แบบ ปร.5

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

ประเภท ปรับปรุงต่อเติมห้องน้ำ บริเวณที่ทำการกลุ่มวิสาหกิจบ้านสมุนไพร จำนวน 14 ห้อง

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	ปรับปรุงต่อเติมห้องน้ำ	182,955.00	1.2959	237,091.38	
	บริเวณที่ทำการกลุ่มวิสาหกิจ				
	บ้านสมุนไพร				
	จำนวน 14 ห้อง				
สรุป	-รวมเป็นเงินค่าก่อสร้าง			237,091.38	-เงินล่วงหน้า 15%
	-ป้ายโครงการ			-	-ดอกเบี้ยเงินกู้ 6.00%
	-คิดเป็นเงินค่าก่อสร้างประมาณ			237,091.38	-เงินประกันผลงานหัก 0.00%
	-ปรับลด			237,000.00	-ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00%
	(ตัวอักษร)	สองแสนสามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน			

หมายเหตุ

คณะกรรมการกำหนดราคากลางได้เห็นชอบกับราคา ....237,000...บาทและได้ตรวจสอบถูกต้องแล้วจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางพรรณี ชิ้นพงค์)

ปลัดอำเภอเจ้าพนักงานชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายกมล ศรีประภา)

ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสาธร ผลไชย

ผู้อำนวยการกองช่าง

ประมาณการปรับปรุงต่อเติมห้องนำ บริเวณที่ทำการกลุ่มวิสาหกิจบ้านสมุนไพร จำนวน 14 ห้อง **ปร.4**

รายการประมาณการปรับปรุงต่อเติมห้องน้ำวิสาหกิจชุมชน เงินงบประมาณโครงการ 237,600 บาท

ชื่อโครงการ ปรับปรุงต่อเติมห้องน้ำวิสาหกิจชุมชนบริเวณที่ทำการกลุ่มวิสาหกิจบ้านสมุนไพร

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	งานพื้น								
1.1	พื้นกระเบื้องเคลือบชนิดผิวมัน ขนาด 12x12 นิ้ว								
	(รวมปูนทรายและยาแนว)	90.00	ตร.ม.	180.00	16,200.00	100.00	9,000.00	25,200.00	
1.2	พื้นกระเบื้องเคลือบชนิดผิวหยาบ ขนาด 8x8 นิ้ว								
	(รวมปูนทรายและยาแนว)	36.00	ตร.ม.	220.00	7,920.00	150.00	5,400.00	13,320.00	
1.3	พื้นซีเมนต์ขัดมัน		ตร.ม.	80.00	-	60.00	-	-	
	รวม 1							**38,520.00**	
2	งานผนัง								
1.1	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น		ตร.ม.	245.00	-	89.00	-	-	
2.2	ฉาบปูนเรียบ(รวมโครงสร้าง)	220.00	ตร.ม.	58.00	12,760.00	82.00	18,040.00	30,800.00	
2.3	ผิวบุกระเบื้องเคลือบ 8x8 นิ้ว		ตร.ม.	280.00	-	150.00	-	-	
2.4	เสาเอ็น+ทับหลัง คสล.		ม.	65.00	-	20.00	-	-	
	รวม 2							**30,800.00**	
3	งานฝ้าเพดาน								
3.1	ฝ้าเพดานยิปซั่มบร์อดหนา 9มม.ฉาบรอยต่อเรียบ								
	โครงคร่างเหล็กอาบสังกะสี		ตร.ม.	262.00	-		-	-	
3.2	ฝ้าเพดานยิปซั่มบร์อดหนา 9มม.ชนิดกันชื้นฉาบรอยต่อเรียบ				-		-	-	
	โครงคร่างเหล็กอาบสังกะสี		ตร.ม.	350.00	-		-	-	

ประมาณการปรับปรุงต่อเติมห้องน้ำ บริเวณที่ทำการกลุ่มวิสาหกิจบ้านสมุนไพร จำนวน 14 ห้อง **ปร.4**

รายการประมาณการปรับปรุงต่อเติมห้องน้ำวิสาหกิจชุมชน เงินงบประมาณโครงการ 237,600 บาท

ชื่อโครงการ ปรับปรุงต่อเติมห้องน้ำวิสาหกิจชุมชนบริเวณที่ทำการกลุ่มวิสาหกิจบ้านสมุนไพร

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		
3.3	ฝ้าชายคาระแนงสำเร็จรูปบุตาข่ายกันแมลง								
	โครงคร่างไม้เนื้อแข็ง 1 1/2 x3 นิ้ว		ตร.ม.	550.00	-	120.00	-	-	
	รวม 3							-	
4	งานสี								
4.1	ทาสีน้ำพลาสติก		ตร.ม.	50.00	-	20.00	-	-	
4.2	ทาสีน้ำมันทั่วไป		ตร.ม.	60.00	-	25.00	-	-	
	รวม 4							-	
5	งานประตู-หน้าต่าง								
5.1	ป.1 ประตูบานเลื่อน		ชุด	15,000.00	-		-	-	
5.2	ป.2 ประตูห้องน้ำ	14.00	ชุด	1,800.00	25,200.00	250.00	3,500.00	28,700.00	
5.3	ป.3		ชุด	1,800.00	-	800.00	-	-	
5.4	น.1		ชุด	15,000.00	-		-	-	พร้อมติดตั้ง
5.5	น.2		ชุด	2,000.00	-	500.00	-	-	พร้อมติดตั้ง
	รวม 5							**28,700.00**	
6	งานสุขภัณฑ์								
6.1	โถส้วมชนิดนั่งราบ COTTO แบบชิ้นเดียว 4.5 ลิตร	14.00	ชุด	2,500.00	35,000.00	500.00	7,000.00	42,000.00	
6.2	อ่างล้างหน้าชนิดแขวนผนังพร้อมอุปกรณ์	6.00	ชุด	1,450.00	8,700.00	250.00	1,500.00	10,200.00	
6.3	โถปัสสาวะชาย	6.00	ชุด	1,800.00	10,800.00	200.00	1,200.00	12,000.00	

ประมาณการปรับปรุงต่อเติมห้องน้ำ บริเวณที่ทำการกลุ่มวิสาหกิจบ้านสมุนไพร จำนวน 14 ห้อง ปร.4

รายการประมาณการปรับปรุงต่อเติมห้องน้ำวิสาหกิจชุมชน เงินงบประมาณโครงการ 237,600 บาท

ชื่อโครงการ ปรับปรุงต่อเติมห้องน้ำวิสาหกิจชุมชนบริเวณที่ทำการกลุ่มวิสาหกิจบ้านสมุนไพร

สถานที่ตั้งโครงการ ตำบลกำโลน อำเภอลานสกา จ.นครศรีธรรมราช

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง วันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560

ลำดับที่	รายการ		หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		ราคาวัสดุ+ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวน/เงิน	ราคา/หน่วย	จำนวน/เงิน		
6.4	กระจกเงา	6.00	ชุด	250.00	1,500.00	60.00	360.00	1,860.00	
6.5	ก๊อกน้ำ	25.00	ชุด	200.00	5,000.00	35.00	875.00	5,875.00	
	รวม 6							**71,935.00**	
7	งานระบบไฟฟ้า								
7.1	โคมไฟพร้อมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 2x36 วัตต์	10.00	ชุด	350.00	3,500.00	150.00	1,500.00	5,000.00	
7.2	พัดลมดูดอากาศ	2.00	ชุด	3,500.00	7,000.00	500.00	1,000.00	8,000.00	
7.3	สวิช์ชชนิดฝังผนัง		ชุด	68.00	-	150.00	-	-	
7.4	ปลั๊กเต้าเสียบชนิดฝังผนัง		ชุด	70.00	-	150.00	-	-	
7.5	สายไฟฟ้าขนาดต่างๆ พร้อมอุปกรณ์		เหมารวม	5,000.00	-		-	-	
7.6	ไฟฉุกฉิน		ชุด	3,500.00	-	150.00	-	-	
7.7	ถังดับเหลิงเคมีแบบมือถือ		ชุด	2,500.00	-		-	-	
	รวม 7							**13,000.00**	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน							**182,955.00**	

๗

โครงการ ปรับปรุงปรับปรุงต่อเติมห้องน้ำ บริเวณที่ทำการกลุ่มวิสาหกิจบ้านสมุนไพร จำนวน 14 ห้อง

หมู่ที่ ต.กำโลน อ.ลานสกา จ.นครศรีธรรมราช

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

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

. วัตถุประสงค์

ให้ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างอาคารพาณิชย์ ๒ ชั้น ให้ถูกต้องตามรูปแบบ และรายการประกอบแบบด้วยช่างผีมือที่ดีวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพให้เรียบร้อยสมบูรณ์ทุกประการ

. งานปักผัง และทำระดับ

2.1 ผู้รับจ้างต้องทำการปักผังและทำระดับให้ถูกต้องตามที่ปรากฏในผังบริเวณแบบแปลนและรายละเอียดของรูปแบบทุกประการ

2.2 ให้ถือระดับดินที่ถมแล้วภายในเปลงที่ดินเท่ากับ +0.00 หากมีการขัดแย้งให้ถือคำชี้แจงของผู้ออกแบบซึ่งจะกำหนดให้ ในวันชี้ลงถานที่คำชี้แจงของผู้ออกแบบซึ่งจะกำหนดให้ ในวันชี้ลงถานที่

2.3 ระดับของพื้นอาคารให้มีความสูงจาก + 0.00 ตามรายละเอียดที่กำหนดเป็นตัวเลขในแบบแปลนทุกประการ

2.4 ผู้รับจ้าง จะต้องทำการปรับพื้นที่บริเวณอาคารและ บริเวณรอบอาคาร ให้ถูกต้องตามแบบแปลนผังบริเวณ รวมทั้งต้องเก็บเศษวัสดุ และสิ่งกีดขวางอื่นๆ ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบงาน

. งานเตรียมดินและป้องกันปลวก

3.1 ในบริเวณที่มีการก่อสร้าง และ บริเวณใกล้เคียง ต้องมีการอัดฉีดพ่นน้ำยาเคมีลงบนดินก่อน

3.2 หากมีการนำดินจากภายนอกเข้ามาต้องมีการอัดฉีดพ่นน้ำยาเคมีลงในดินด้วย

3.3 บริเวณใต้อาคารจัดพ่นน้ำยาเคมีเพื่อกำจัดปลวก และ วางทอน้ำยากันปลวก โดยผู้รับจ้างจะต้องเสนอขั้นตอนและกรรมวิธีการจัดทำแก่ลถาปนิกก่อนดำเนินการก่อสร้างใดๆ

. งานคอนกรีต

4.1 งานคอนกรีตและปูนปั้นทั้งหมด เมื่อถอดแบบแล้วผิวคอนกรีตจะต้องได้ดิ่ง ได้จากและได้ระดับ ส่วนของเสาหรือคานตอนใดที่จะต้องฝังเหล็กหรือน็อตจะต้องจัดวางหรือฝังให้ถูกต้องตามตำแหน่งก่อนทำการเทคอนกรีตโดยจะต้องจัดวางให้เรียบร้อย

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

4.3 วัสดุที่ใช้ในงานคอนกรีต

- ปูนซีเมนต์ ใช้ปูนตราช้างของปูนซีเมนต์ไทยหรือคุณภาพเทียบเท่า ปูนซีเมนต์จะต้องเป็นปูนใหม่ไม่จับเป็นก้อนสำหรับปูนก่อหรือปูนฉาบให้ใช้ปูนตราเสือเท่านั้น
- ทราย เป็นทรายน้ำจืด หรือเป็นทรายแม่น้ำมีเม็ดผสม ละอาด ก่อนนำมาใช้ต้องร่อนผ่านตะแกรงทุกครั้ง สำหรับงานฉาบ ให้ใช้ทรายละเอียด ต้องผ่านการร่อนก่อนทุกครั้ง
- หิน จะต้องเป็นหินภูเขาที่ แข็งแรง ไม่ผุกร่อนขนาดได้มาตราฐานส่วนผสมที่ใช้กับงานโครงสร้างทั่วไปใช้หินเบอร์ 2 เฉพาะส่วนปิกคานหรือส่วนระดับที่มีความหนาน้อยให้ใช้เบอร์ 1

4.4 การเทคอนกรีตให้ทำเมื่อตรวจแบบหล่อและการวางเหล็กถูกต้อง แล้ว สำหรับพื้นให้เทคอนกรีตหุ้มเหล็กอย่างน้อย 2.5 เซนติเมตร ขนาดเทต้องเขย่าคอนกรีตให้แน่นไม่เป็นโพรง และห้ามนำคอนกรีตที่ผสมเกิน 30 นาที มาใช้งานโดยเด็ดขาด

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

. เหล็กเสริมคอนกรีตและเหล็กโครงสร้างรูปประพรรณ

5.1 เหล็กเส้นกรมธรรมดา ให้ใช้เหล็กที่มีคุณภาพตามมาตราฐานอุตสาหกรรม ที่ มอก.20-2527 มีกำลังคลากไม่น้อยกว่า 2000 กิโลกรัม ต่อตารางเมตร (SR 24)

5.2 เหล็กข้ออ้อย ให้ใช้เหล็กที่มีคุณภาพตามมาตราฐานอุตสาหกรรม ที่มอก.24-2527 มีกำลังคลากไม่น้อยกว่า 3000 กิโลกรัม ต่อตารางเมตร (SR 30)

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

5.4 การงอข้อ ส่วนที่งอเป็นครึ่งวงกลม ให้ยืนส่วนที่งอไปอีก 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 ตรงไม่บิดเบี้ยวไม่เป็นสนิมปุมทำให้เสียกำลัง

5.7 การเชื่อม จะต้องกระทำโดยช่างเชื่อมที่มีความสามารถและ ชำนาญงานผิวหน้าที่ทำการเชื่อมจะต้องสะอาด ปราศจากสะเก็ดรอน ไขมัน หรือสิ่งแปลกปลอมอื่นๆ ข้อต่อเมื่อเชื่อมเสร็จแล้วต้องแข็งแรง ต้องได้รับการตกแต่งและขัดให้เรียบร้อย

6. งานก่อผนัง ฉาบปูน และวัสดุผิวพื้น

6.1 งานก่อผนัง จะต้องได้แนวดิ่งและหน้าเสมอกันตลอด ผนังที่มีขนาดใหญ่เกิน 5 เมตร ต้องมีเสาหรือเสาเอ็น หรือคานเอ็น ที่จุดกึ่งกลางยาวตลอดผนัง

6.2 เสาเอ็นใช้ขนาด 0.07x 0.12 เมตร เหล็กยืน 2 เส้น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 9 มิลลิเมตร เหล็กปลอกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 มิลลิเมตร ผูกเป็นลูกโซ่ เสาเอ็นนี้ ยึดติดคานตอนบนและตอนล่างมีเหล็กโผล่ออกมาหมายระยะ 50 เซนติเมตร เพื่อยึดฝาที่มาชนวงกบ ประตู หน้าต่าง ที่ช่นกำแพงอีกครึ่งแผ่น จะต้องมีเสาเอ็นรับวงกบโดยฝังพุกไม้ในเสาห่างกันไม่เกิน 60 เซนติเมตร แล้วยึดด้วยตะปูควง

6.3 งานก่อผนังให้ใช้ผนังก่ออิฐมอญ ที่ทำการเผา อัดจากโรงงาน ห้ามนำเอาอิฐที่แตกหักไม่ได้มาตราฐาน มาใช้ในการก่อสร้าง

