉาบเรียบ ทาสี (ชนิดกันชื้น)

1 รายการโครงสร้างทั่วไป

- เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง (PRESTRESSED CONCRETE) หรือตามระบุในแบบโครงสร้าง
- พื้นสำเร็จรูปเป็นพื้นคอนกรีตอัดแรงชนิดแผ่นเรียบของ PCหรือตามระบุในแบบโครงสร้าง
- คอนกรีตโครงสร้างทั่วไปใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทหนึ่งโดยใช้ปูนซีเมนต์ ตราช้าง , ตราเพชร หรือตราพยานาค
- เหล็กกลมชนิด SR24 หรือเหล็กข้ออ้อยชนิด SD30

2 หลังคา

- โครงหลังคาทั่วไปเป็นโครงเหล็ก ขนาดตามระบุในแบบโครงสร้าง ต้องทาสีกันสนิม
- หลังคา ตามที่ระบุในแบบ
- เชิงชาย , ตามที่ระบุในแบบ

3 ฝ้าเพดาน

- แผ่นยิปซั่มบอร์ดไม่รับแรง หรือไทยยิปซั่ม หรือเทียบเท่า
  ขนาดตามขนาดตามที่ระบุในแบบ มอก. เลขที่ 219-2524

4 กระจก

- กระจกทั่วไปใช้ของTHAI ASAHI หรือเทียบเท่า
- กระจกเงาอย่างดียี่ห้อ THAI ASAHI หรือเทียบเท่า

5 บันได

- บันได ค.ส.ล. ที่ระบุในแบบ

6 ประตู , หน้าต่าง

- อุปกรณ์ทั่วไปดูรายละเอียดในแบบ
- ชนิดบานประตูหน้าต่าง ให้ดูรายละเอียดในแบบ

7 สุขภัณฑ์

- สุขภัณฑ์ใช้ของAMERIGAN STANDARD หรือเทียบเท่าพร้อมอุปกรณ์ภายในประเทศ ชนิดสี ตามระบุในแบบ
- อุปกรณ์ประปา และ ก๊อกน้ำ ใช้ของผลิตภายในประเทศ

8 งานพื้น

- ตามรายการวัสดุพื้น

9 งานผนัง

- ผนังทั่วไปก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบปูนเรียบทั้งสองด้าน ยกเว้นบริเวณก่อผูกแบบรูปเต็ม
- ปูนก่อฉาบปูนทั่วไปก่อ เหลาหน้าแนวอย่าให้บิดเบี้ยว ต้องพรมน้ำให้ชุ่มก่อฉาบ
- การก่อผนังอิฐมอญครึ่งแผ่น คสล. ต้องเสียบเหล็ก 6 มม. ไว้ทุกระยะไม่เกิน 40 ซม.
  ในแนวนอนจากพื้น 25 ซม. และสิ้นสุดในแนวนอนตาม 10 ซม.
- การก่อผนังก่อเป็นมุม การเว้นช่องเสาที่ปิดทึบประตูหน้าต่าง และทุกระยะไม่เกิน 2.00 ม.
  ตามความยาวของผนัง หรือทุกระยะสูงไม่เกิน 2.00 ม. ให้ก่อเข้ากับหรือกับผนัง คสล.
  หนาเท่าผนัง กว้าง 0.15 ม. ถึง 0.20 ม.

10 งานไฟฟ้า

- ดูรายละเอียดจากผู้ชำนาญ
- ให้ยึดถือตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง

11 งานประปา

- ให้ยึดถือตามมาตรฐานของการประปานครหลวง
- ท่อ PVC. ใช้ของท่อน้ำไทย หรือตราช้าง หรือเทียบเท่า โดยใช้ท่อให้ถูกต้องตามชั้นคุณงาน
- ท่อเหล็กอาบสังกะสีอย่างดี ชนิดหนาปานกลาง ระยะและขนาดตามแบบ

12 ท่อระบายน้ำ , บ่อเกรอะ-บ่อซึม

- บ่อเกรอะ-บ่อซึม ให้ดูตามแบบขยาย
  หรือตามที่ระบุในแบบสุขาภิบาล

13 งานสี

ผนังฉาบปูนแผ่นยิปซั่มบอร์ด และกระเบื้องกระดาน

- ทาด้วยสีน้ำพลาสติก (EMULSION PAINT) มอก. เลขที่ 278-2533 โดยการรองพื้น 1 ครั้ง
  และทับหน้า 2 ครั้ง ใช้ชนิดภายนอกหรือภายในแล้วแต่กรณี

ไม้

- ไม้ทุกชิ้นก่อนทาสี , ทาแลคเกอร์ ต้องปิดรูตะปูด้วยสีหรือแลคเกอร์ให้เรียบร้อย
- ฝ้าไม้ , บันได และราวบันได ทาด้วยแลคเกอร์หรือแลคเกอร์ ต้องขัดสีไม้ให้เรียบเป็นมันวาวก่อน
- วงกบ , กรอบบาน , บานประตูไม้ และไม้ส่วนอื่นที่เหลือทั้งภายนอกและภายใน
  ทาด้วยสีน้ำมัน (ENAMEL PAINT) มอก. เลขที่ 821-2538 ทา 3 ครั้ง

เหล็กและสังกะสี

- ให้ทารองพื้นด้วยสีกันสนิม 1 ครั้ง แล้วทาทับหน้าด้วยสีน้ำมัน 2 ครั้ง ยกเว้นสนิมให้ใช้ที่ขัดเรียบทับสีน้ำมัน

หมายเหตุ

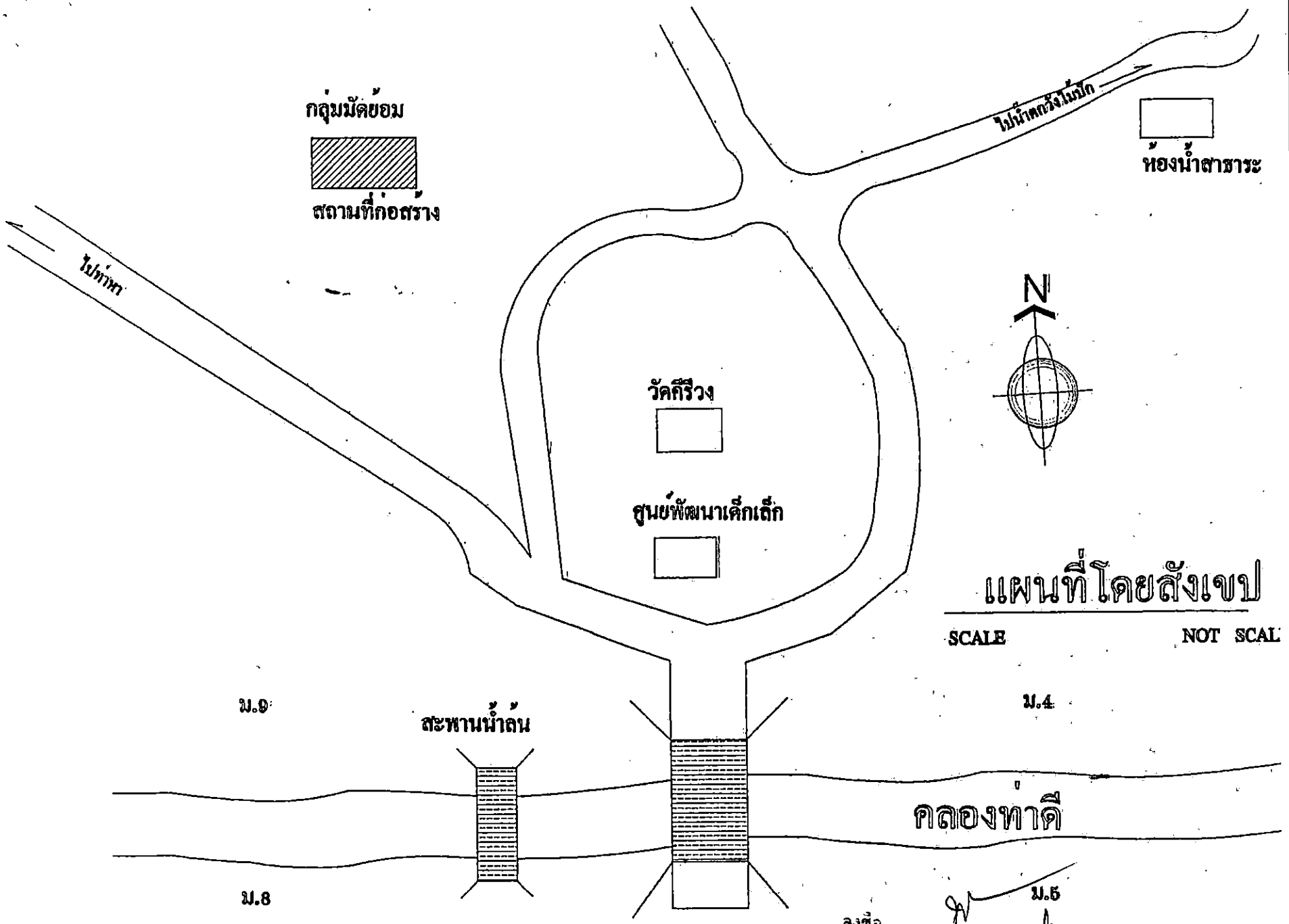
- ขนาดของไม้ที่ระบุในแบบเป็นขนาดที่ยังไม่ไส และปรับแต่งผิว
- รายการวัสดุและอุปกรณ์ ที่ระบุบางส่วนถ้าไม่สามารถหาได้ในท้องตลาดให้ใช้ของเทียบเท่า
  (โดยยึดถือคุณภาพและราคา) โดยผ่านการอนุมัติจากสถาปนิกหรือวิศวกรผู้รับผิดชอบ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