6.4 ส่วนผสมของปูนก่อใช้ซีเมนต์ 1 :ทราย 4 หรือตามคำแนะนำของผู้คุมการก่อสร้าง

6.5 ส่วนผสมของปูนฉาบใช้ซีเมนต์ 1 :ทราย 3 หรือตามคำแนะนำของผู้คุมการก่อสร้าง

6.6 ผิวผนังต้องสะอาด ไม่แตกร่วน ก่อนฉาบต้องทำการรดน้ำให้เปียกทั่วผนังก่อนฉาบปูน รองพื้นให้ตั้งทำเหี้ยมทำระดับให้เรียบร้อยก่อนแล้วจึงฉาบปูนหนา 1 เซนติเมตร เสร็จแล้วจึงฉาบทับหน้าหนา 1 เซนติเมตร ก่อนฉาบให้ราดน้ำที่ผิวหน้าให้เปียกทั่วเสียก่อน

6.7 การฉาบปูนรองพื้น บนคอนกรีต ให้ลัดปูนบนผิวคอนกรีตก่อนปูนลัดให้ใช้ส่วนผสมของปูนซีเมนต์ 1 ส่วนต่อทราย 1 ส่วน ก่อนลัดให้รอน้ำที่ผิวหน้าที่จะฉาบให้เปียกเสียก่อน

6.8 ผิวของปูนฉาบที่แตกร้าว และผิวปูนที่ไม่จับผนังหลังจากฉาบแล้วต้องทำการซ่อมแซมใหม่ให้ผิวที่ฉาบใหม่เรียบสนิทเป็นเนื้อเดียวกันกับปูนฉาบเดิม

6.9 วัสดุผิว ผนังอาคารตามลักษณ์ มีรายละเอียดดังแสดงในแบบทางวิศวกรรม

6.10 การฉาบแนวมุมขอบวงกบประตู และหน้าต่าง ให้เสริมตะแกรงลวดกรงไก่ทุกๆ มุมก่อนทำการฉาบแล้วจึงฉาบทับด้วยปูนฉาบอีกครั้ง

7. งานพื้นอาคาร

7.1 พื้นชั้นล่าง เป็นพื้นสำเร็จรูปบางส่วนเป็นพื้น คสล. หล่อในที่ความหนาและการเสริมเหล็กดูในแบบขยายวิศวกรรม

7.2 ก่อนเทพื้นบนดินและวางพื้นสำเร็จ ชั้นล่างต้องปูแผ่นพลาสติกสลุมดินเพื่อกันความชื้นเพื่อจะทำความเสียหายแก่วัสดุปูพื้นด้านบน

7.3 ผิวพื้นในส่วนต่างๆของอาคารให้เป็นไปตามรายละเอียดในแบบโดยให้ผู้รับจ้างนำตัวอย่างวัสดุ ที่จะใช้มาให้ผู้ออกแบบพิจารณาก่อนดำเนินการ

7.4 ระดับของผิวพื้นในตำแหน่งต่างๆให้เป็นไปตามระดับที่กำหนดในแบบหรือตามความเหมาะสมในการใช้งานและวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบ

8. งานฐานราก

8.1 กำหนดให้ใช้ฐานรากชนิดฐานแผ่ โดยกำหนดให้ดินรับน้ำหนักบรรทุกไม่น้อยกว่า 6ตัน/ตรม.

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

แบบ	
โครงการปรับปรุงต่อเติมห้องน้ำ หมู่ที่ 9 ตำบลลำโอม อำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช	
เขียนแบบ	
(นายปริวรรต จินวรรณ) ผู้ช่วยช่างโยธา	
สำรวจ/ออกแบบ	
(นายจิรายุทธ สรคะบำ) นายช่างโยธา	
ตรวจสอบ	
(นายสาธร ผลไชย) ผู้อำนวยการกองช่าง	
เห็นชอบ	
ว่าที่ร้อยตรี..... (เสวต ทองอิน) ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญงาน)	
อนุมัติ	
(นายสำคัญ ชรทัย) นายอำเภอลานสกา	
SCALE	
FILE NAME	ว/ด/ป
แบบเลขที่ /2560	
แผ่นที่	จำนวน

7.5 ที่ลานรอบอาคารก่อนถมดินทรายอัดแน่นปรับระดับและเทพื้น ค.ส.ล.หนา 10 เซนติเมตรเสริมเหล็ก WINDMATE ขนาดตา 0.20 เซนติเมตร ทำกรวดหรือทรายล้างหรือปูกระเบื้องเคลือบซึ่งจะกำหนดภายหลัง

. งานกรุกระเบื้อง ผนังและพื้น

9.1 ผนังส่วนที่กรุกระเบื้อง ตามระบุในแบบและ รายการผนังการกรุกระเบื้องจะต้องให้รอยต่อได้แนวดิ่ง แนวระดับเป็นมุมฉากมีระเบียบเรียบร้อยกันเสมอ

8.2 พื้นส่วนที่ปูกระเบื้อง การปูต้องได้แนวรอยต่อของกระเบื้อง พื้น และผนังเป็นแนวต่อเนื่องเป็นระเบียบเสมอกัน

8.3 รูปและสีของกระเบื้องและวัสดุยาแนวสถาปนิกจะเป็นผู้กำหนดในภายหลัง

. งานฝ้าเพดาน

9.1 โดยทั่วไปฝ้าเพดานใช้ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด ชนิดขอบราบฉาบเรียบทาสี ยกเว้นระบุอย่างอื่นให้ดูลายละเอียดในแบบก่อสร้าง

9.2 ระดับฝ้าเพดานในส่วนที่ปิดท่อสุขาภิบาลสามารถเปลี่ยนแปลงได้ ตามความจำเป็นของการเดินท่อแต่ต้องปรึกษาผู้ออกแบบก่อนเสมอ

0. งานบัวฝ้าเพดานและฝ้าผนัง

10.1 บัวฝ้าเพดานใช้ไม้เนื้อแข็งแบบเข้ามุม 45 องศา ขนาด 4 " ทำสีไม้ธรรมชาติ

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

10.3 แบบบัวสถาปนิกจะเป็นผู้กำหนดในภายหลัง

1. งานหลังคา

11.1 โครงหลังคาและส่วนประกอบโครงหลังคา ให้ถือตามแบบขยายทางวิศวกรรมโครงสร้างทุกประการ

11.2 โครงหลังคา โครงสร้างเหล็กให้ปูด้วยแผ่นสะท้อนความร้อนหรือกันความร้อนตราช้าง วัสดุมุงหลังคา ให้มุงด้วยแผ่นเหล็กเคลือบ (METAL SHEET) รูปและสีกระบุภายหลัง โครงสร้างหลังคาให้ทาสีร้องพื้นและทาทับด้วยสีจริง สีจริง

11.3 รอยต่อระหว่างกระเบื้องหลังคากับผนังผู้รับจ้างจะต้องทำการกันรอยรั่วซึม โดยรูปแบบและวิธีการ ต้องได้รับการเห็นชอบจากผู้ออกแบบก่อนทำการก่อสร้าง

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

2. งานประตูหน้าต่าง

12.1 กรอบหน้าต่างทั่วไปทำด้วยไม้เนื้อแข็งและอลูมิเนียมอย่างดี และวงกบทำด้วยไม้เนื้อแข็งและอลูมิเนียมอย่างดี (ดูแบบขยายประตู-หน้าต่างเป็นหลัก)

12.2 อุปกรณ์ประตูหน้าต่าง สถาปนิกจะระบุภายหลัง ทุกห้องติดมุ้งลวดในลอนกรอบไม้สักขนาดและรูปจะกำหนดภายหลัง (ดูแบบขยายประตู-หน้าต่างเป็นหลัก)

3. งานกระจก

13.1 ขนาดความหนาหรือชนิดของกระจกให้ดูตามแบบที่กำหนดในแบบ

13.2 การติดตั้งทุกแห่งต้องยาแนวด้วยซิลิโคนเพื่อกันน้ำให้เรียบร้อย

4. งานห้องน้ำ ห้องล้วม

งานห้องน้ำ ห้องล้วม ดูในรายละเอียดขยายห้องน้ำ

5. งานบันไดและราวบันได

15.1 ดูลายละเอียดแบบขยายบันได

15.2 ราวบันได สถาปนิกอาจทำการแก้ไขภายหลัง

6 งานสี

งานสีโดยทั่วไปผู้รับจ้างจะต้องทำการเตรียมผิววัสดุผิวทุกส่วนให้เรียบร้อยก่อนทาสี โดยส่วนที่เป็นไม้ต้องอุด โป้ว และขัดผิวด้วยกระดาษทรายจนเรียบและปล่อยให้พื้นแห้งสนิทเสียก่อนส่วนที่ฉาบปูนต้องทำการซ่อมส่วนที่แตกร้าวหรือหลุดร่อนให้เรียบร้อยเป็นเนื้อเดียวกันและปล่อยให้พื้นผิวแห้งปราศจากความชื้นและฝุ่นละอองเสียก่อนจึงทำการรองพื้น

17. ไฟฟ้า

ให้ผู้รับจ้างติดตั้งระบบงานไฟฟ้า อันประกอบด้วย แสงสว่าง เต้าเสียบ และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ ที่ระบุในรูปแบบ

- หากมีความจำเป็นต้องเดินท่อ PVC.ผ่านส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง ต้องวาง SLEEVEไว้ล่วงหน้า
- ท่อบนฝ้าเพดานให้ใช้ท่อ PVC.
- การดึงสายเมนจากแนวถนน เข้าสู่ตัวอาคารผู้รับจ้างจะต้องเสนอวิธีการเดิน และวิธีการยึดไฟฟ้าพร้อมตำแหน่งที่สายเมนเข้าไปในอาคาร หรือควบคุมงานเหล็กฉอบ มาตรฐานการปฏิบัติงาน
- การเดินสายจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคโดยเคร่งครัด
- การคัดต่อสายทุกไดเจพาะกล่องต่อสาย ควงโคม สวิตช์ และเต้าเสียบ
- การเดินสายไฟเส้นใหญ่ (INSUATED SOLDERLESS WIRE CONNECTOR - UL- APPROVE ชนิดเกลียวหรือชนิดที่ใช้เครื่องมือบีบกด ขนาดให้ถือมาตรฐานผู้ผลิต
- การเดินท่อ PVC. จะต้องวางขนานหรือตั้งฉากกับ พื้น ผนัง และโครงสร้าง

18. ลูฆาราบาล

โถล้วมนั่งราบ พร้อมฟรัชวาล์ว พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ให้ใช้ลูชภัณฑ์ ยี่ห้อ COTTO หรือเทียบเท่า KARAT

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

แบบ	
โครงการปรับปรุงต่อเติมห้องน้ำ หมู่ที่ 9 ตำบลกำโอน อำเภอธารสถา จังหวัดนครศรีธรรมราช	
เรียนแบบ	(นายปริวรรต จินวรรณ) ผู้ช่วยช่างโยธา
สำรวจ/ออกแบบ	(นายจิรายุทธ ศรชะบำ) นายช่างโยธา
ตรวจสอบ	(นายสาธร ผลโรย) ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ	ว่าที่ร้อยตรี..... (เสวต ทองชิม) ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญงาน)
อนุมัติ	(นายสำคัญ อัศพัย) นายอำเภอลานสกา
SCALE	
FILE NAME	ว/ดป
เล่มเลขที่	/2560
แผ่นที่	จำนวน

รายการทั่วไปสำหรับงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก

วัตถุประสงค์

เพื่อใช้สำหรับเป็นรายการประกอบแบบและแนวทางสำหรับควบคุมงานก่อสร้างทั่วไป ที่มีโครงสร้างเป็นคอนกรีตหรือคอนกรีตเสริมเหล็ก เช่น อาคารทั่วไป สะพาน ท่อลอดถนน ที่เก็บกักน้ำ และเขื่อนเป็นต้น ยกเว้นโครงสร้างของอาคารที่สัมผัสกับดินเค็มหรือน้ำเค็ม

ความหมาย

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

คอนกรีตเสริมเหล็ก หมายความว่า คอนกรีตที่มีเหล็กเสริมอยู่ภายในให้ทำหน้าที่รับแรงได้มากขึ้น

ปูนซีเมนต์

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

ต้องเก็บไว้ในสถานที่แห้งมีหลังคาและผนังคลุมมิดชิด และต้องเก็บไว้ให้สูงกว่าพื้นดินไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร

ห้ามใช้ปูนซีเมนต์ที่เสื่อมคุณภาพโดยความชื้นและแข็งเป็นก้อนแล้ว

ทราย

ต้องเป็นทรายน้ำจืด หยาบ คม และแข็งแรง

ต้องปราศจากวัสดุอื่นเจือปน เช่น ดิน เถ้าถ่าน และ ผักหญ้า เป็นต้น

หินย่อยหรือกรวด

ต้องเป็นหินย่อยหรือกรวดคุณภาพดี ลักษณะโปหางดัชูรัล มีความแข็งแกร่ง เหนียวไม่ผุ สะอาดและปราศจากวัสดุอื่นเจือปน และผ่านการทดสอบตามกรรมวิธี Los Angeles Abrosion Test โดยมีส่วนสึกหรอไม่เกิน 40 %

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

ห้ามใช้หินกรวดชนิดเนื้อหยาบพรุน ซึ่งแช่หินไว้ในน้ำเป็นเวลา 24 ชม. และน้ำหนักเพิ่มขึ้น 10 % ต้องล้างหินหรือกรวดให้สะอาดก่อนผสมคอนกรีต

น้ำผสมคอนกรีต

น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องเป็นน้ำสะอาด ปราศจากน้ำมัน กรด ด่าง เกลือ หรือสารอื่นๆ ในปริมาณที่เป็นอันตรายต่อคอนกรีต เช่น น้ำประปา

น้ำที่ขุนเป็นผสมต้องทำให้สะอาดเสียก่อนโดยวิธีใช้ปูนซีเมนต์ประมาณ 1 ลิตร ต่อน้ำขุน 800 ลิตร ผสมทิ้งไว้ประมาณ 5 นาที จนตะกอนนอนก้นหมดจึงจะนำมาใช้ได้

คอนกรีต

.1 ส่วนผสมคอนกรีต ประกอบด้วย ปูนซีเมนต์ ทราย หินหรือกรวด น้ำ นอกจากจะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่นเฉพาะงานก่อสร้าง และให้ใช้ส่วนผสมดังนี้

อัตราส่วนผสมส่วนผสม

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

กรณีที่ใช้คอนกรีตผสมเสร็จหรือมีการทดสอบคุณสมบัติของส่วนผสม ให้ผู้รับจ้างทำรายการส่งให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อน

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

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

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

แบบ	
โครงการปรับปรุงต่อเติมท่อลอดถนน หมู่ที่ 9 ตำบลถ้ำโจน อำเภอคานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช	
เขียนแบบ	(นายปริวรรต จินวรรณ) ผู้ช่วยช่างโยธา
สำรวจ/ออกแบบ	(นายจิรายุทธ ศรตะบำ) นายช่างโยธา
ตรวจสอบ	(นายสาธร ผลไชย) ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ	ว่าที่ร้อยตรี..... (เสวต ทองอิ่ม) ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญงาน)
อนุมัติ	(นายสำคัญ อรทัย) นายอำเภอคานสกา
SCALE	
FILE NAME	วงต่ป
แบบเลขที่	/2560
แผ่นที่	จำนวน

.3 อัตราส่วนผสมของน้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องมีความเข้มข้นและเหลวพอดี เพื่อสะดวกในการเทคอนกรีตเข้าแบบ และมีความแข็งแรงตามที่กำหนดสามารถหาอัตราส่วนผสมได้โดยวิธีการทดลองการยุบตัวดังนี้

วางแบบกรวยปากผัด (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. คอนกรีตหยาบ	อยู่ระหว่าง	2.5-7.5	ซม.

การเทคอนกรีต

แบบหล่อต้องแข็งแรงมั่นคง สามารถรับน้ำหนักคอนกรีตเหลว และน้ำหนักบรรทุกอื่นๆ และถูกต้องตามแบบแปลนการวางเหล็กเสริม และมีความหนาของคอนกรีตเสริมเหล็กทุกด้านเท่ากับเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กเสริม และต้องไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. คอนกรีตโครงสร้าง เช่น เสา คาน เป็นต้น สำหรับแผ่นพื้นที่คอนกรีตหุ้มหนาไม่น้อยกว่า 1.5 ซม. ส่วนใต้ฐานรากหรือส่วนที่น้ำเค็มหรือดินต้องมีคอนกรีตหุ้มไม่น้อยกว่า 5 ซม.