แบบ	
โครงการก่อสร้างอาคารเรียนฝ่า ขนา	
หมู่ที่ 10 ตำบลสำโรง อำเภอสามค	
จังหวัดสมุทรปราการ	
เขียนแบบ	
(นายปริวรรต จันวรก	
ผู้ช่วยช่างโยธา	
สำรวจ/ออกแบบ	
(นายจิรายุทธ ศรวะบั	
นายช่างโยธา	
ตรวจสอบ	
(นายสาธร ผลโยธ	
ผู้อำนวยการกองช่าง	
เห็นชอบ	
ว่าที่ร้อยตรี.....	
(เสาว ทองชิ้ม	
ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนา	
อนุมัติ	
(นายสำคัญ อรทัย	
นายอำเภอสามสภา	
SCALE	
FILE NAME	9/
แบบเลขที่	/2
แผ่นที่	จำนว



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

แบบ

โครงการก่อสร้างอาคารเรียนถาวร ขนาด

หมู่ที่ 10 ตำบลคำโอน อำเภอถามสก

จังหวัดนครศรีธรรมราช

เขียนแบบ

(นายปิยวรรต จินวรรณ)
ผู้ช่วยช่างโยธา

สำรวจ/ออกแบบ

(นายจิรายุทธ ศรทะบำ)
นายช่างโยธา

ตรวจสอบ

(นายสาธร ผลโรย)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

ว่าที่ร้อยตรี.....
(เสวต ทองจีน)
ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญ

อนุมัติ

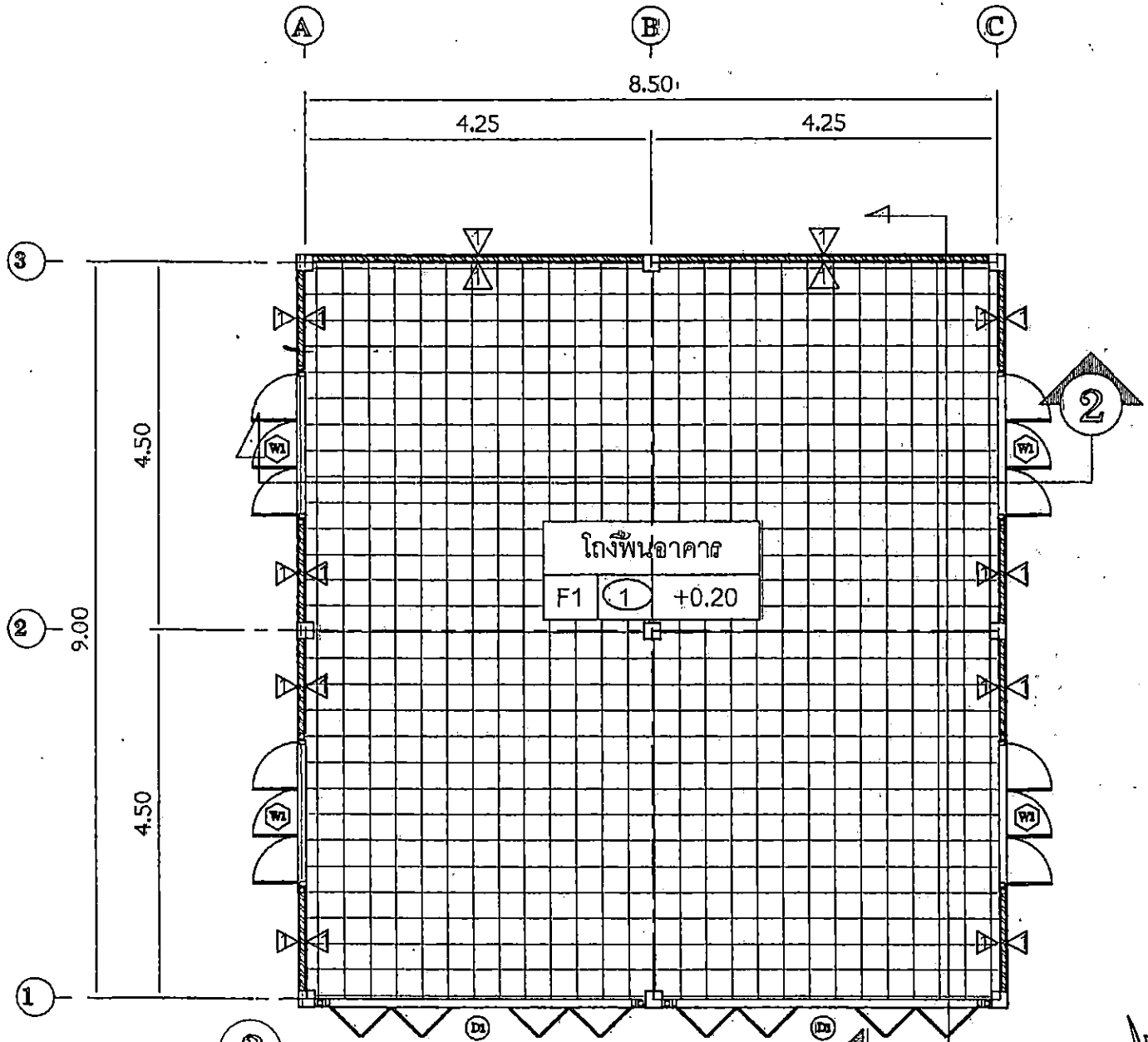
(นายสำคัญ อรทัย)
นายอำเภอถามสกา

SCALE

FILE NAME

แบบเลขที่ /2

แผ่นที่ จำนว



แบบแปลนพื้น

SCALE 1 : 75

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

แบบ

โครงการก่อสร้างอาคารเรียนเล้า ขนาด
หมู่ที่ 10 ตำบลหัวโทน อำเภอวานนา
จังหวัดนครศรีธรรมราช

เขียนแบบ

(นายปริวรรต จินวรรณ)
ผู้ช่วยช่างโยธา

สำรวจ/ออกแบบ

(นายจิรายุทธ ศรทะบำ)
นายช่างโยธา

ตรวจสอบ

(นายสาธร ผลโชย)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

ว่าที่ร้อยตรี.....
(เสวต ทองชิม)
ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญ

อนุมัติ

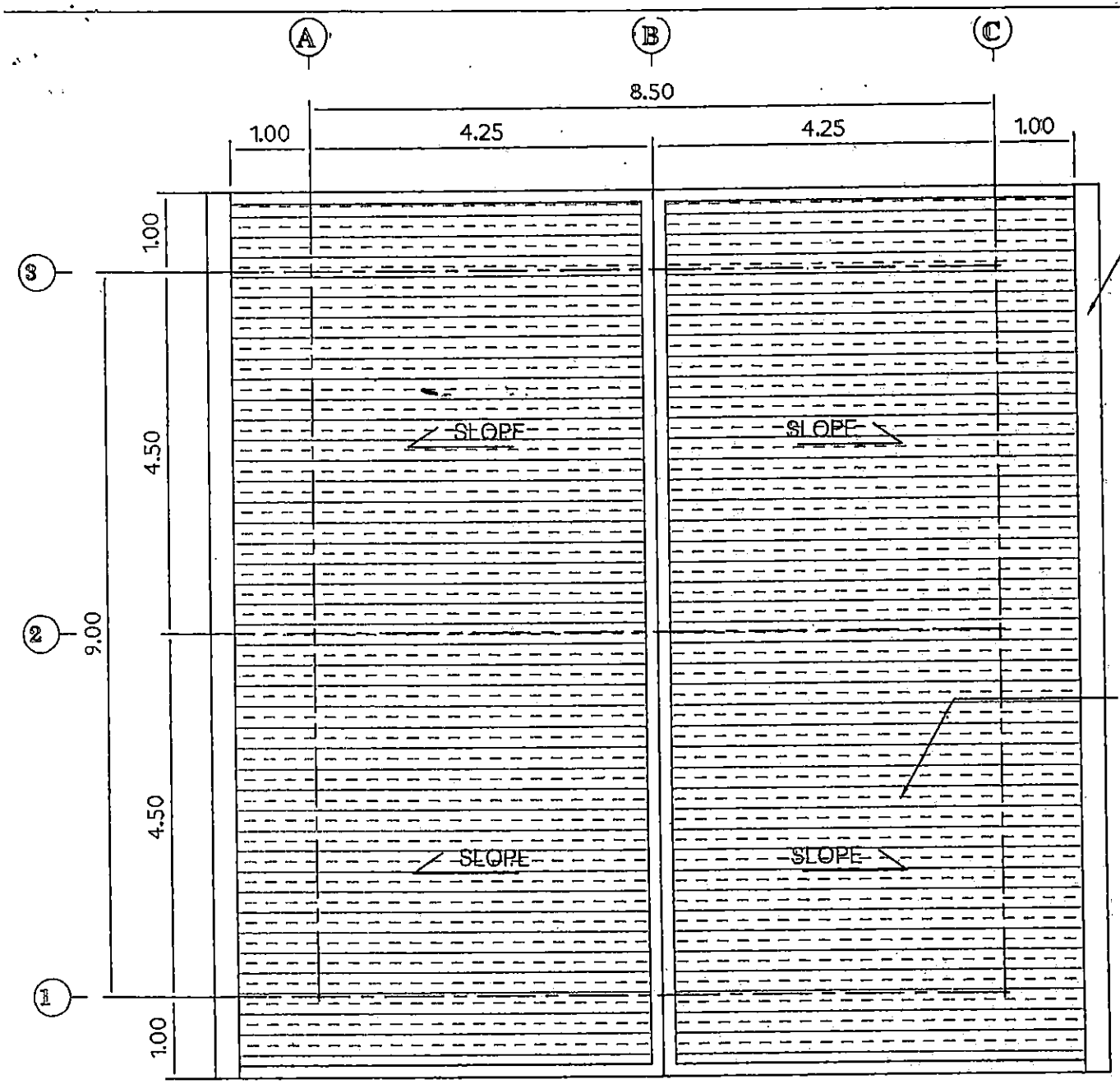
(นายสำคัญ ยอหัย)
นายอำเภอวานนา

SCALE

FILE NAME

แบบแสดงที่

แผ่นที่ จำนวน



แบบแปลนหลังคา

SCALE 1 : 75

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

แบบ

โครงการก่อสร้างอาคารเรียนฝ่า ขนาด 8.
หมู่ที่ 10 ตำบลกำโอน อำเภอธานสถา
จังหวัดนครศรีธรรมราช

เขียนแบบ

(นายปิติวรรต จินวรรณ)
ผู้ช่วยช่างโยธา

สำรวจ/ออกแบบ

(นายจิรายุทธ ศรตะบำ)
นายช่างโยธา

ตรวจสอบ

(นายสาธร ผลโชย)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

ว่าที่ร้อยตรี.....
(เลวต ทองฉิม)
ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญ

อนุมัติ

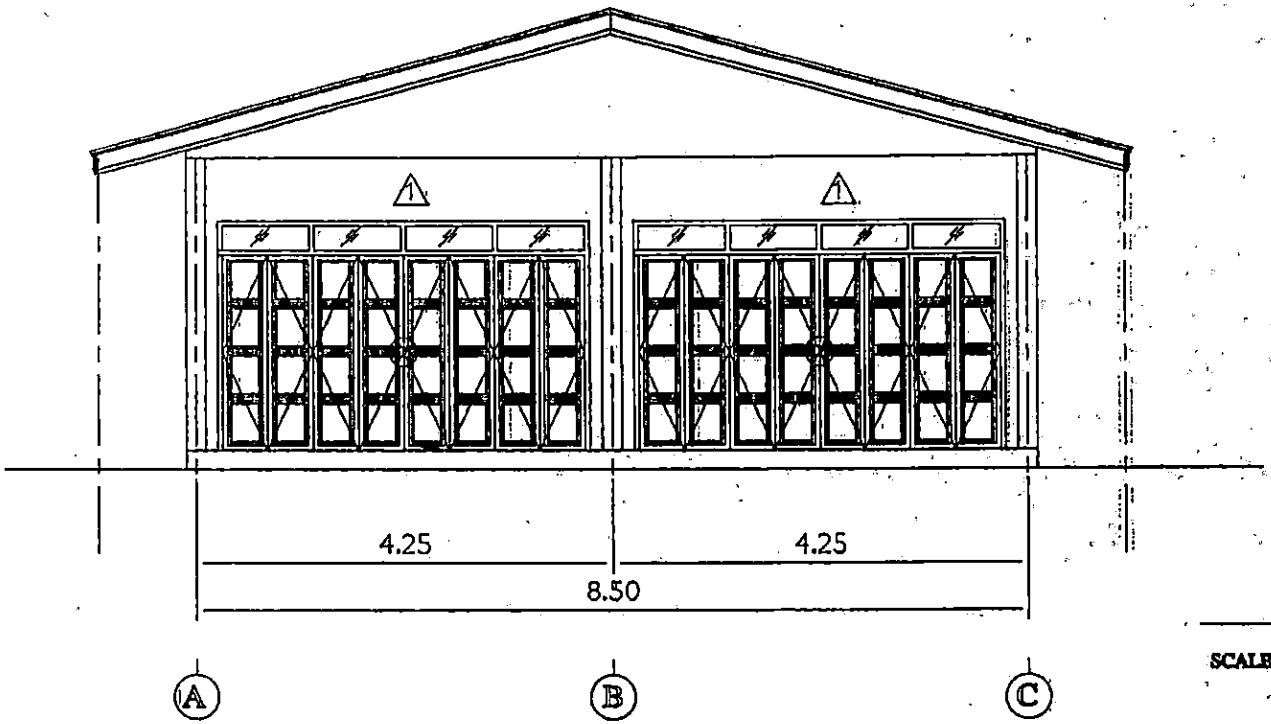
(นายสำรัญ อรทัย)
นายอำเภอสานสถา

SCALE

FILE NAME ว/ด/

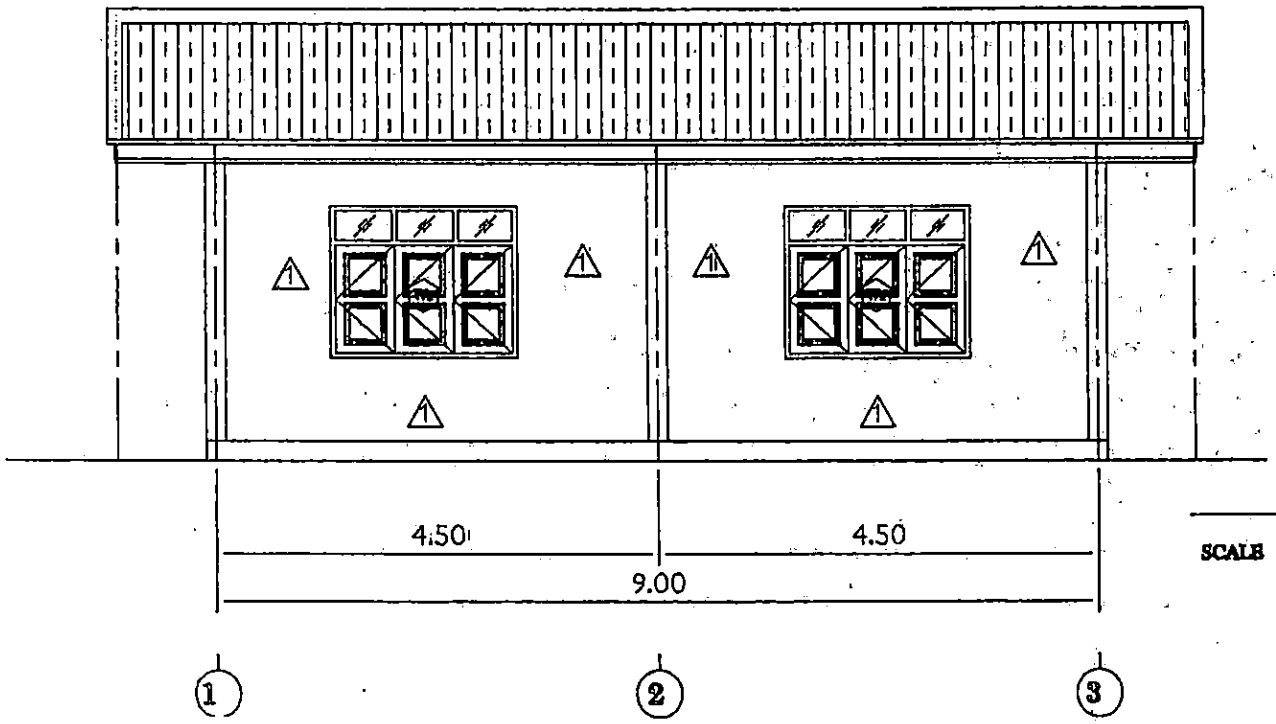
แบบเลขที่ /25

แผ่นที่ จำนวน



รูปด้าน (1)