ก่อนที่เทคอนกรีตลงในแบบให้ทำความสะอาดภายในแบบให้เรียบร้อยเสียก่อนปราศจากขี้เลื่อยหรือผงต่างๆ

กรณีที่ต้องเทคอนกรีตลงในระยะสูงเกินกว่า 1.5 เมตร ต้องใช้ท่อหรือรางที่เป็นโลหะ ซึ่งผู้ควบคุมงานอนุญาตให้ใช้ได้และต้องมีที่สำหรับกักคอนกรีตให้ไหลลงช้าๆ (Baffles) เพื่อป้องกันการแยกตัวของคอนกรีต

ขณะที่เทคอนกรีต ให้ใช้เครื่องสั่นหัวสะเทือน หรือสั่นเขย่าคอนกรีตให้แน่นตัวเต็มแบบหล่อและจับเหล็กแน่นปราศจากโพรง กรณีเกิดโพรง วิศวกรตรวจสอบความแข็งแรงว่าไม่พอ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขตามคำวินิจฉัยของวิศวกร

๖. รอยต่อของการเทคอนกรีตสำหรับส่วนที่เป็นโครงสร้างอาคาร

ต้องทำการเทคอนกรีตให้เสร็จตลอดจนถึงรอยต่อที่ลงไว้ในแบบแผนผัง เมื่อจำเป็นต้องหยุดทำการเทคอนกรีตชั่วคราว ต้องได้รับอนุญาตจากวิศวกรผู้ควบคุมงานเสียก่อน และก่อนที่จะเทครั้งใหม่ต้องสกัดผิวคอนกรีตให้ขรุขระ ถ้ามีคอนกรีตไปเปรอะเปื้อนหุ้มเหล็กจะต้องกะเทาะคอนกรีตออกที่ทิ้งก่อน และทำความสะอาดให้เรียบร้อยแล้วรดน้ำที่ผิวคอนกรีตเก่าให้ชุ่มอยู่เสมอ อย่างน้อยเป็น 2 ซม. และใช้น้ำปูนผสมทราย ส่วนผสม 1:1 ราดรอยสกัดก่อนเทคอนกรีตใหม่ต่อไป

๗. การบ่มคอนกรีต

เมื่อคอนกรีตหมาดแข็งต้องปกคลุมมิให้ถูกแสงแดดและกระแสลมร้อน และป้องกันไม่ให้ถูกกระเทือนภายในระยะเวลา 24 ชม. แรกแล้วจัดการให้คอนกรีตเปียกชุ่มติดต่อกันโดยตลอดเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน หรือใช้วิธีการบ่มด้วยสารเคมีแต่ต้องได้ความเห็นชอบจากวิศวกรผู้รับจ้างเสียก่อน

๘. การหล่อ

กรณีที่ใช้ไม้ทำแบบหล่อ ต้องแข็งแรงไม่ผุ ไม่คดงอ สามารถรับน้ำหนักได้ หน้าไม้ที่สัมผัสกับคอนกรีตต้องหนาไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. แบบหล่อต้องสนิทเพื่อป้องกันน้ำปูนรั่วและค้ำยันในของไม้ต้องไสให้เรียบหรือบุด้วยแผ่นโลหะแล้วล้างให้สะอาด ทาน้ำมันก่อนลงมือเทคอนกรีต

กรณีที่ใช้ไม้อัดเป็นแบบสัมผัสกับคอนกรีต ต้องใช้ไม้อัดหนาไม่น้อยกว่า 10 มม.

แบบหล่อและนั่งร้านที่รองรับคอนกรีตเหลว ต้องแข็งแรงมั่นคงรับน้ำหนักและแรงสั่นสะเทือนได้โดยไม่ทรุดตัวและถอนตัวจนเสียระดับหรือแนว

กรณีใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ปิเมนต์ชนิดแข็งตัวเร็ว ให้ถือกำหนดถอดแบบได้ทั้งหมดเมื่ออายุครบ 7 วัน

ห้ามมิให้บรรทุกน้ำหนักใดๆ ทั้งสิ้นบนส่วนที่เทคอนกรีตจนกว่าคอนกรีตจะอายุครบ 28 วัน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

แบบ	
โครงการปรับปรุงต่อเติมห้องน้ำ หมู่ที่ 9 ตำบลกำโรน อำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช	
เขียนแบบ	(นายปรีชารัตน์ จินวรรณ) ผู้ช่วยช่างโยธา
สำรวจ/ออกแบบ	(นายจิรายุทธ ศรชะบ้า) นายช่างโยธา
ตรวจสอบ	(นายสาธร ผลไชย) ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ	วิวิธิรัตน์..... (นางวิวิธิรัตน์ ทองจีน) ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญงาน)
อนุมัติ	(นายสำคัญ อรทัย) นายอำเภอลานสกา
SCALE	
FILE NAME	ว/ด/ป
แบบเลขที่	/2560
แผ่นที่	จำนวน

2. การแต่งผิวคอนกรีต

เมื่อถอดแบบแล้ว ถ้าคอนกรีตมีลักษณะ เป็นรูพรุนหรือชำรุด ต้องให้วิศวกรผู้ควบคุมงานตรวจสอบและวินิจฉัยก่อนดำเนินการต่อไป

กรณีผิวหน้าคอนกรีตเป็นรูพรุนเล็กน้อย ให้ใช้ปูนซีเมนต์ผสมทรายและน้ำอุดแต่งให้เรียบร้อย อัตราส่วนผสมทรายต่อซีเมนต์ ให้ใช้ 1:1

3. การหล่อแท่งคอนกรีตทดสอบ

เพื่อเป็นการทดสอบคุณภาพของคอนกรีตว่าดีหรือไม่ ให้ผู้รับจ้างหล่อแท่งคอนกรีตขนาด 15x15x15 ซม. ต่อหน้าผู้ควบคุมงานก่อนลงมือทำการก่อสร้างเป็นจำนวน 3 แท่ง

ให้หล่อแท่งคอนกรีตอย่างน้อย 3 แท่ง สำหรับแต่ละส่วนโครงสร้างหรือทุกวันที่กำหนดการเทคอนกรีต แล้วให้ลงวันที่ เดือน ปี และการยุบตัวและส่วนผสมของคอนกรีตให้ชัดเจนไว้บนแท่งคอนกรีต เมื่ออายุครบ 24 ชั่วโมง ให้ถอดแบบแล้วนำแท่งคอนกรีตไปแช่ให้ชุ่มน้ำเป็นเวลา 5-7 วัน ก่อนทำการทดสอบ

การหล่อก้อนคอนกรีตให้ใส่คอนกรีตลงในแบบทีละ ชั้น รวม 3 ชั้น แต่ละชั้นหนาเท่าๆกัน กระทุ้งชั้นละ 25 ครั้ง แล้วปาดหน้าให้เรียบ

การตรวจสอบแท่งคอนกรีต ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้ส่งไปตรวจสอบ โดยผู้รับจ้างจะเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบทั้งสิ้น

4. คุณสมบัติของเหล็กเสริม

ต้องเป็นเหล็กเส้นเหนียว เป็นเหล็กใหม่ไม่มีสนิมกร่อน หรือน้ำมันเกาะ เป็นเส้นตรง ไม่คดงอ ไม่แตกร้าว

ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานกระทรวงอุตสาหกรรม มอก.20-2534 และ 24-2524

5. การกองเก็บเหล็กเสริม

เหล็กเสริมที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างให้กองเก็บไว้ในสถานที่มีหลังคาคลุม มีฝาผนังป้องกันฝนและยกสูงเหนือพื้นดินไม่น้อยกว่า 30 ซม.

ให้กองเหล็กเป็นยก ๆ เป็นพวก ๆ ไม่คละปนกัน

6. การดัดเหล็กเสริม

ให้ใช้วิธีดัดเย็นห้ามดัดเหล็กเสริมโดยวิธีเผาให้ร้อนโดยเด็ดขาด

การดัดงอปลายเหล็ก สำหรับเหล็กเส้นกลมให้งอขอ 180 องศา ส่วนเหล็กข้ออ้อยให้งอ 90 องศา

การดัดเหล็กคอม้า ถ้ารายละเอียดในแบบไม่ระบุให้ดัดเอียงทำมุม 45 องศา ทั้งหมด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

7. การต่อเหล็กเสริม

สำหรับเหล็กเสริมในคานและพื้น ยกเว้นคานยื่น และพื้นยื่น ถ้าไม่ระบุไว้ในรายละเอียดให้ต่อในตำแหน่งดังนี้

ก. เหล็กล่างให้ต่อบริเวณหัวเสาหรือหัวคาน

ข. เหล็กบนให้ต่อบริเวณกลางคานและกลางพื้น

ค. สำหรับเหล็กเสาให้ต่อตรงจุดหลังพื้น

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

8. การเก็บเหล็กเส้นตัวอย่างเพื่อการทดสอบ

หากมีการสงสัยหรือตรวจสอบคุณสมบัติของเหล็กเส้น ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ให้ผู้รับจ้างเก็บตัวอย่างไปทำการทดสอบคุณภาพได้โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

การเก็บตัวอย่างให้เก็บจากกองเหล็กในสถานที่ก่อสร้างต่อหน้าผู้ว่าจ้าง โดยเก็บตัวอย่างเหล็กแต่ละขนาดขนาดไม่น้อยกว่า 5 ท่อน ยาวท่อนละไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร

การจัดส่งไปทำการทดสอบคุณสมบัติ ผู้ว่าจ้างจะนำส่งไปทดสอบจากหน่วยงานราชการหรือสถาบันที่เชื่อถือได้

ถ้าเหล็กมีคุณสมบัติต่ำกว่าที่กำหนด ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้พิจารณากำหนดให้เพิ่มจำนวนเหล็กหรือเปลี่ยนเหล็กเสริมใหม่ โดยผู้รับจ้างจะคิดเงินเพิ่มไม่ได้

9. การถอดแบบโครงสร้างอาคาร

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

แบบ	
โครงการปรับปรุงต่อเติมห้องน้ำ หมู่ที่ 9 ตำบลดู่โอน อำเภออ่านาง จังหวัดนครศรีธรรมราช	
เขียนแบบ	
(นายปิยวรรต จินวรรณ) ผู้ช่วยช่างโยธา	
สำรวจ/ออกแบบ	
(นายจิรายุทธ ศรตะบำ) นายช่างโยธา	
ตรวจสอบ	
(นายสาธร ผลโชย) ผู้อำนวยการกองช่าง	
เห็นชอบ	
ว่าที่ร้อยตรี..... (นพวุต ทองอิน) ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญงาน)	
อนุมัติ	
(นายสำคัญ อรทัย) นายอำเภอคลานสกา	
SCALE	
FILE NAME	ว/ดป
แบบเลขที่	/2560
แผ่นที่	จำนวน

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

รายการพื้น

1. พื้นปูกระเบื้องเซรามิค ขนาด 16"x16"
2. พื้นปูกระเบื้องเซรามิค ชนิดผิวด้าน ขนาด 12"x12"
3. พื้นผิวขัดมันเรียบ

สัญลักษณ์

- คอนกรีต
- ดิน
- ทรายหยาบอัดแน่น
- หญ้าก่ออิฐครึ่งแผ่น
- G2 ตาน ค.ส.ล. บนดิน
- G3 พื้น ค.ส.ล. บนดิน
- B ตาน ค.ส.ล.
- S พื้น ค.ส.ล.
- FB ตาน ค.ส.ล. โครงสร้างหลังคา
- PS แผ่นพื้น ค.ส.ล. สำเร็จรูป เททับหน้า ค.ส.ล.

รายการผนัง

- ⚠1 ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ฉาบปูนเรียบ ทาสีพลาสติก
- ⚠2 ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ฉาบปูนเรียบ ระบุภายหลัง
- ⚠3 ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น บุกระเบื้องเคลือบชนิดผิวมัน ระบุภายหลัง

รายการฝ้าเพดาน

- (1) ฝ้าเพดานแผ่น อิฐซีเมนต์ชนิด หนา 9 มม. ฉาบเรียบ ทาสี
- (2) ฝ้าเพดานแผ่น อิฐซีเมนต์ชนิด หนา 9 มม. ฉาบเรียบ ทาสี (ชนิดกันชื้น)

1 รายการโครงสร้างทั่วไป

- เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง (PRESTRESSED CONCRETE) หรือตามระบุในแบบโครงสร้าง
- พื้นสำเร็จรูปเป็นพื้นคอนกรีตอัดแรงชนิดแผ่นเรียบ PCสลิมตามระบุในแบบโครงสร้าง
- คอนกรีตโครงสร้างทั่วไปใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ใช้ปูนซีเมนต์ ตราช้าง , ตราเสือ หรือตราพญานาค
- เหล็กกลมชนิด SR24 หรือเหล็กข้ออ้อยชนิด SD30

2 หลังคา

- โครงหลังคาทั่วไปเป็นโครงเหล็ก ขนาดตามระบุในแบบโครงสร้าง ต้องทาสีกันสนิม
- หลังคา ตามที่ระบุในแบบ
- เชิงชาย ตามที่ระบุในแบบ

3 ฝ้าเพดาน

- แผ่นยิปซั่มบอร์ดไม่ทาสี หรือไวนิลยิปซั่ม หรือที่เทียบเท่า ขนาดตามขนาดตามที่ระบุในแบบ มอก. เลขที่ 2218-2552

4 กระจก

- กระจกทั่วไปใช้ของ THAI ASAHI หรือที่เทียบเท่า
- กระจกนิรภัยใช้ของ THAI ASAHI หรือที่เทียบเท่า

5 ปั้นไล

- ปั้นไล ค.ส.ล. หรือที่ระบุในแบบ

6 ประตู , หน้าต่าง

- อุปกรณ์ทั่วไปดูรายละเอียดในแบบ
- ชนิดงานประตูหน้าต่าง ให้ดูรายละเอียดในแบบ

7 สุขภัณฑ์

- สุขภัณฑ์ที่ใช้ของAMERICAN STANDARD หรือเทียบเท่าพร้อมอุปกรณ์ภายในประเภท ชนิดสี ตามระบุในแบบ
- อุปกรณ์ประปา และ ก๊อกน้ำ ให้ของผลิตภายในประเทศ

8 งานพื้น

- ตามรายการในพื้น

9 งานผนัง

- ผนังทั่วไปก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบปูนเรียบทั้งสองด้าน ถ้ามีเสาก่ออิฐตามแบบรูปตัด
- ปูนก่อเป็นปูนซีเมนต์ผสมทรายก่อไม่ต่ำกว่าเบอร์ 3 ต้องผสมน้ำให้ปูนก่อข้น
- การก่อผนังและการฉาบเรียบ ต้องเรียบเสมอกัน ยอมให้ผิวนูนได้ไม่เกิน 3 มม. ไม่มีรอยแตกลายงา ยกเว้นผนังที่ระบุให้ขัดมันหรือบุกระเบื้องเคลือบชนิดผิวมัน ระบุภายหลัง
- การก่อผนังเป็นมุม การฉาบต้องได้ฉากเสมอกันทั้งสองด้าน และต้องได้แนวดิ่งไม่เอียง ยอมให้ผิวนูนได้ไม่เกิน 3 มม. ไม่มีรอยแตกลายงา ยกเว้นผนังที่ระบุให้ขัดมันหรือบุกระเบื้องเคลือบชนิดผิวมัน ระบุภายหลัง
- ผนังที่ก่อสูงเกิน 1.00 ม. ต้องเสริมเหล็กยึดรั้งตามแนวตั้งทุกระยะไม่เกิน 1.00 ม. ยึดกับเสาหรือคานคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามรายละเอียดในแบบ
- ผนังก่อสูงเกิน 3.00 ม. ต้องเสริมเหล็กยึดรั้งตามแนวนอนทุกระยะไม่เกิน 1.00 ม. ยึดกับเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามรายละเอียดในแบบ
- ผนังก่อสูงเกิน 4.00 ม. ต้องเสริมเหล็กยึดรั้งตามแนวนอนทุกระยะไม่เกิน 1.00 ม. ยึดกับเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามรายละเอียดในแบบ
- ผนังก่อสูงเกิน 5.00 ม. ต้องเสริมเหล็กยึดรั้งตามแนวนอนทุกระยะไม่เกิน 1.00 ม. ยึดกับเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามรายละเอียดในแบบ
- ผนังก่อสูงเกิน 6.00 ม. ต้องเสริมเหล็กยึดรั้งตามแนวนอนทุกระยะไม่เกิน 1.00 ม. ยึดกับเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามรายละเอียดในแบบ

10 งานไฟฟ้า

- ดูรายละเอียดจากแบบไฟฟ้าประกอบ
- ให้ติดตั้งตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

11 งานประปา

- ให้ติดตั้งตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาค
- ท่อ P.V.C. ใช้ของท่อน้ำไทย หรือตราช้าง หรือที่เทียบเท่า โดยให้ช่างผู้ชำนาญงานเป็นผู้ติดตั้ง
- ท่อเหล็กชนิดเหนียวสีดำ ชนิดตามชั้นน้ำหนัก ขนาดตามที่ระบุในแบบ

12 ท่อระบายน้ำ , บ่อกรอะ-บ่อชัก

- บ่อกรอะ-บ่อชัก ให้ดูตามแบบขยาย
- หรือตามที่ระบุในแบบรูปตัดขวาง

13 งานสี

- ผนังฉาบปูนแห้งทาสีน้ำมันรองพื้น และทาเนื้อสีทับหน้าอย่างดี
- ทาด้วยสีน้ำพลาสติก (EMULSION PAINT) มอก. เลขที่ 2218-2552 โดยทาครั้งที่ 1 ครั้ง และทับหน้า 2 ครั้ง ใช้ชนิดภายนอกหรือภายในแล้วแต่กรณี

ไม้

- ไม้ทุกชิ้นก่อนทาสี , ทาแลคเกอร์ ต้องขัดกระดาษทรายหยาบก่อนให้ผิวเรียบสม่ำเสมอ ดูดซึมน้ำยาได้ดี
- พื้นไม้ , ฝ้าไม้ และกรอบฝ้าไม้ ทาด้วยแลคเกอร์ชนิดเคลียร์ ต้องขัดแต่งไม้ให้เรียบเสมอกันก่อน
- วงกบ , กรอบกระจก , บานประตูไม้ และไม้ส่วนอื่นที่ยอมให้ทาสีได้ทั้งภายนอกและภายใน ทาด้วยสีน้ำมัน (ENAMEL PAINT) มอก. เลขที่ 327-2552 ทา 2 ครั้ง

เหล็กและสังกะสี

- ให้ทาของที่ผลิตจากโรงงานด้วยสีกันสนิมรองพื้น 1 ครั้ง แล้วทาทับหน้าด้วยสีน้ำมัน 2 ครั้ง ยกเว้นแต่จะได้ใช้สีอย่างอื่นทับหน้าแล้ว

หมายเหตุ

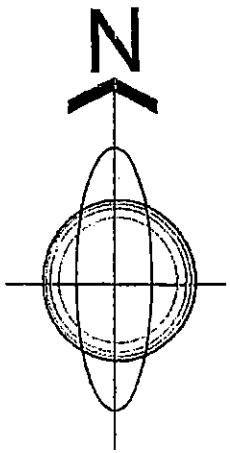
- ขนาดของไม้ที่ระบุในแบบเป็นขนาดที่ยังไม่ไส และปรับแต่งผิว
- รายการวัสดุและอุปกรณ์ ที่ระบุว่าเทียบเท่าได้ ต้องเสนอให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาเห็นชอบก่อนนำมาใช้งานทุกครั้ง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

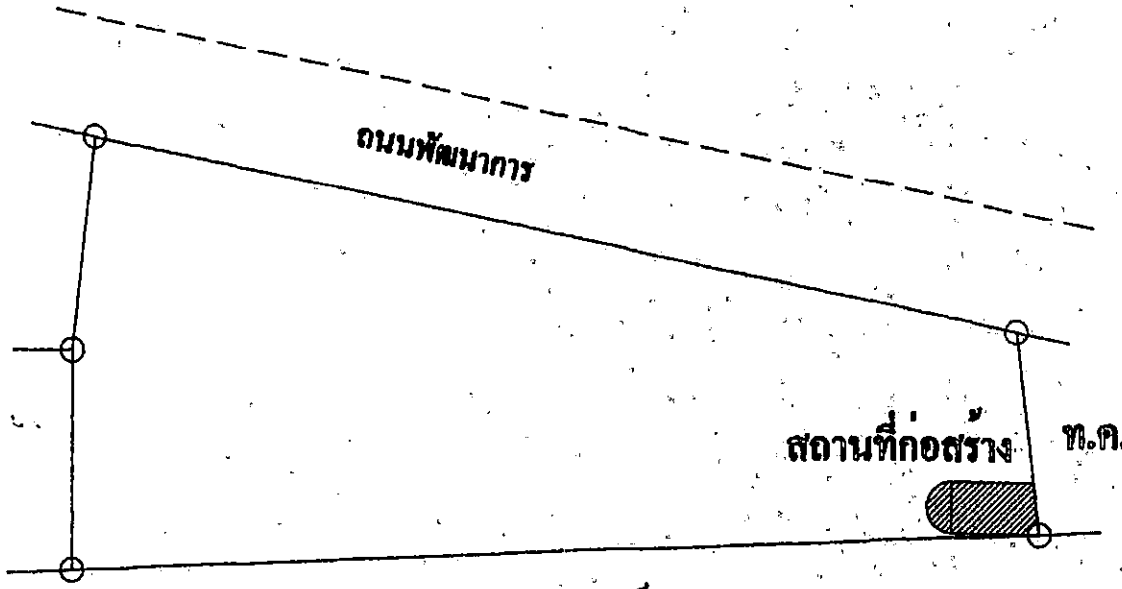
ลงชื่อ.....กรรมการ

แบบ	
โครงการปรับปรุงห้องน้ำ หมู่ที่ 9 ตำบลลำโอน อำเภอวานรนิวาส จังหวัดสกลนคร	
เขียนแบบ	(นายปิยวรรต จินาวรรณ) ผู้ช่วยช่างโยธา
สำรวจ/ออกแบบ	(นายจิรายุทธ ศรทะปา) นายช่างโยธา
ตรวจสอบ	(นายสายร ผลไธย) ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ	(นางสาว ทองจีน) ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญงาน)
อนุมัติ	(นายสำคัญ ยรทัย) นายอำเภอวานรนิวาส
SCALE	
FILE NAME	ว/ดป
แบบเลขที่	/2560
แผ่นที่	จำนวน

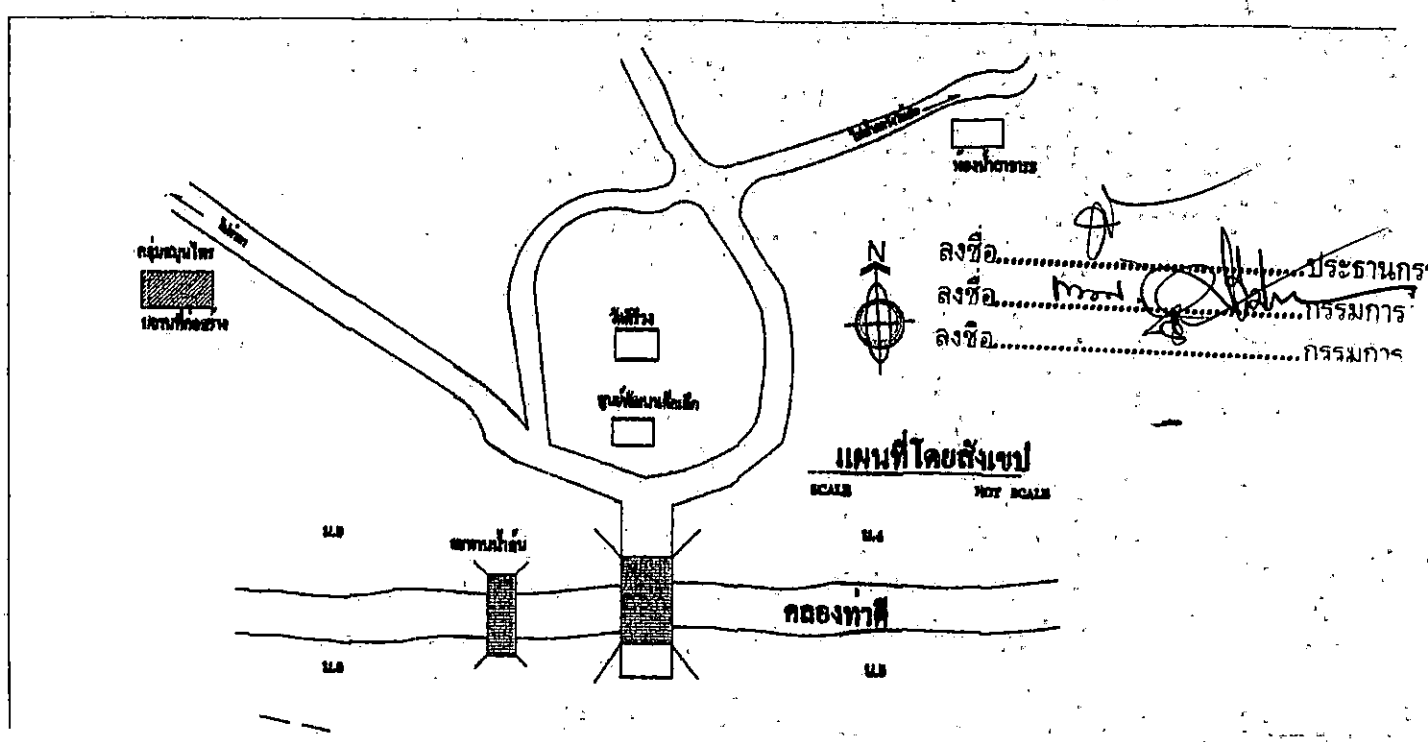


๔๕๐

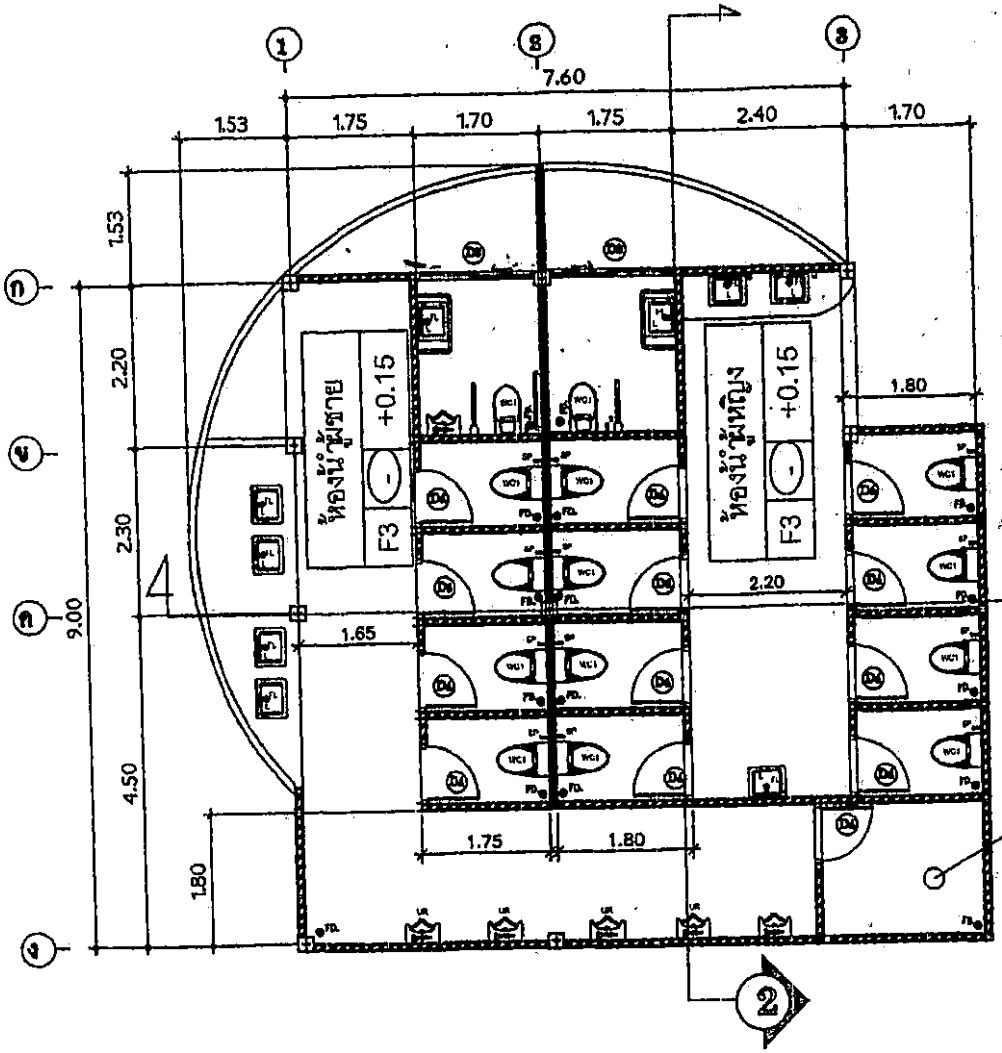
ท.ค.