SCALE 1 : 75



รูปด้าน (2)

SCALE 1 : 75

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

แบบ

โครงการก่อสร้างอาคารเรียนเล้า ขนาด
หมู่ที่ 10 ตำบลสังโฉม อำเภอจอมพ
จังหวัดเพชรบูรณ์

เขียนแบบ

(นายปริวรรต จินารรณ)
ผู้ช่วยช่างโยธา

สำรวจ/ออกแบบ

(นายจิรายุทธ ศระนะบำ)
นายช่างโยธา

ตรวจสอบ

(นายสาธร ผลโรย)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

ว่าที่ร้อยตรี.....
(เสวต ทองอิม)
ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญ

อนุมัติ

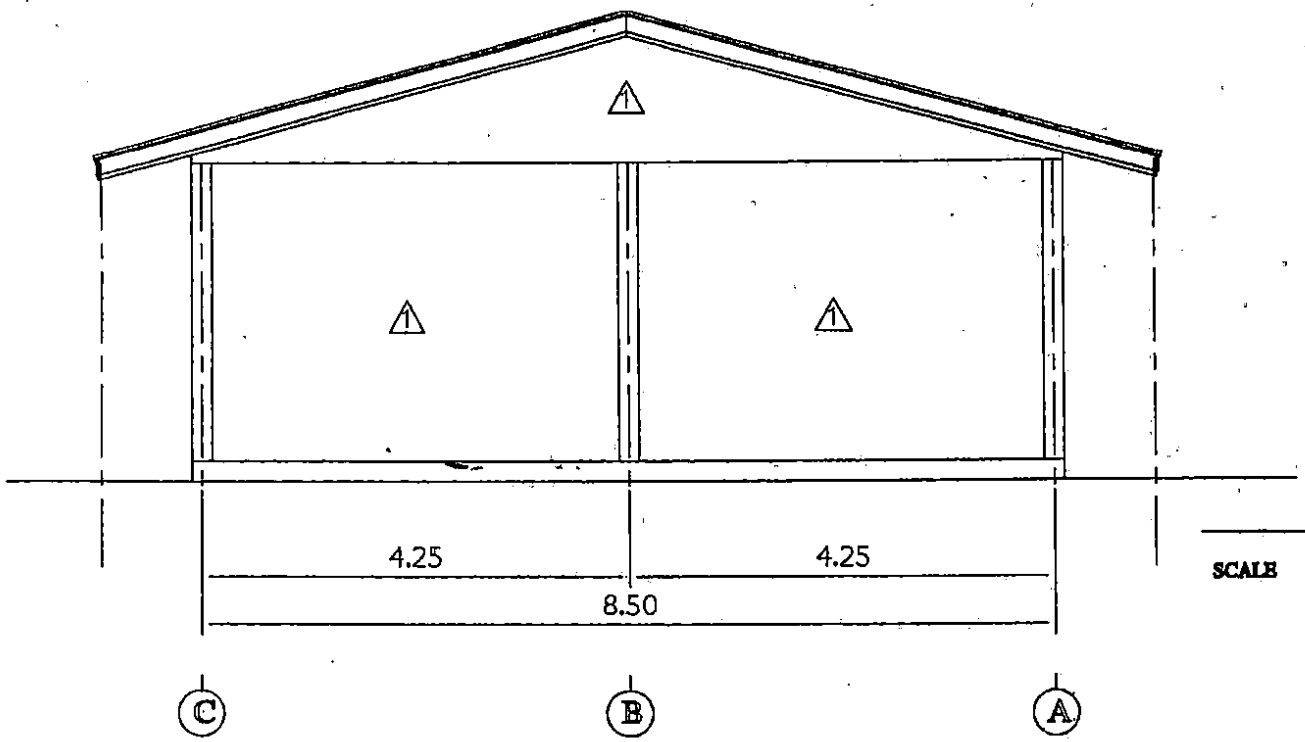
(นายสำคัญ อรทัย)
นายอำเภอลานสกา

SCALE

FILE NAME

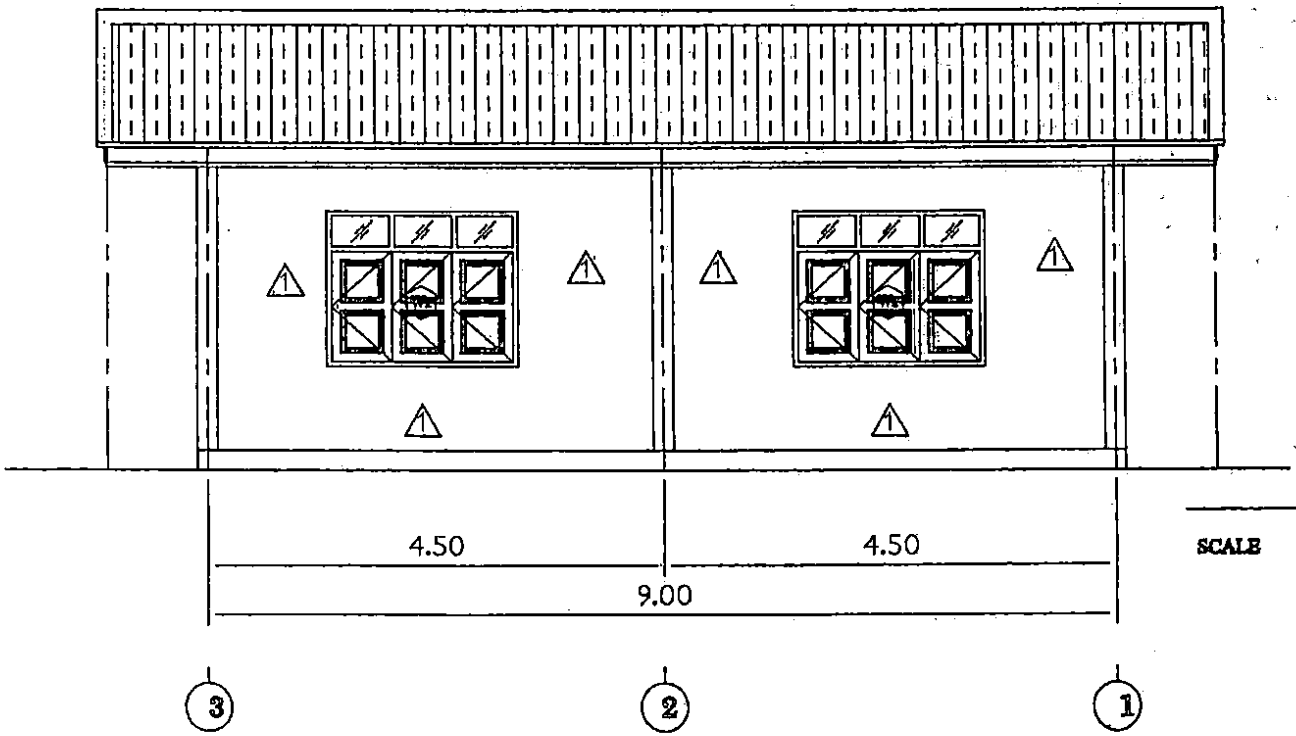
แบบเลขที่ /25

แผ่นที่ จำนวน



รูปด้าน 3

SCALE 1 : 75



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

รูปด้าน 4

SCALE 1 : 75

แบบ

โครงการก่อสร้างอาคารเรียนคู่ขนาด

หมู่ที่ 10 ตำบลท่าโรงช้าง อำเภอวังทอง

จังหวัดพิษณุโลก

เขียนแบบ

(นายปริวรรต จินวรรณ)
ผู้ช่วยช่างโยธา

สำรวจ/ออกแบบ

(นายจิรายุทธ ศรทะบัว)
นายช่างโยธา

ตรวจสอบ

(นายสาธร ผลโชย)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

ว่าที่ร้อยตรี.....
(เสวต ทองอิม)
ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญ

อนุมัติ

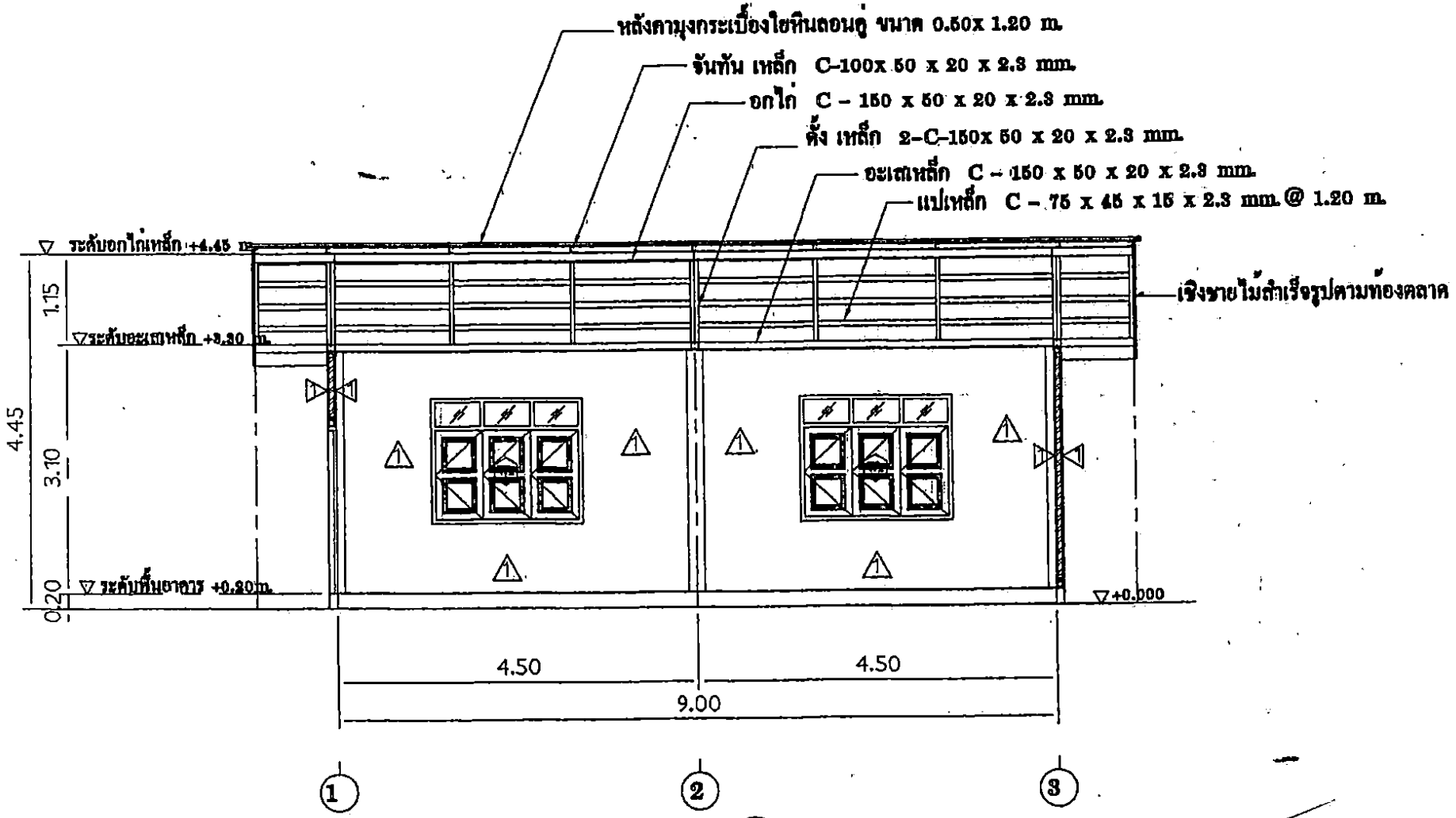
.....
(นายสำคัญ อรทัย)
นายอำเภอลานสกา

SCALE

FILE NAME

แบบเลขที่ /2

แผ่นที่ จำนว



รูปตัด 1

SCALE 1 : 75

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

แบบ

โครงการก่อสร้างอาคารเรียนล้ว
หมู่ที่ 10 ตำบลกำโลน อำเภออาม
จังหวัดนครศรีธรรมราช

เขียนแบบ

(นายปรีชา จันวรร
ผู้ช่วยช่างโยธา

สำรวจ/ออกแบบ

(นายจิรายุทธ สรคะ
นายช่างโยธา

ตรวจสอบ

(นายสาธร ผลไธย
ผู้อำนวยการกองช่า

เห็นชอบ

ว่าที่ร้อยตรี.....
(เสวต ทองนิ่ม)
ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนา

อนุมัติ

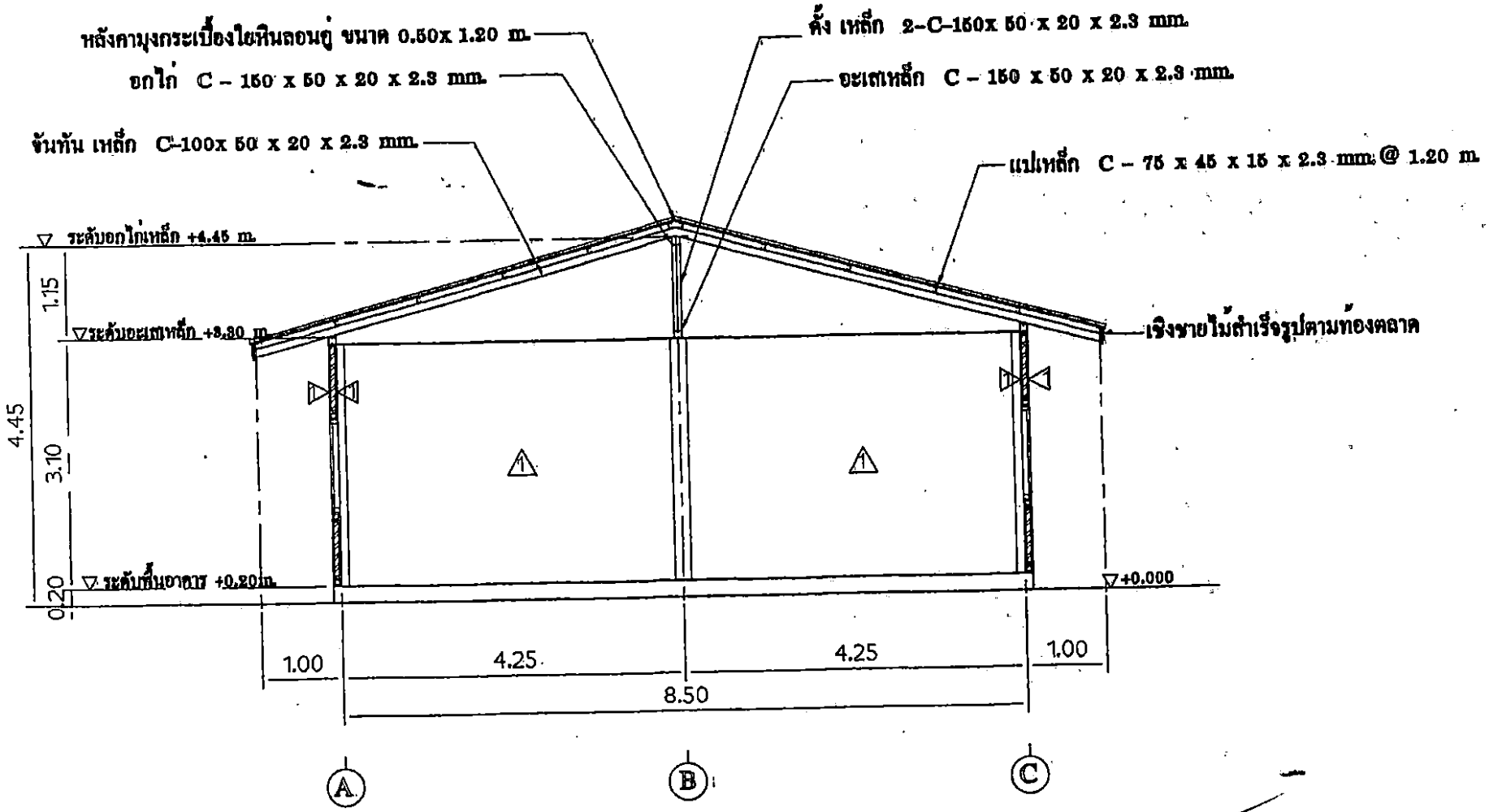
(นายสำคัญ อรทั
นายอำเภอคานสก

SCALE

FILE NAME

แบบเลขที่

แผ่นที่ จำน



รูปตัด (2)

SCALE 1 : 75

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

แบบ

โครงการก่อสร้างอาคารเรียนผ้า ขนาด
หมู่ที่ 10 ตำบลคำไฮ อำเภออนนท
จังหวัดนครศรีธรรมราช