ลำคลองสาธารณะประโยชน์



แบบ	
โครงการปรับปรุงต่อเติมห้องน้ำ หมู่ที่ ๑ ตำบลลำโจน อำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช	
เขียนแบบ	
	(นายปริวรรต จินวรรณ) ผู้ช่วยช่างโยธา
สำรวจ/ออกแบบ	
	(นายจิรายุทธ ศรตะบำ) นายช่างโยธา
ตรวจสอบ	
	(นายสาธร ผลไธย) ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ	
	ว่าที่ร้อยตรี..... (เสวต ทองนิ่ม) ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญงาน)
อนุมัติ	
	..... (นายสำคัญ อภัย) นายอำเภอลานสกา
SCALE	
FILE NAME	จ/ต/ป
แบบเลขที่	/2560
แผ่นที่	จำนวน



รายการประกอบอุปกรณ์สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ห้องน้ำ	
WC1	
UR	
L	
FL	
PH	
PH	
TB	
HD	
M	
PW	
WH	
FE	
NOTE	

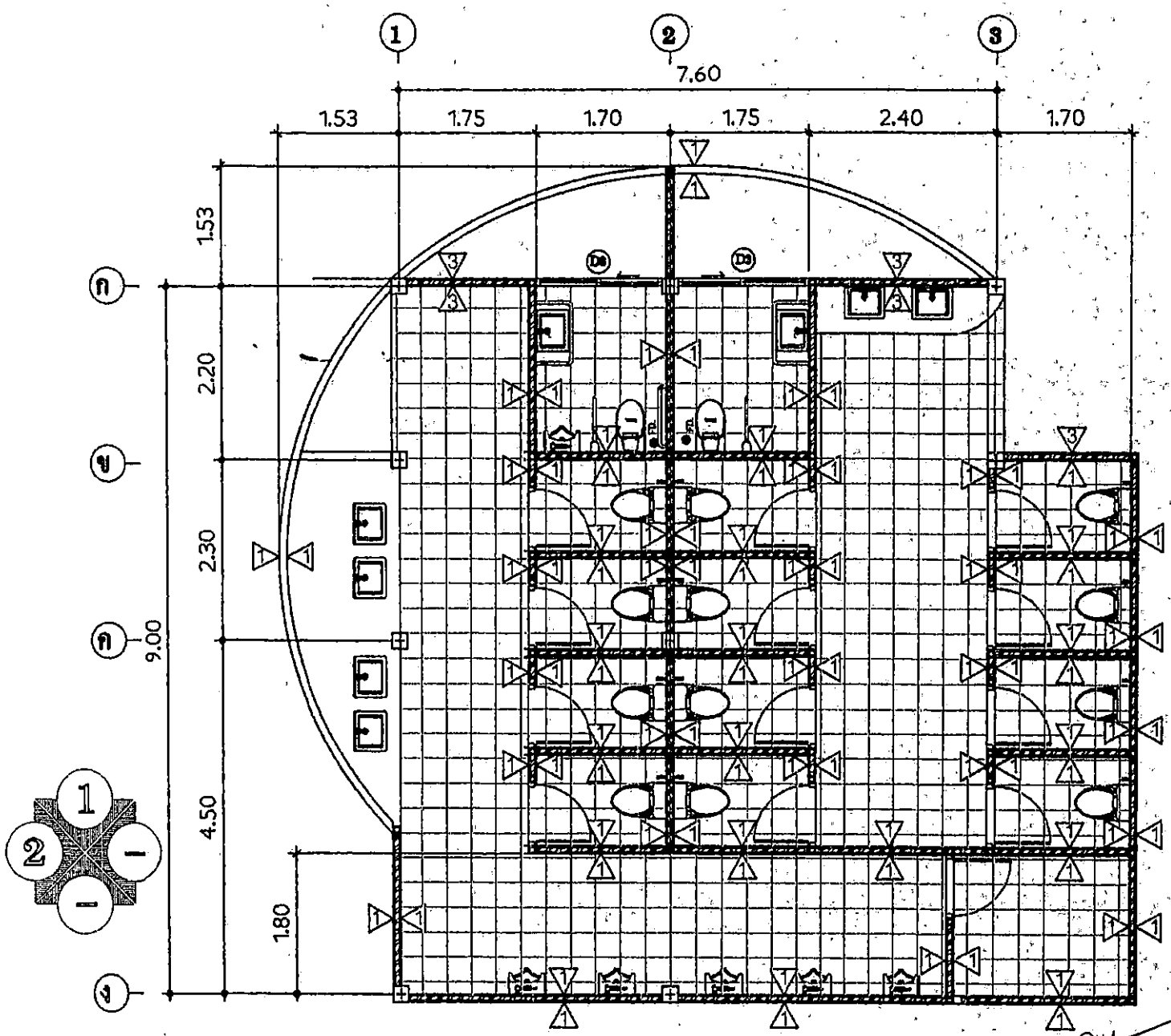
ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

ห้องเก็บอุปกรณ์		
F3	-	+0.15

แบบแปลนพื้น

SCALE 1 : 75

แบบ	
โครงการปรับปรุงต่อเติมห้องน้ำ หมู่ที่ 9 ตำบลสำโอน อำเภอถนนตาก จังหวัดนครสวรรค์	
เขียนแบบ	(นายปิยวรรต จินวรรณ) ผู้ช่วยช่างโยธา
สำรวจ/ออกแบบ	(นายจิรายุทธ ศรทะบำ) นายช่างโยธา
ตรวจสอบ	(นายสาธร ผลไชย) ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ	ว่าที่ร้อยตรี.....(เสวต ทองอิ่ม) ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญงาน)
อนุมัติ	.....(นายสำคัญ อรทัย) นายอำเภอถนนตาก
SCALE	
FILE NAME	ว/ต/ป
แบบเลขที่	/2560
แผ่นที่	จำนวน

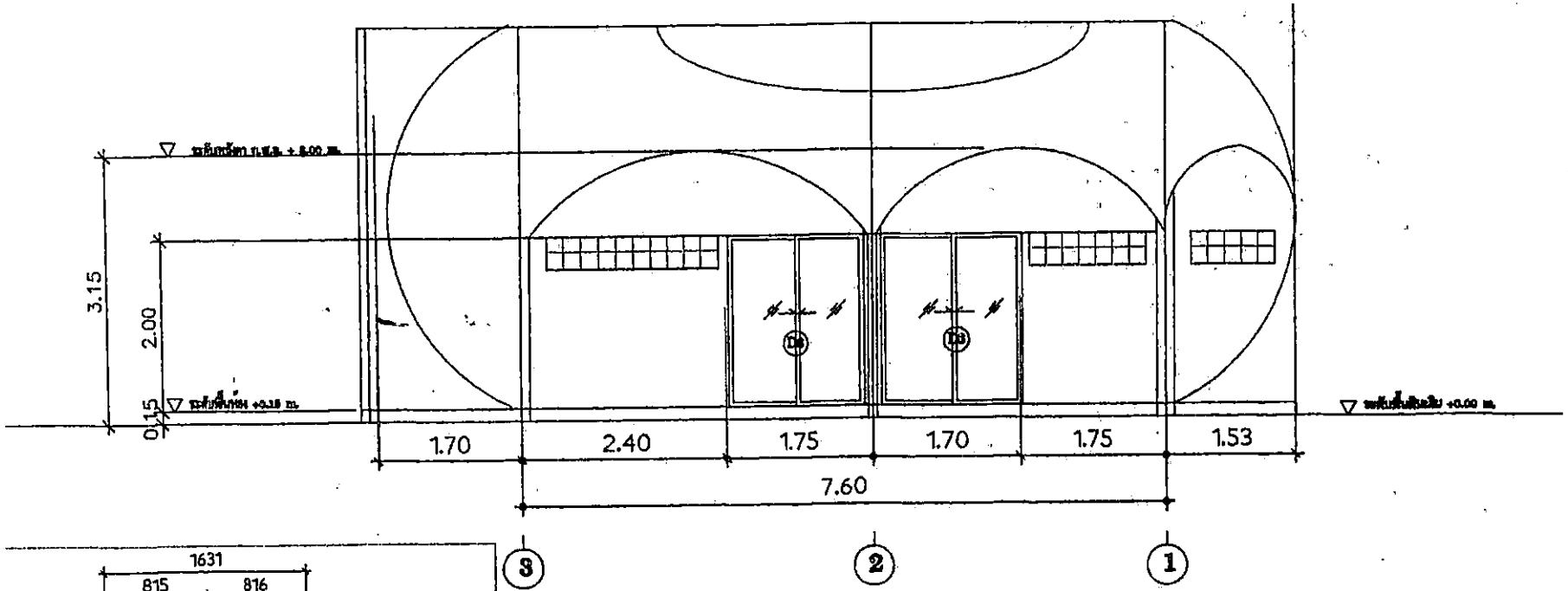


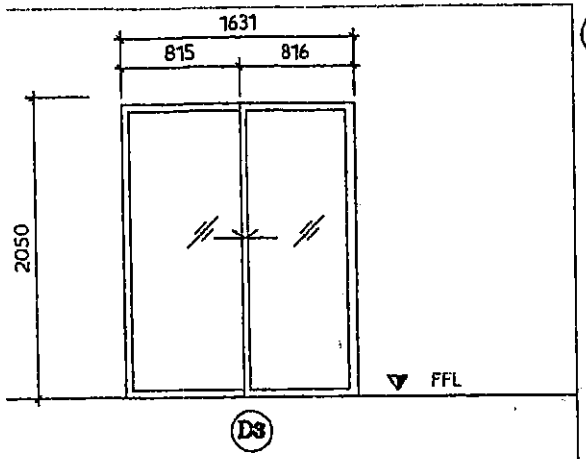
แบบแปลนพื้น

SCALE 1 : 75

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

แบบ	
โครงการปรับปรุงต่อเติมห้องน้ำ หมู่ที่ 9 ตำบลลำโนน อำเภอวานรนิวาส จังหวัดสกลนคร	
เขียนแบบ	
(นายปิยวรรต สินวรรณ) ผู้ช่วยช่างโยธา	
สำรวจ/ออกแบบ	
(นายจิรายุทธ ศรตะบำ) นายช่างโยธา	
ตรวจสอบ	
(นายสาธร ผลโยธา) ผู้อำนวยการกองช่าง	
เห็นชอบ	
ว่าที่ร้อยตรี.....(เสวต ทองอิ่ม) ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญงาน)	
อนุมัติ	
.....(นายสำคัญ อรทัย) นายอำเภอวานรนิวาส	
SCALE	
FILE NAME	ว/ดป
แบบเลขที่	/2560
แผ่นที่	จำนวน





วงกบ	:	อลูมิเนียม Winset อบขาว
บานประตู	:	อลูมิเนียม Winset อบขาว น.ขนาดแสดงตามแบบ
กระจก	:	กระจกใส หนา 6 มม.
อุปกรณ์	:	มาตราฐานกระบุก

รูปด้าน 1

SCALE 1 : 75

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

แบบ

โครงการปรับปรุงต่อเติมห้องน้ำ
หมู่ที่ 9 ตำบลท่าโรง อำเภอท่าวุ้ง
จังหวัดลพบุรี

เขียนแบบ

(นายปริวรรต จินวรรณ)
ผู้ช่วยช่างโยธา

สำรวจ/ออกแบบ

(นายจิรายุทธ ศรทะบำ)
นายช่างโยธา

ตรวจสอบ

(นายสาธร ผลโชย)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

ว่าที่ร้อยตรี.....
(เสวต ทองอิ่ม)
ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญงาน)

อนุมัติ

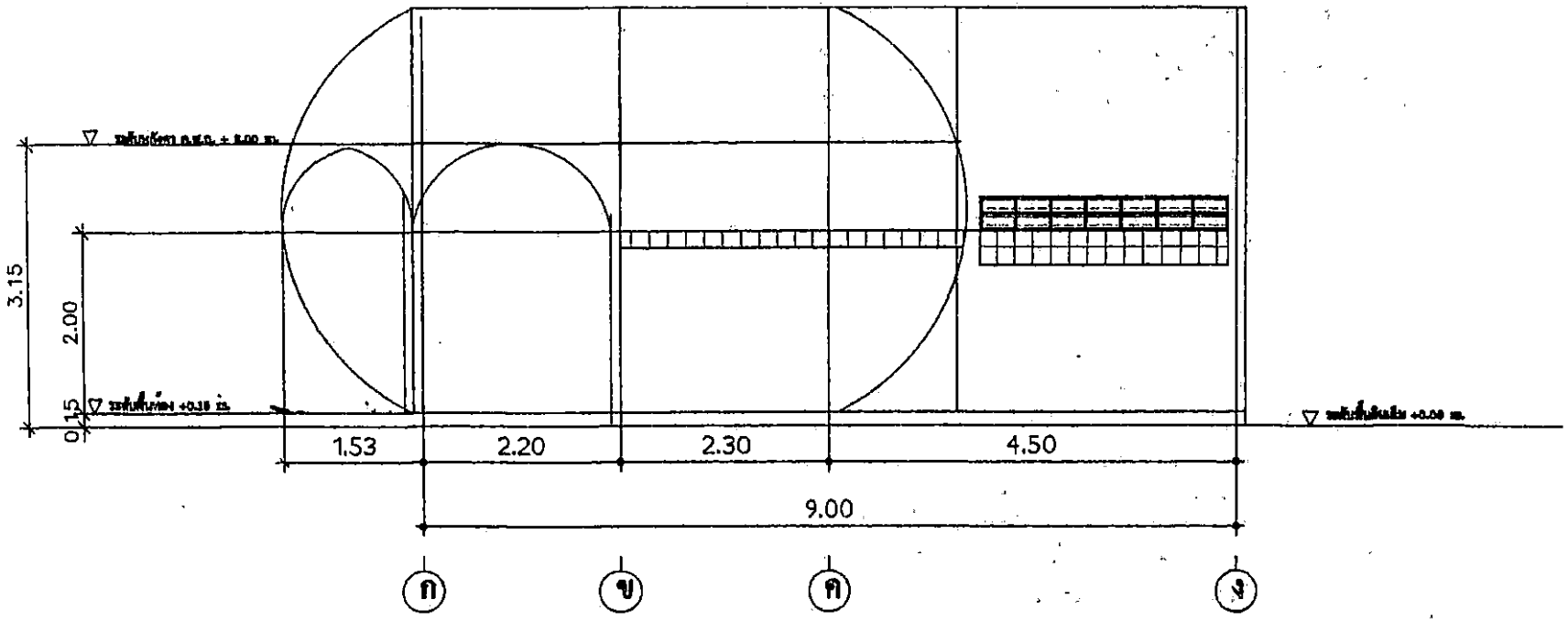
(นายสำคัญ อรทัย)
นายอำเภอท่าวุ้ง

SCALE

FILE NAME ว/ด/ป

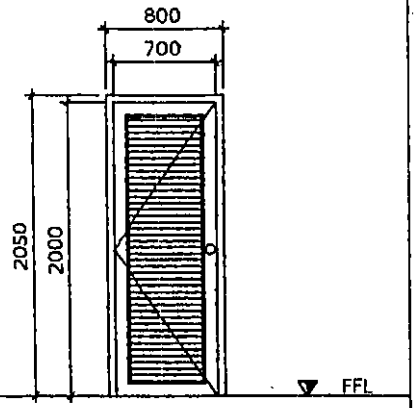
แบบเลขที่ /2560

แผ่นที่ จำนวน



รูปด้าน (2)

SCALE **1 : 75**



D4

วงกบ	:	PVC ขนาด 2" x 4"
บานประตู	:	PVC.หนา 0.045ม.ขนาดแสดงตามแบบ
กระจก	:	
อุปกรณ์	:	มาตราฐานสรบชุด

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

แบบ

โครงการปรับปรุงต่อเติมห้องน้ำ
หมู่ที่ 9 ตำบลกำโลน อำเภอสานสกา
จังหวัดนครศรีธรรมราช

เรียนแบบ

(นายปิวรรค จินารรณ)
ผู้ช่วยช่างโยธา

สำรวจ/ออกแบบ

(นายจิรายุทธ ศรทะบำ)
นายช่างโยธา

ตรวจสอบ

(นายสาธร ผลโชย)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

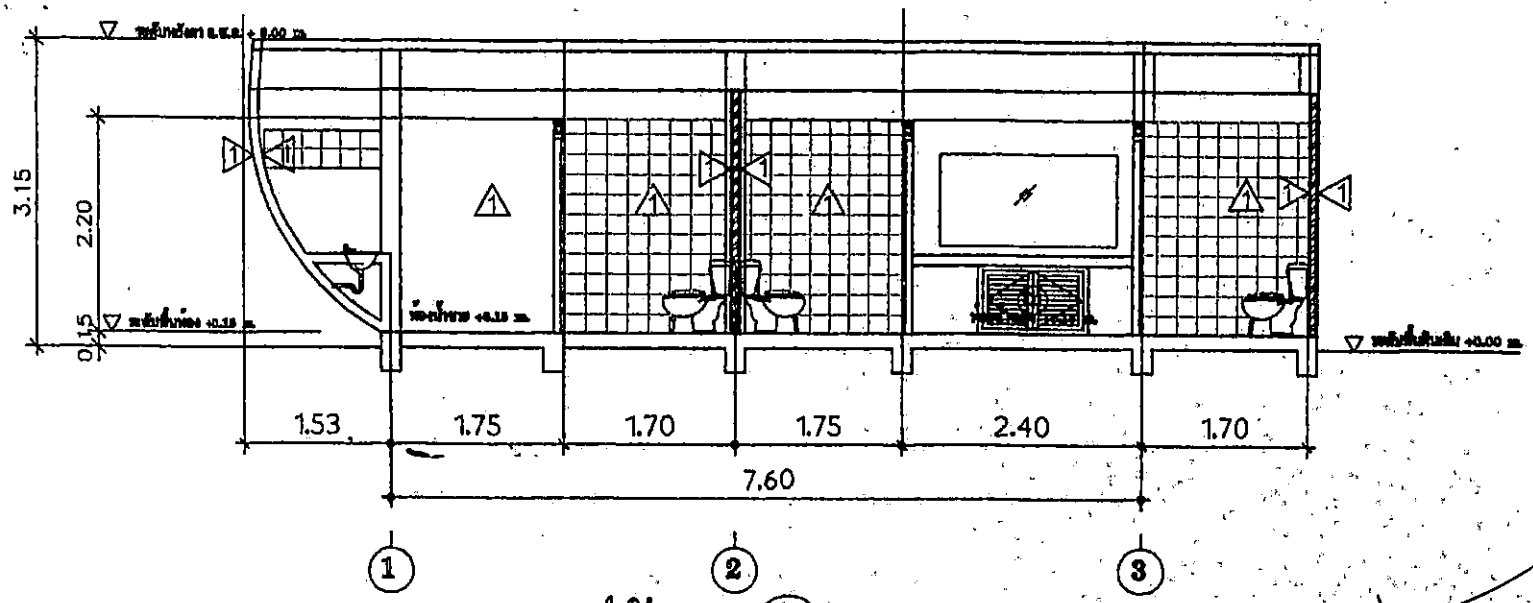
ว่าที่ร้อยตรี.....
(เสวต ทองจิม)
ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญงาน)

อนุมัติ

(นายสำคัญ อรทัย)
นายอำเภอสานสกา

SCALE

FILE NAME	ว/ดป
แบบเลขที่	/2560
แผ่นที่	จำนวน
๑	



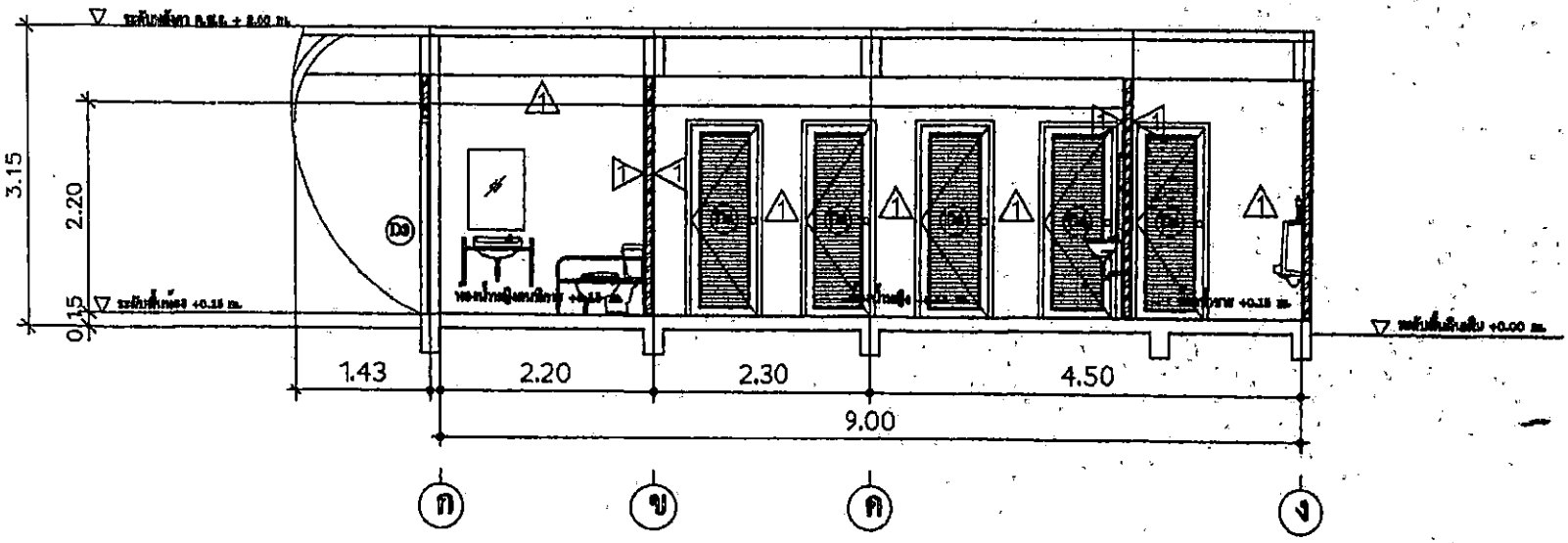
รูปตัด 1

SCALE 1 : 75

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ



รูปตัด 2

SCALE 1 : 75

แบบ

โครงการปรับปรุงต่อเติมห้องน้ำ
หมู่ที่ 9 ตำบลดำโอน อำเภอกมลาศ
จังหวัดนครศรีธรรมราช

เขียนแบบ

(นายปริวรรต จินวรรณ)
ผู้ช่วยช่างโยธา

สำรวจ/ออกแบบ

(นายจิรายุทธ ศรชะบ้า)
นายช่างโยธา

ตรวจสอบ

(นายสาธร ผลไชย)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

ว่าที่ร้อยตรี.....
(เลวล ทองอิม)
ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญงาน)

อนุมัติ

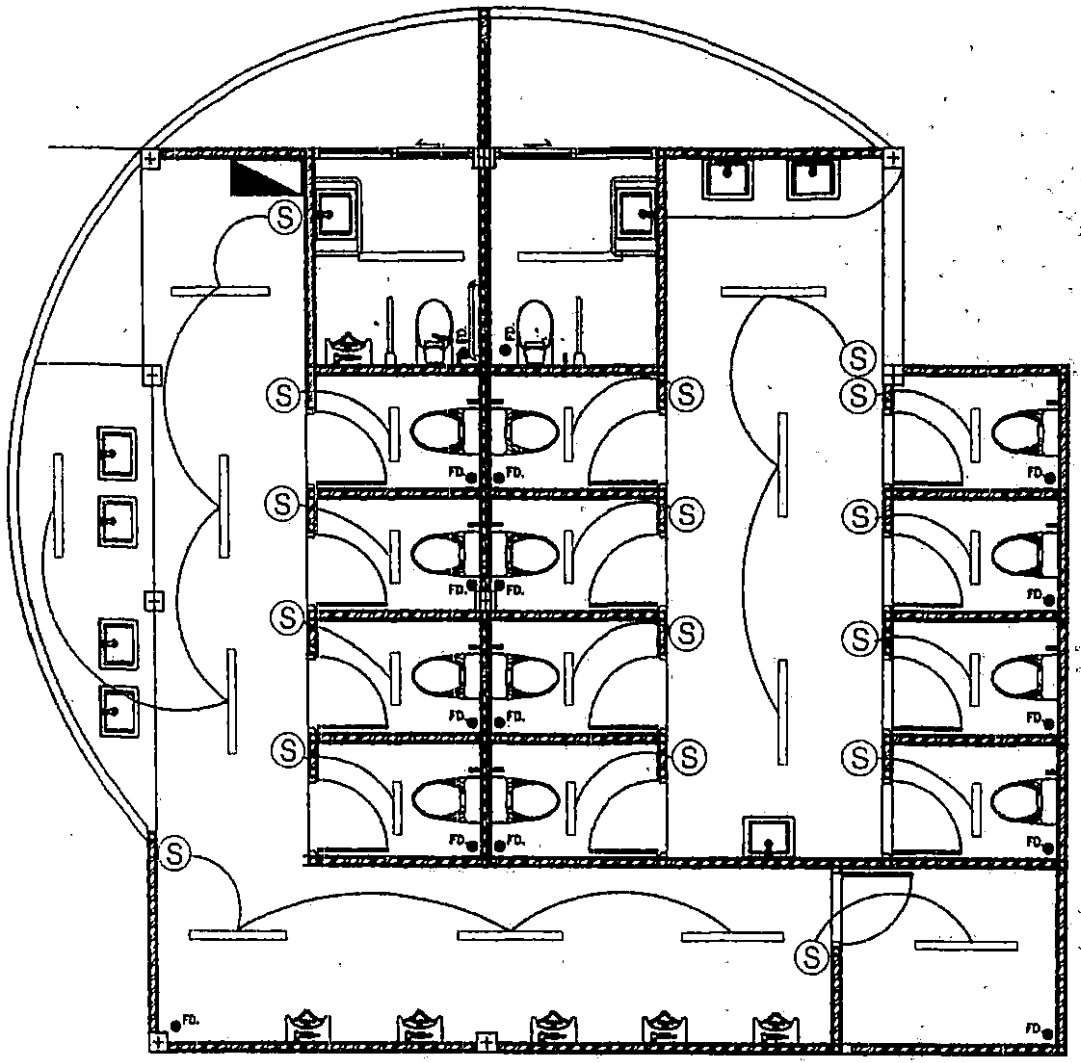
(นายสำคัญ อรทัย)
นายอำเภอกมลาศ

SCALE

FILE NAME ว/ด/ป

แบบเลขที่ /2560

แผ่นที่ จำนวน



รายการประกอบแบบไฟฟ้า

- หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ 1 + 36 W. + อุปกรณ์
- หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ 1 + 18 W. + อุปกรณ์
- โคมไฟติดผนัง
- โคมไฟติดเพดาน ฟลูออเรสเซนต์ 1 + 36 W. + อุปกรณ์
- ปลั๊ก ติดตั้ง +0.30 ม.
- (S) สวิทช์ ติดตั้ง +1.30 ม.
- ตู้ไฟฟ้า

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

แบบแปลนอุปกรณ์ไฟฟ้า

SCALE **1 : 100**

แบบ

โครงการปรับปรุงต่อเติมห้องน้ำ
หมู่ที่ 9 ตำบลลำไอน อำเภอวานรนิวาส
จังหวัดสกลนคร

เขียนแบบ

(นายปริวรรต จินวรรณ)
ผู้ช่วยช่างโยธา

สำรวจ/ออกแบบ

(นายจิรายุทธ ศรทะบำ)
นายช่างโยธา

ตรวจสอบ

(นายสวธร ผลโชย)
ผู้อำนวยการกองช่าง

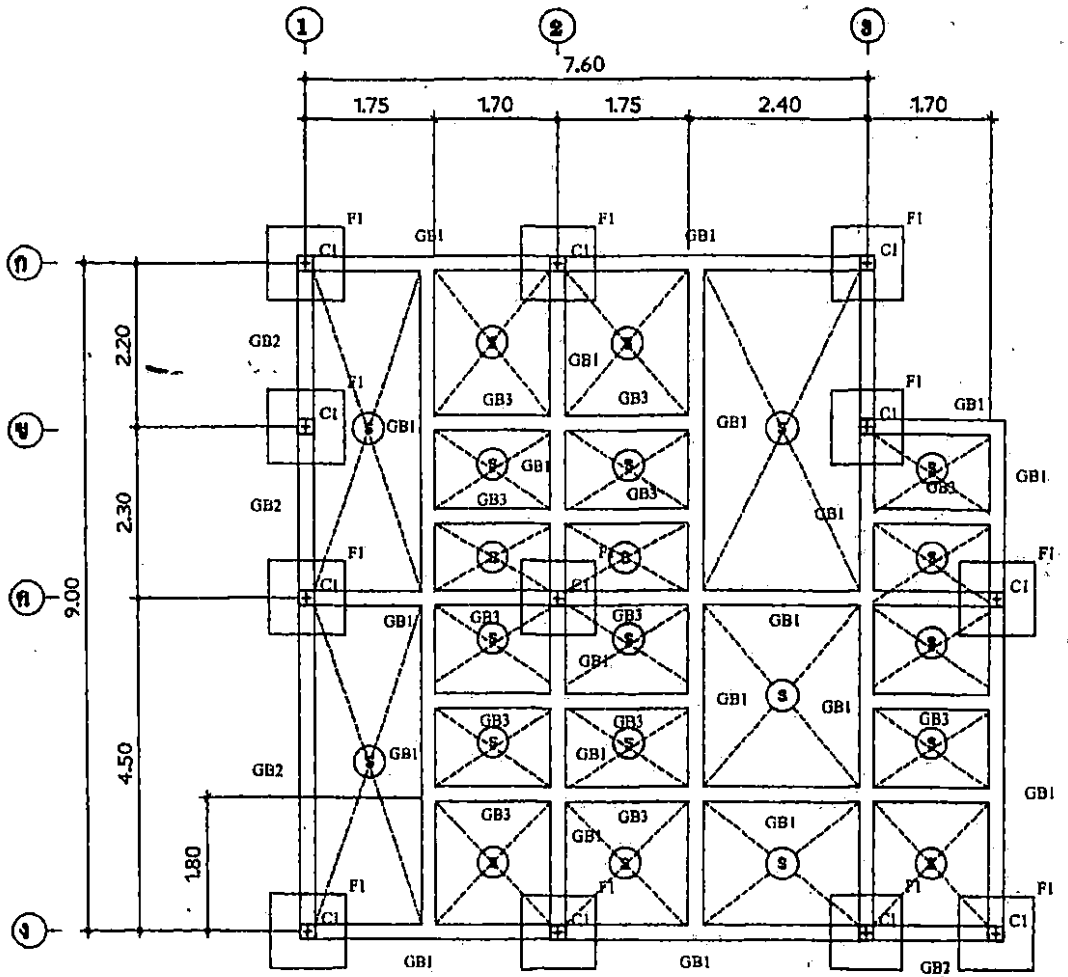
เห็นชอบ

ว่าที่ร้อยตรี.....
(เสวต ทองดิม)
ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญงาน)

อนุมัติ

(นายสำคัญ อรทัย)
นายอำเภอวานรนิวาส

SCALE	
FILE NAME	ว/ต/ป
แบบเลขที่	/2560
แผ่นที่	จำนวน



แบบแปลนฐานราก,คานคอดิน

SCALE 1 : 100

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

แบบ

โครงการปรับปรุงต่อเติมห้องน้ำ
หมู่ที่ 9 ตำบลด่านใน อำเภอลานสกา
จังหวัดนครศรีธรรมราช

เรียนแบบ

(นายปริวรรต จินวรรณ)
ผู้ช่วยช่างโยธา

สำรวจ/ออกแบบ

(นายจิรายุทธ ศรชะบ้า)
นายช่างโยธา

ตรวจสอบ

(นายสาธร ผลไชย)
ผู้อำนวยการกองช่าง

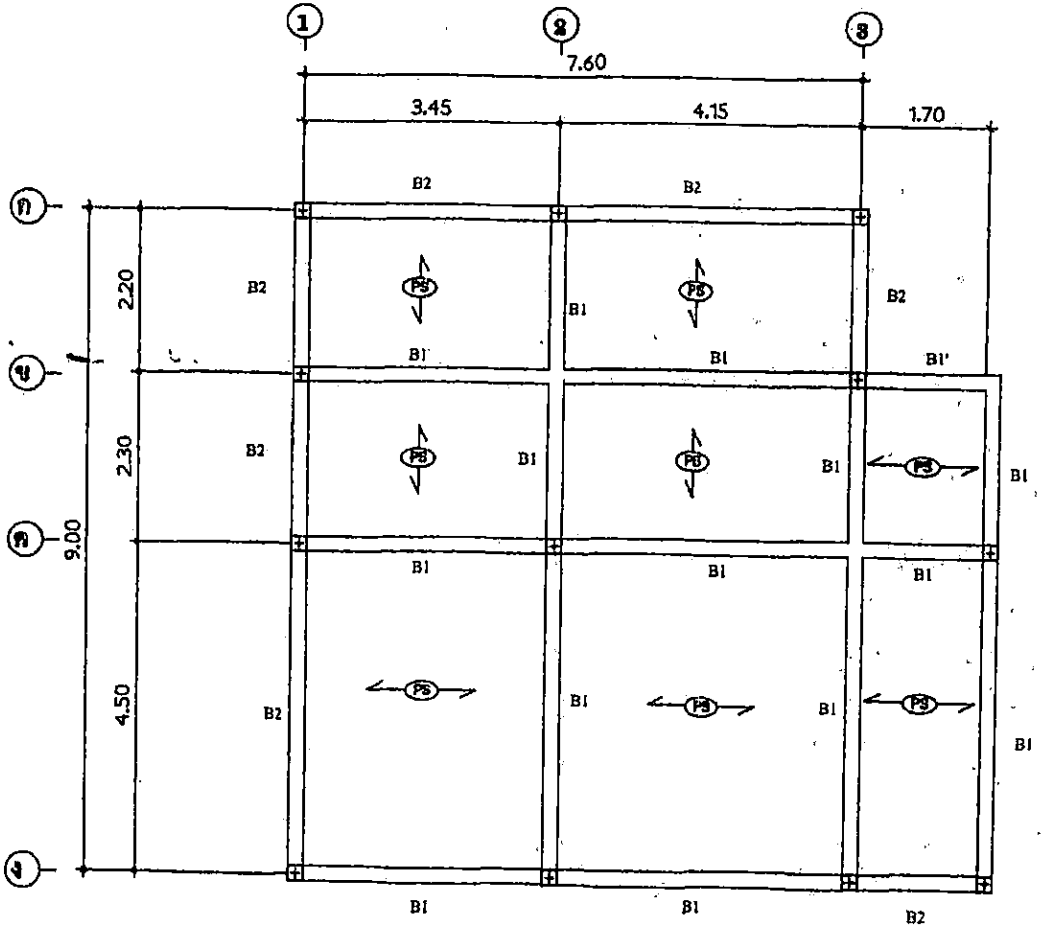
เห็นชอบ

ว่าที่ร้อยตรี.....
(เสวต ทองอิ่ม)
ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญงาน)