เขียนแบบ

(นายบริวรรต จินวรรณ)
ผู้ช่วยช่างโยธา

สำรวจ/ออกแบบ

(นายจิรายุทธ ศรชะบำ
นายช่างโยธา

ตรวจสอบ

(นายสาธร ผลไชย)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

ว่าที่ร้อยตรี.....
(เสวต ทองทิม)
ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญ

อนุมัติ

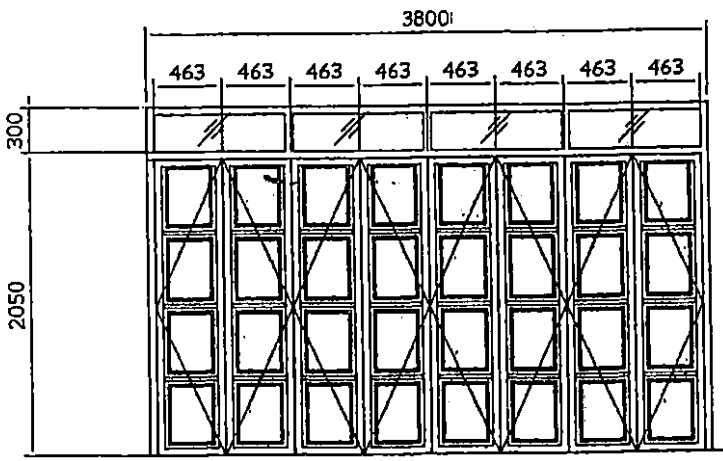
(นายสำคัญ อรทัย)
นายอำเภอลานสกา

SCALE

FILE NAME

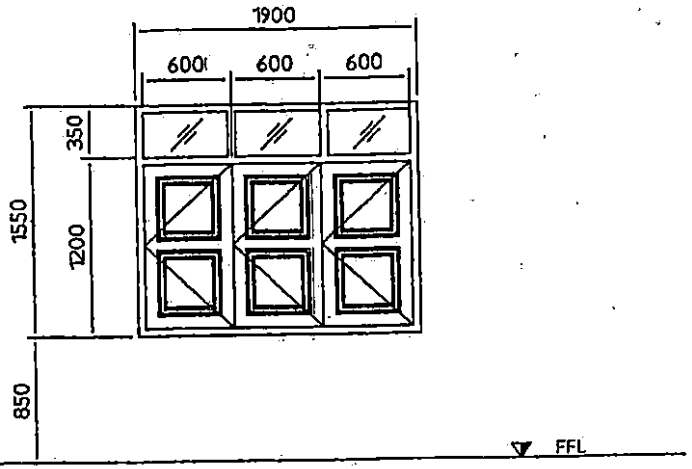
แบบเลขที่ /2

แผ่นที่ จำนว



D1

วงกบ : ไม้แดงไส่เรียบ 0.045 x 0.115 ม.
บานประตู : ไม้จริง หนา 0.045ม.ขนาดแสดงตามแบบ
อุปกรณ์ : มาตราฐานกรมชุด



W1

วงกบ : ไม้แดงไส่เรียบ 0.045 x 0.115 ม.
บานหน้าต่าง : ไม้จริง หนา 0.045ม.ขนาดแสดงตามแบบ
อุปกรณ์ : มาตราฐานกรมชุด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

แบบ

โครงการก่อสร้างอาคารเรียนแบบ ขนาด
หมู่ที่ 10 ตำบลลำโอน อำเภอวนอก
จังหวัดนครศรีธรรมราช

เขียนแบบ

(นายปริวรรต จินวรรณ)
ผู้ช่วยช่างโยธา

สำรวจ/ออกแบบ

(นายจิรายุทธ ศรชะบำ)
นายช่างโยธา

ตรวจสอบ

(นายสาธร ผลโชย)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

ว่าที่ร้อยตรี.....
(เสวต ทองชิม)
ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญ

อนุมัติ

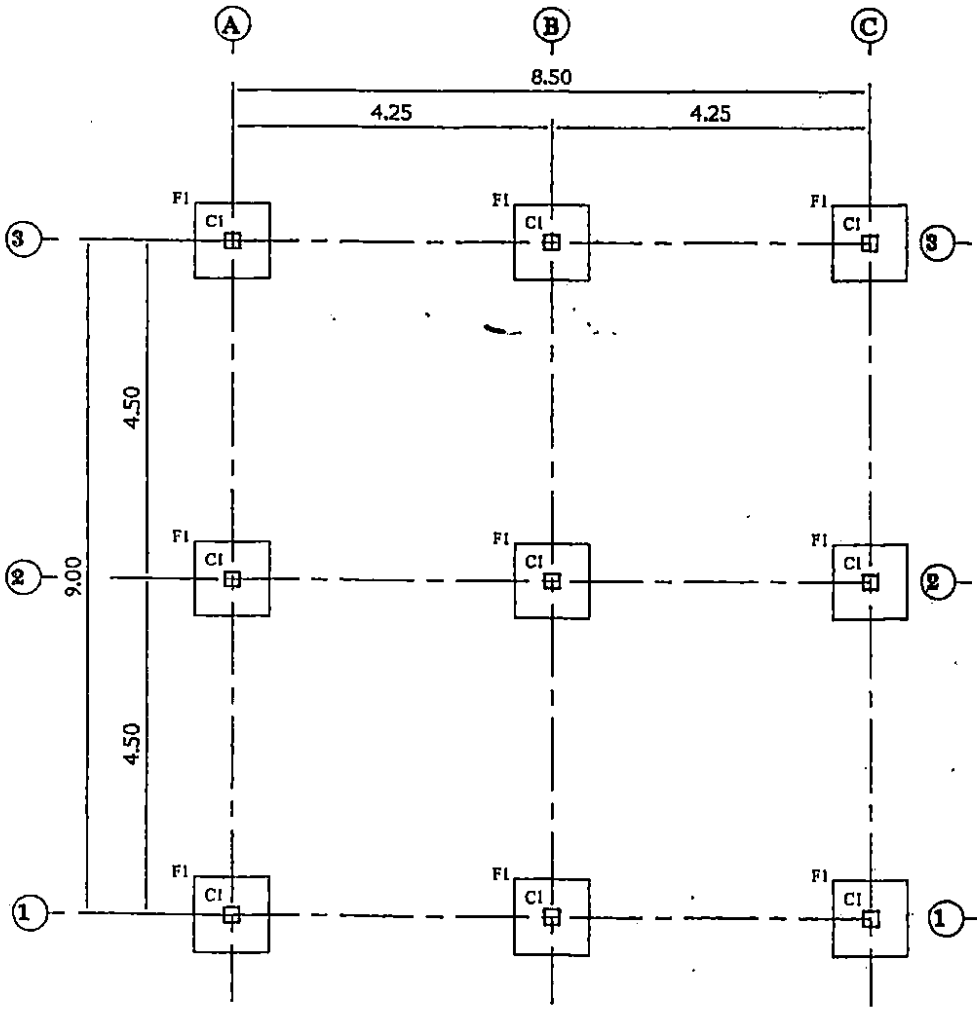
(นายสำคัญ อรทัย)
นายอำเภอสามสกา

SCALE

FILE NAME

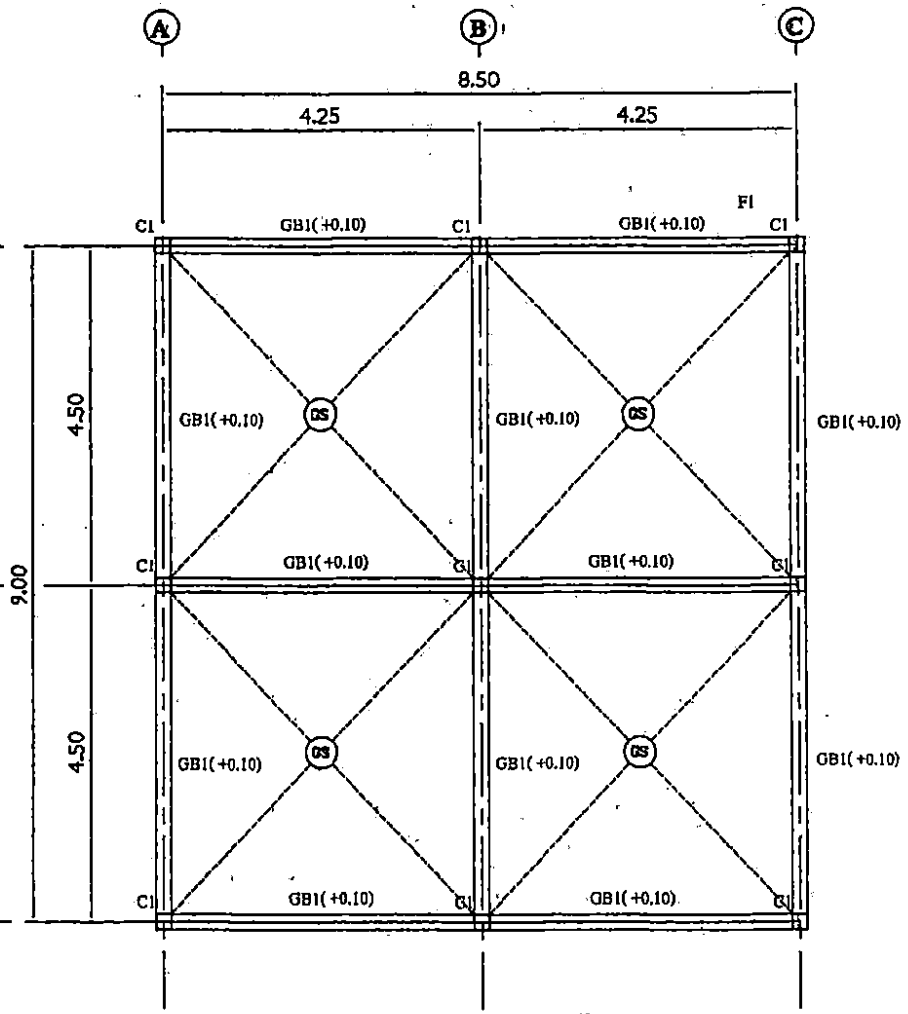
แบบเลขที่ /2

แผ่นที่ จำนว



แบบแปลนฐานราก

SCALE 1 : 100



แบบแปลนคาน,พื้น

SCALE 1 : 100

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

แบบ

โครงการก่อสร้างอาคารเรียนผ้า ขนาด

หมู่ที่ 10 ตำบลลำโจน อำเภอวานสก

จังหวัดนครศรีธรรมราช

เขียนแบบ

(นายปิยวรรต จินวรรณ)
ผู้ช่วยช่างโยธา

สำรวจ/ออกแบบ

(นายจิรายุทธ ศรตะบำ)
นายช่างโยธา

ตรวจสอบ

(นายสาธร ผลโชย)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

ว่าที่ร้อยตรี.....
(เดวด ทองขิม)
ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญ)

อนุมัติ

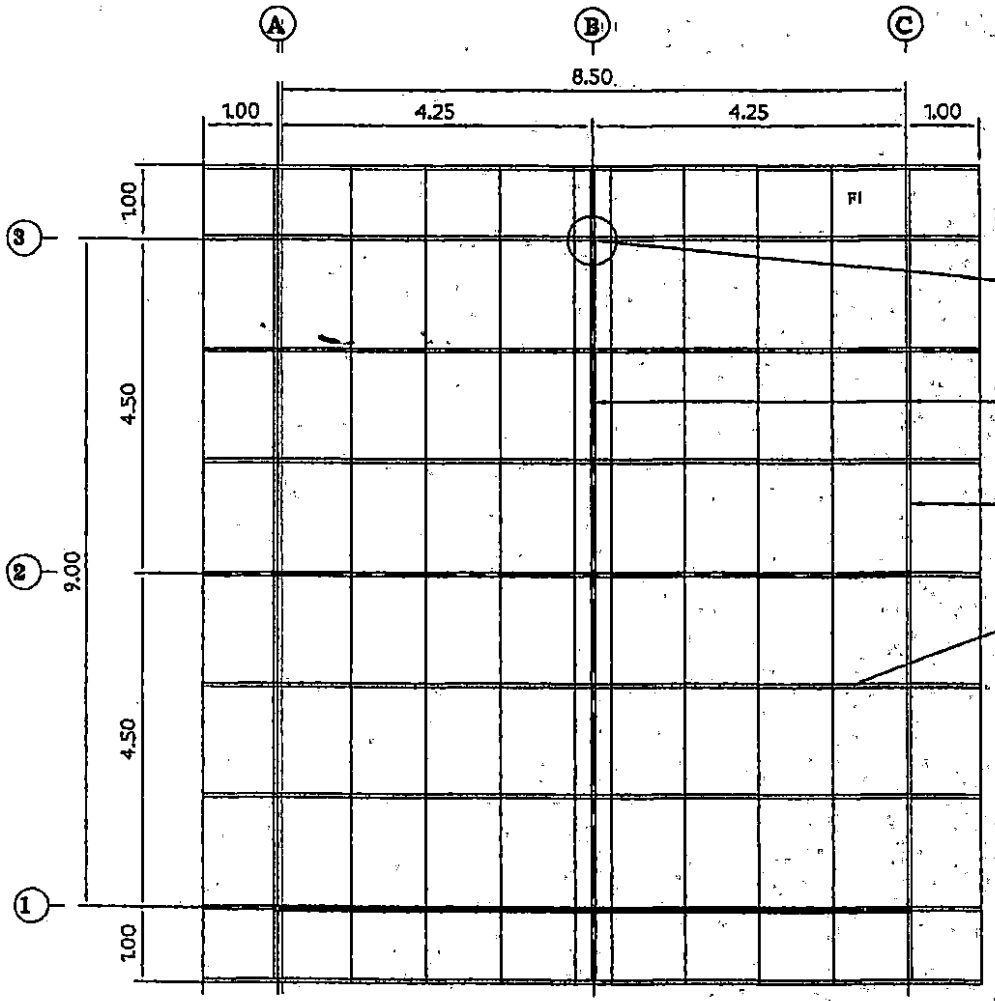
(นายสำคัญ อรทัย)
นายอำเภอวานสกา

SCALE

FILE NAME

แบบเลขที่ /25

แผ่นที่ จำนวน



เหล็กพื้น 2-C-150x50 x 20 x 2.3 mm.

เหล็กขอบและรอยต่อ C – 150 x 50 x 20 x 2.3 mm.

เหล็กแป C – 75 x 45 x 15 x 2.3 mm. @ 1.20 m.

เหล็กค้ำยัน C-100x50 x 20 x 2.3 mm.

แบบแปลนคานโครงหลังคา

SCALE: 1 : 75

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

แบบ

โครงการก่อสร้างอาคารชั่วคราว ขนาด

หมู่ที่ 10 ตำบลกำโอน อำเภออานสถา

จังหวัดนครศรีธรรมราช

เขียนแบบ

(นายปริวรรต จินวรรณ)
ผู้ช่วยช่างโยธา

สำรวจ/ออกแบบ

(นายจิรายุทธ ศรทะบำ)
นายช่างโยธา

ตรวจสอบ

(นายสาธร ผลไชย)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

ว่าที่ร้อยตรี.....
(เสวต ทองจีน)
ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญ

อนุมัติ

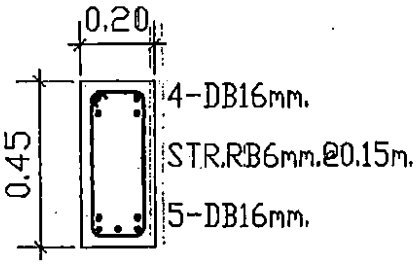
(นายสำคัญ อรทัย)
นายอำเภออานสถา

SCALE

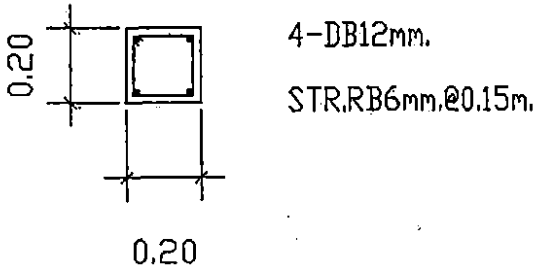
FILE NAME

แบบเลขที่ /25

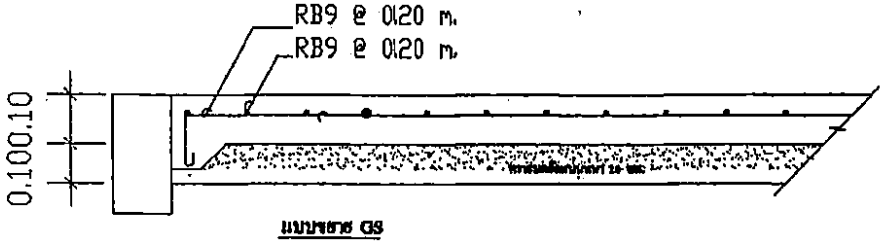
แผ่นที่ จำนวน



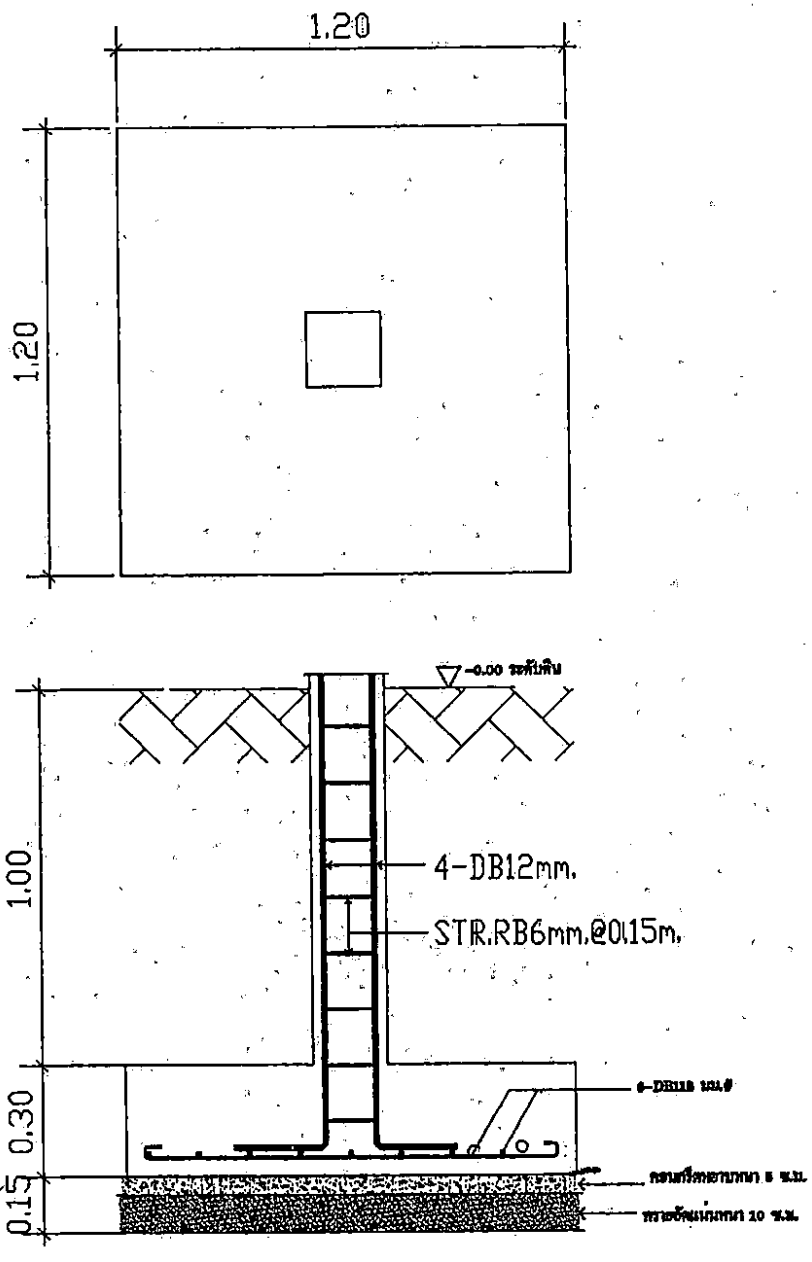
GB1



C1



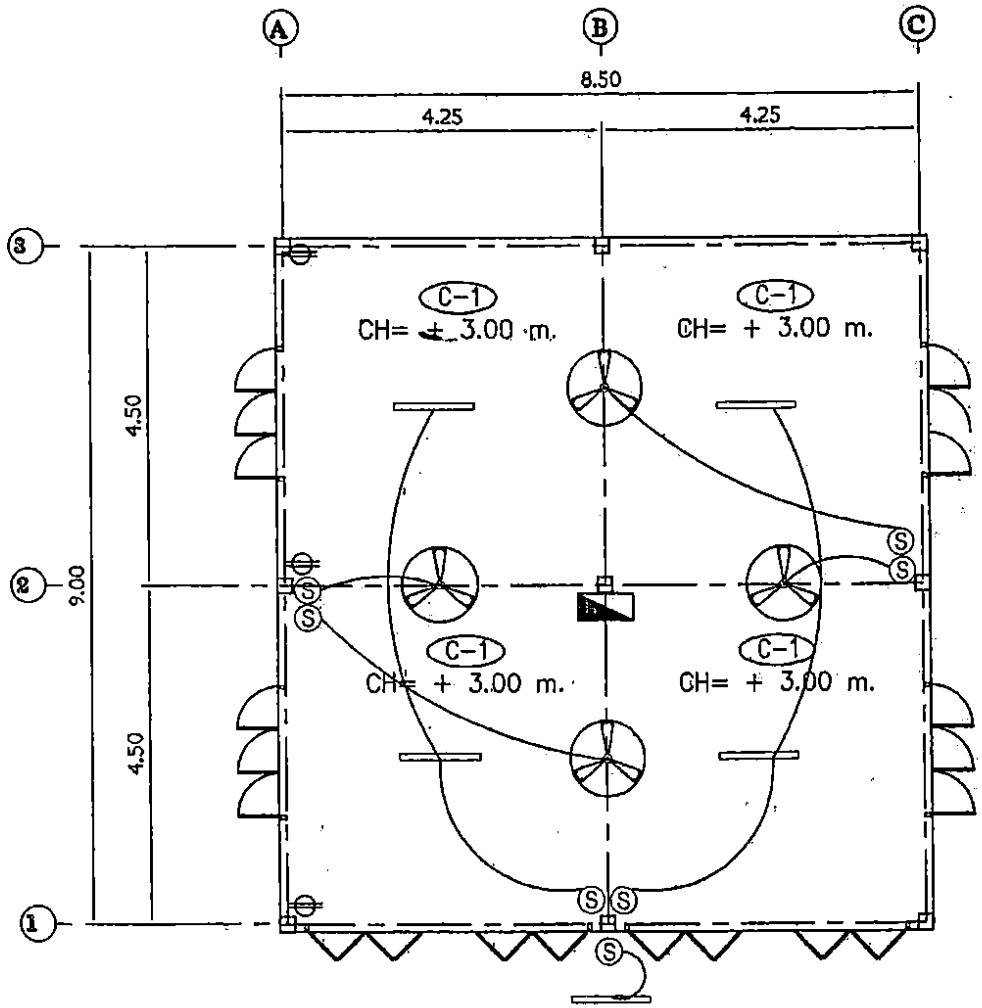
แบบขยาย G5



แบบขยาย F1

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

แบบ	
โครงการก่อสร้างอาคารเรียนน้ำ ขนาด 8	
หมู่ที่ 10 ตำบลหัวโทน อำเภอวนนคา	
จังหวัดนครศรีธรรมราช	
เขียนแบบ	
(นายปริวรรต จินวรรณ) ผู้ช่วยช่างโยธา	
สำรวจ/ออกแบบ	
(นายจิรายุทธ ศรชะบ้า) นายช่างโยธา	
ตรวจสอบ	
(นายสาธร ผลไชย) ผู้อำนวยการกองช่าง	
เห็นชอบ	
ว่าที่ร้อยตรี.....(เสวต ทองชิม) ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญ	
อนุมัติ	
(นายสำคัญ อภัย) นายอำเภอสามสกา	
SCALE	
FILE NAME	ว/ต/
แบบเลขที่	/256
แผ่นที่	จำนวน



แบบแปลนฝ้าเพดานและอุปกรณ์ไฟฟ้า

SCALE 1 : 100

รายการประกอบแบบฝ้าเพดานและไฟฟ้า

- หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ 1 + 36 W. + อุปกรณ์
- หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ 1 + 18 W. + อุปกรณ์
- ถังดับเพลิง
- พัดลมติดเพดาน + อุปกรณ์
- ปลั๊ก ติดตั้ง +0.30 ม.
- (S) สวิทช์ ติดตั้ง +1.30 ม.
- ตู้ไฟฟ้า

(C-1) CH=000 ฝ้าเพดานแผ่นยิบซัมบอร์ด หนา 9 มม. ฉาบเรียบ ทาสี

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

แบบ

โครงการก่อสร้างอาคารเรียนไม้ ขนาด
หมู่ที่ 10 ตำบลท่าโยม อำเภอสามร
จังหวัดนครศรีธรรมราช

เขียนแบบ

(นายปิยวรรต จินาวรรณ)
ผู้ช่วยช่างโยธา

สำรวจ/ออกแบบ

(นายจิรายุทธ ศรชะบำ)
นายช่างโยธา

ตรวจสอบ

(นายสาธร ผลไชย)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

ว่าที่ร้อยตรี.....
(เสวต ทองอิม)
ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญ

อนุมัติ

(นายสำคัญ ชรทัย)
นายอำเภอสามร

SCALE

FILE NAME

แบบเลขที่

แผ่นที่ จำนวน