อนุมัติ

(นายสำคัญ อภัย)
นายอำเภอลานสกา

SCALE	
FILE NAME	ว/ค/ป
แบบเลขที่	/2560
แผ่นที่	จำนวน

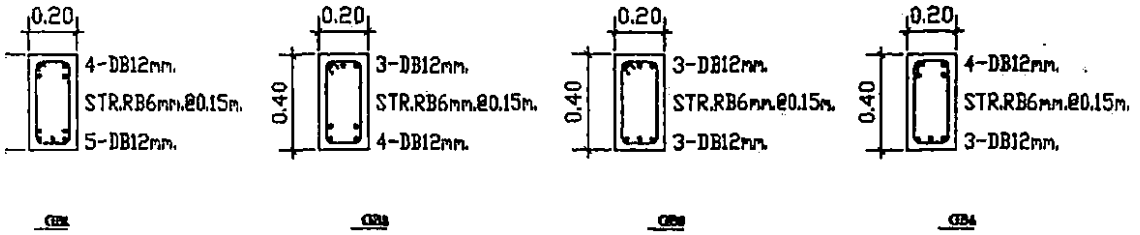


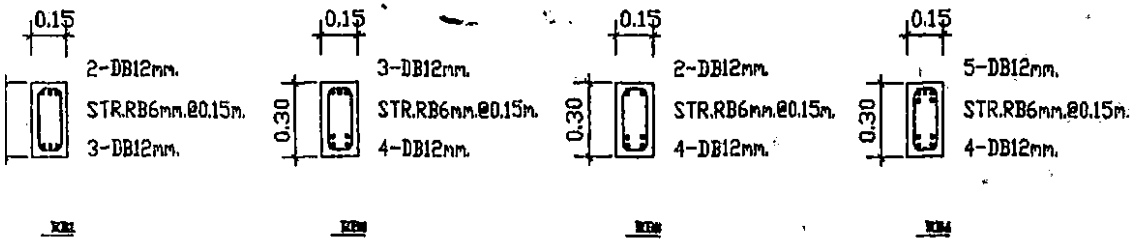
แบบแปลนคานโครงหลังคา

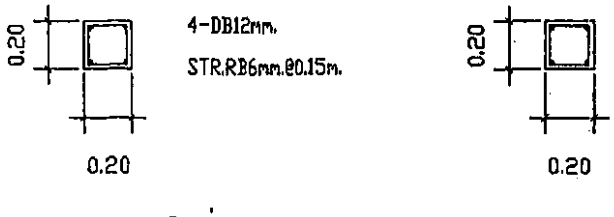
SCALE 1 : 100

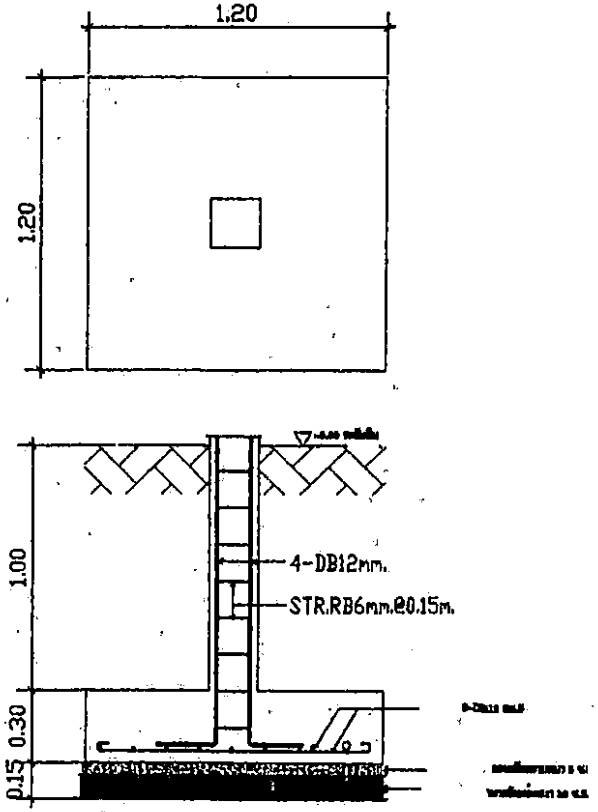
ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

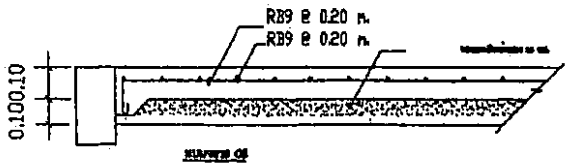
แบบ	
โครงการปรับปรุงห้องสิมพัดน้ำ หมู่ที่ 9 ตำบลลำไทร อำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช	
เขียนแบบ	
(นายปริวรรต จินวรรณ) ผู้ช่วยช่างโยธา	
สำรวจ/ออกแบบ	
(นายจิรายุทธ ศรทะบำ) นายช่างโยธา	
ตรวจสอบ	
(นายสาธร ผลไธย) ผู้อำนวยการกองช่าง	
เห็นชอบ	
ว่าที่ร้อยตรี..... (เสวต ทองชิม) ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญงาน)	
อนุมัติ	
(นายสำคัญ อภัย) นายอำเภอลานสกา	
SCALE	
FILE NAME	ว/ค/ป
แบบเลขที่	/2560
แผ่นที่	จำนวน

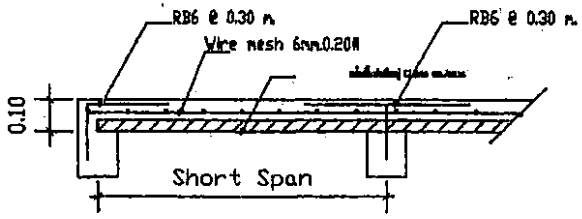


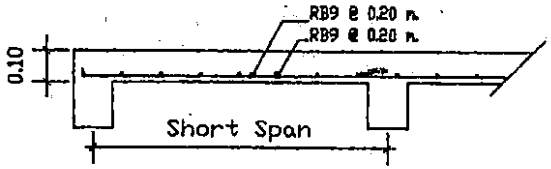












ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

แบบ

โครงการปรับปรุงต่อเติมห้องน้ำ
หมู่ที่ 9 ตำบลท่าโยน อำเภอลานสกา
จังหวัดนครศรีธรรมราช

เขียนแบบ

(นายปิยวรรต จินวรรณ)
ผู้ช่วยช่างโยธา

สำรวจ/ออกแบบ

(นายจิรายุทธ ศรทะบำ)
นายช่างโยธา

ตรวจสอบ

(นายสาธร ผลโรย)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

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

อนุมัติ

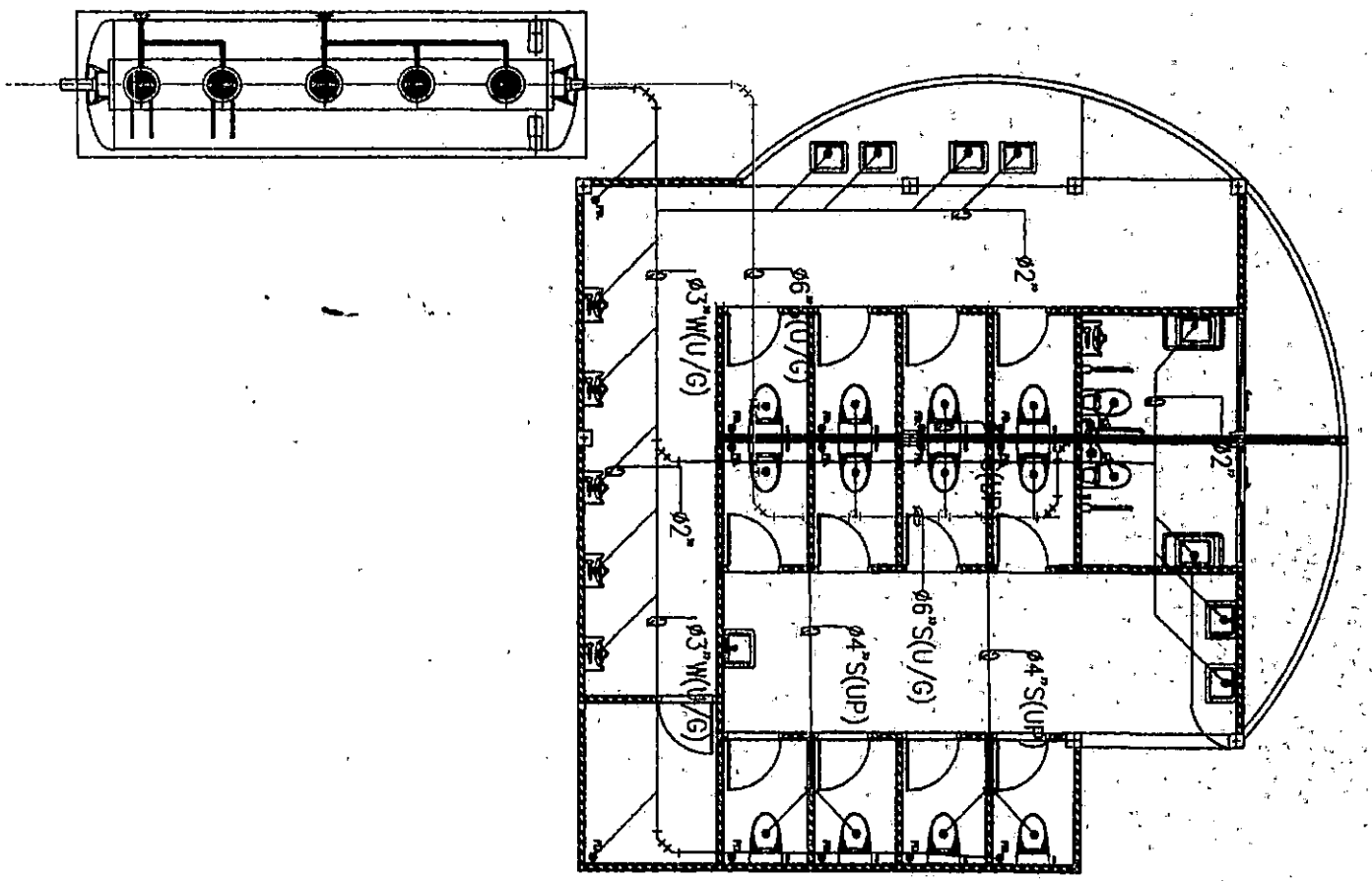
(นายสำคัญ ธรรัย)
นายอำเภอลานสกา

SCALE

FILE NAME ว/ค/ป

แบบเลขที่ /2560

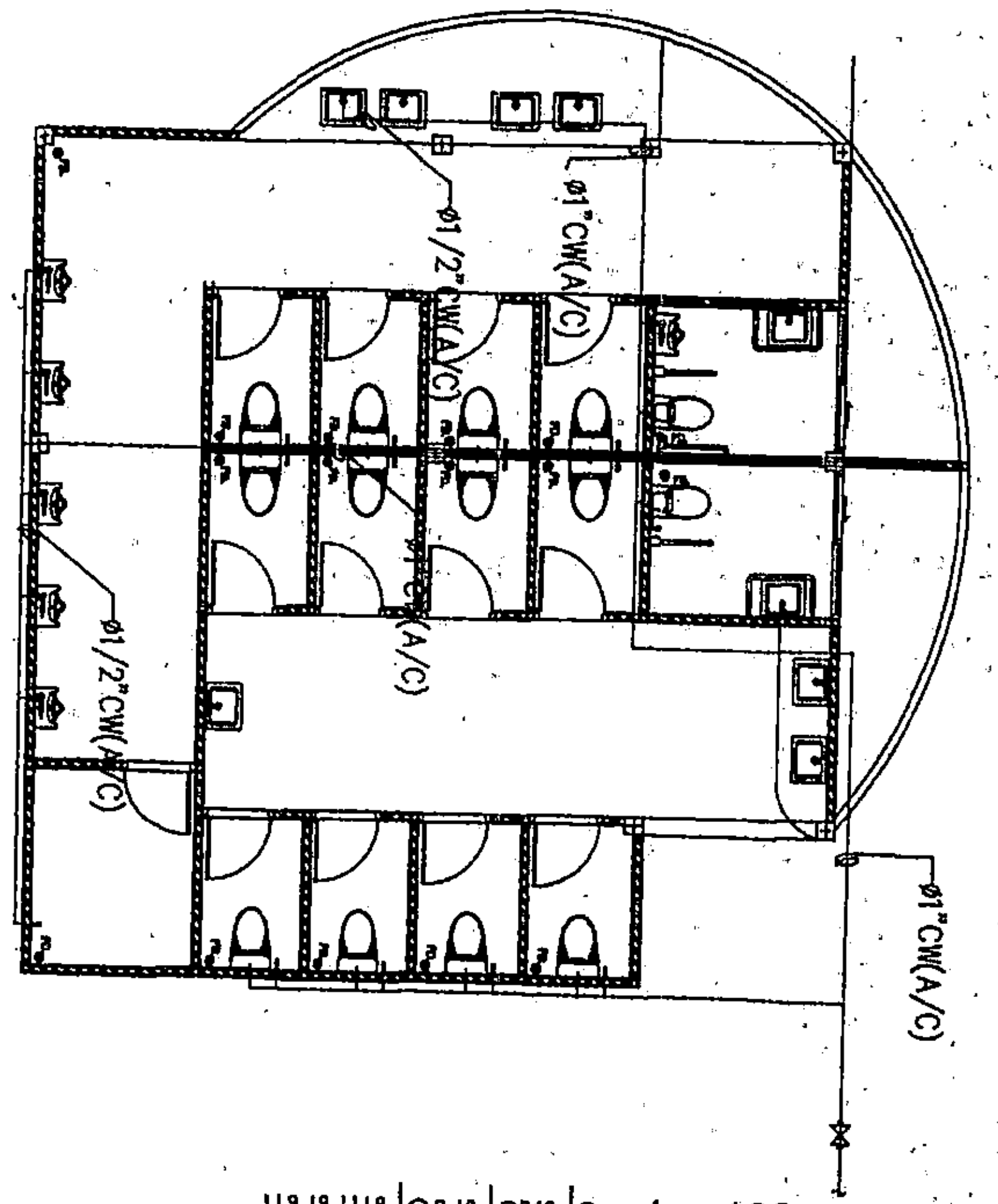
แผ่นที่ จำนวน



แบบแปลนสุขาภิบาล 1 : 100

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

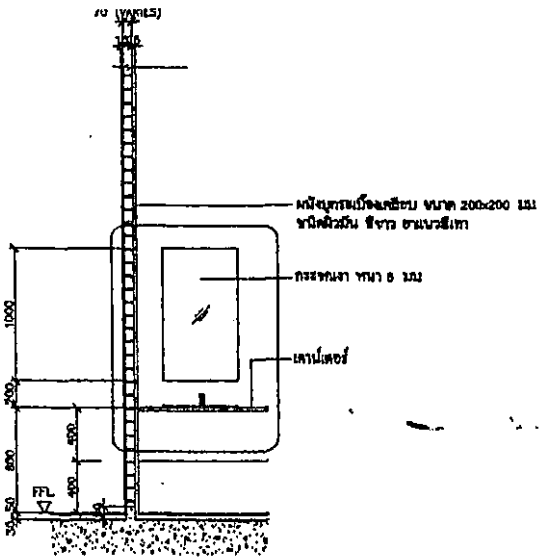
แบบ	
โครงการปรับปรุงต่อเติมห้องน้ำ หมู่ที่ 9 ตำบลท่าโอน อำเภออนนทา จังหวัดเพชรบูรณ์	
เขียนแบบ	(นายปวีรวรรต จันวรรณ) ผู้ช่วยช่างโยธา
สำรวจ/ออกแบบ	(นายจิรายุทธ ศรตะบำ) นายช่างโยธา
ตรวจสอบ	(นายสาธร ผลโชย) ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ	ว่าที่ร้อยตรี..... (เสวต ทองอิม) ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญงาน)
อนุมัติ	(นายสำคัญ อรทัย) นายอำเภอนนทา
SCALE	
FILE NAME	ว/ค/ป
แบบเลขที่	/2560
แผ่นที่	จำนวน



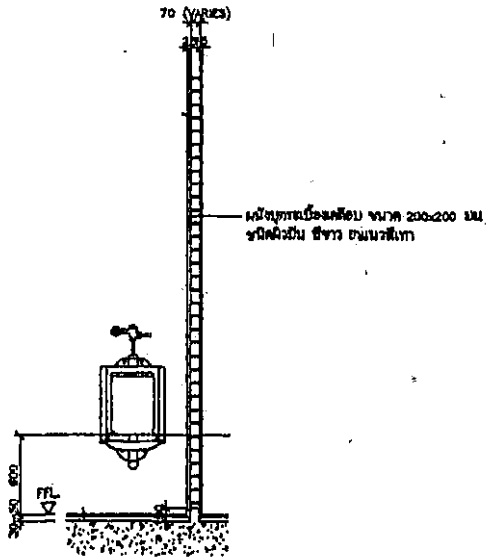
แบบแปลนประปา 1 : 100

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

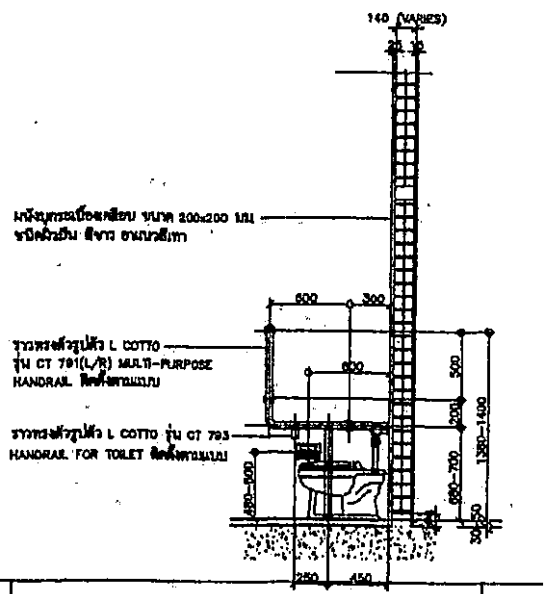
แบบ	
โครงการปรับปรุงต่อเติมห้องน้ำ หมู่ที่ ๑ ตำบลกำโลน อำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช	
เขียนแบบ	
.... (นายปริวรรต จินวรรณ) ผู้ช่วยช่างโยธา	
สำรวจ/ออกแบบ	
.... (นายจิรายุทธ ศรสะบำ) นายช่างโยธา	
ตรวจสอบ	
.... (นายสาธร ผลไชย) ผู้อำนวยการกองช่าง	
เห็นชอบ	
ว่าที่ร้อยตรี.............................. (เสวต ทองอิ่ม) ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญงาน)	
อนุมัติ	
.... (นายสำคัญ ธรทับ) นายอำเภอลานสกา	
SCALE	
FILE NAME	ว/ค/ป
แบบเลขที่	/2560
แผ่นที่	จำนวน



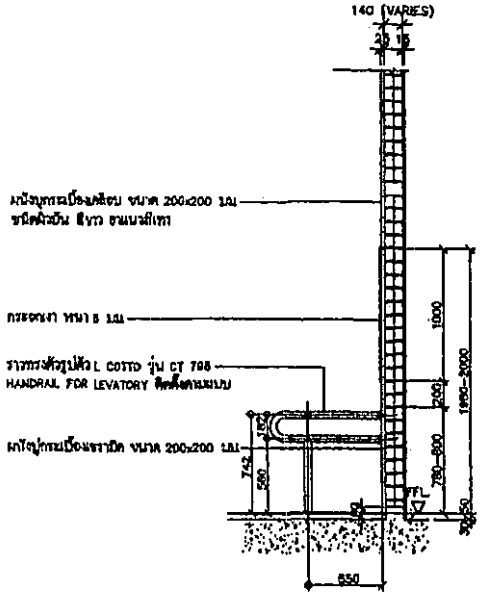
1 แบบขยายอ่างล้างหน้า (รูปด้านหน้า)



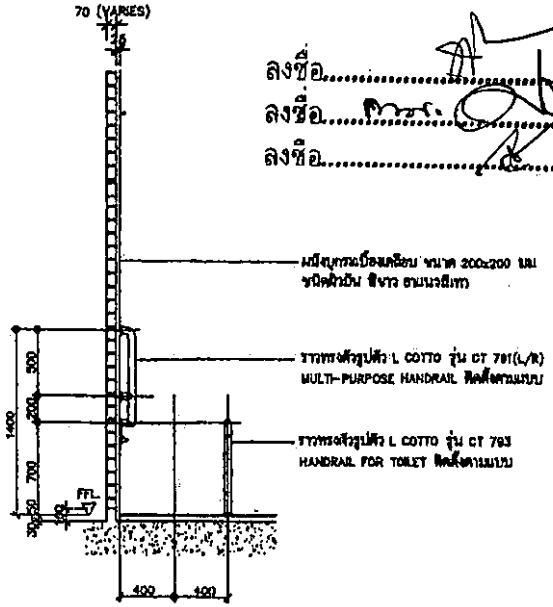
2 แบบขยายฝัง, โถปัสสาวะ (รูปด้านหน้า)



3 แบบขยายอุปกรณ์ห้องคนพิการ (ส้วม)

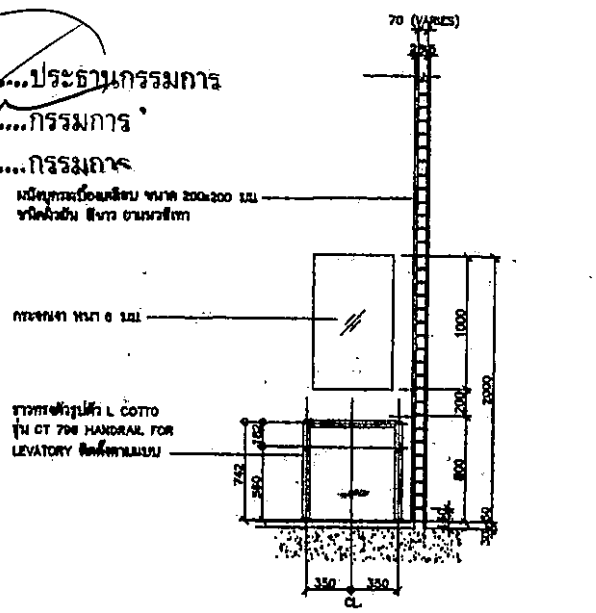


4 แบบขยายอุปกรณ์ห้องคนพิการ (อ่างล้างหน้า)



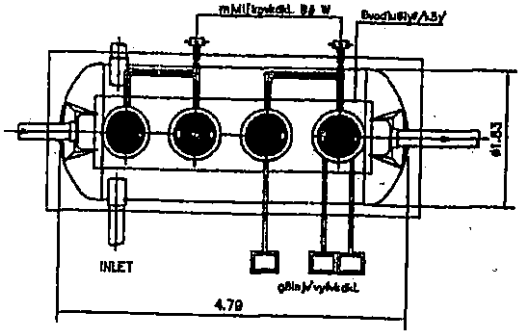
5 แบบขยายอุปกรณ์ห้องคนพิการ (ส้วม) (รูปด้านหน้า)

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

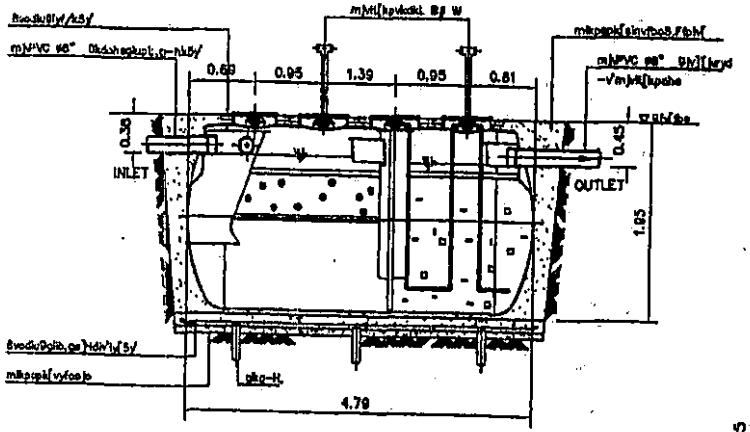


6 แบบขยายอุปกรณ์ห้องคนพิการ (อ่างล้างหน้า) (รูปด้านหน้า)

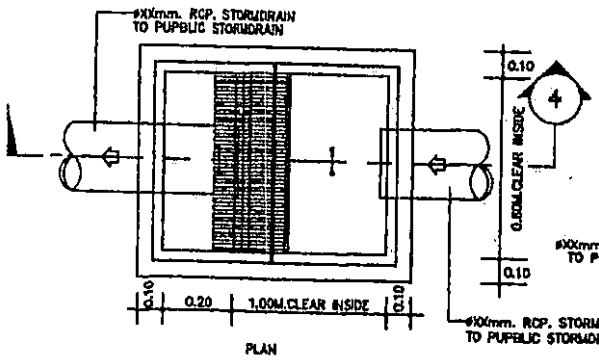
แบบ	
โครงการปรับปรุงต่อเติมห้องน้ำ หมู่ที่ 9 ตำบลท่าโอน อำเภออนนตกา จังหวัดนครศรีธรรมราช	
เขียนแบบ	(นายปริวรรต จินวรรณ) ผู้ช่วยช่างโยธา
สำรวจ/ออกแบบ	(นายจิรายุทธ ศรตะบำ) นายช่างโยธา
ตรวจสอบ	(นายสาธร ผลโชย) ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ	ว่าที่ร้อยตรี..... (เสวต ทองชิม) ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญงาน)
อนุมัติ	..... (นายสำคัญ อรทัย) นายอำเภอสามกา
SCALE	
FILE NAME	ว/ด/ป
แบบเลขที่	/2560
แผ่นที่	จำนวน

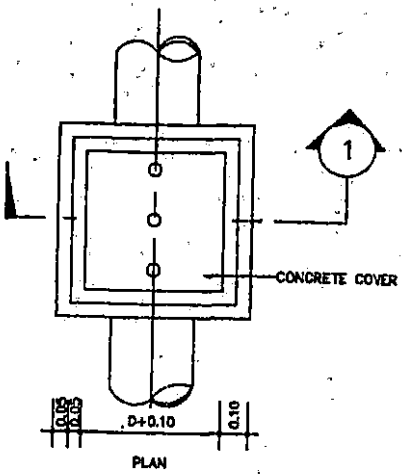


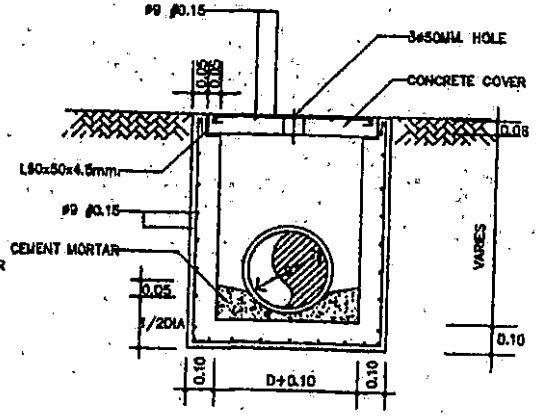
PLAN



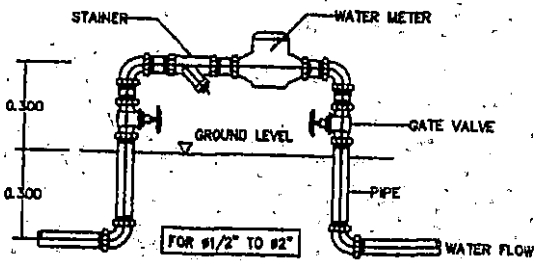
SECTION



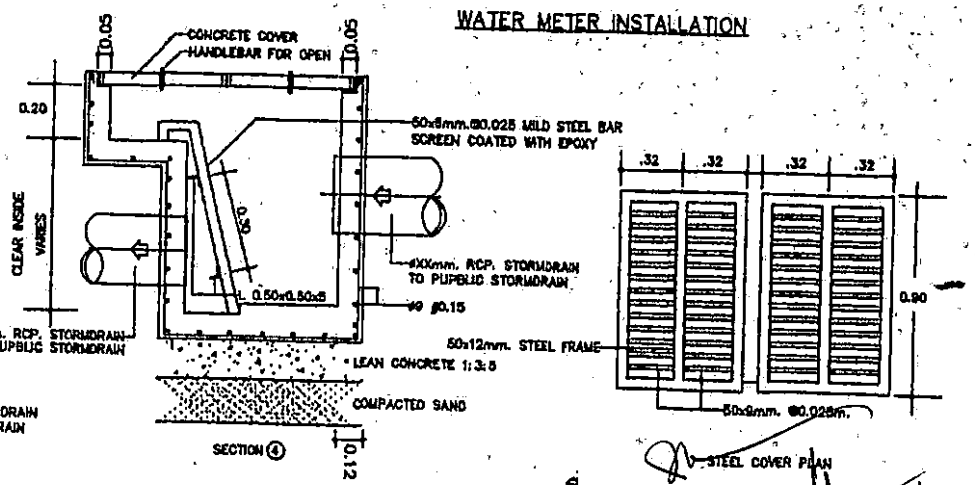




DETAIL OF MH. CONCRETE COVER



WATER METER INSTALLATION



DETAIL OF MH WITH GARBAGE SCREEN

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

แบบ	
โครงการปรับปรุงต่อเติมห้องน้ำ หมู่ที่ 9 ตำบลร่าโอน อำเภอสามสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช	
เขียนแบบ	(นายปิ่นรรค จันทรรณ) ผู้ช่วยช่างโยธา
สำรวจ/ออกแบบ	(นายจิรายุทธ ศรชะนำ) นายช่างโยธา
ตรวจสอบ	(นายสาธร ผลโชย) ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ	ว่าที่ร้อยตรี..... (เสกด ทองอิม) ปลัดอำเภอ(จพง.ปค.ชำนาญงาน)
อนุมัติ	(นายสำคัญ อรทัย) นายอำเภอสามสกา
SCALE	
FILE NAME	ว/ค/ป
แบบเลขที่	/2560
แผ่นที่	จำนวน