รายละเอียดการแบ่งงวดงาน การจ่ายเงิน และระยะเวลาก่อสร้าง
โครงการก่อสร้างบ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช
แบบบ้าน ๒ ชั้น (แบบฐานรากตอกเสาเข็ม)
ถนนราชดำเนิน ตำบลคลัง อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช

จังหวัดนครศรีธรรมราช จะจ่ายเงินค่าจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๑๐ งวด ระยะเวลาก่อสร้างรวม ๓๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา มีรายละเอียด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๑๐.๐๐ ของค่าจ้างเหมาตามราคาที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

- รื้อบ้านพักเดิม ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ปรับพื้นที่สถานที่ก่อสร้าง ทดสอบดินและปักผังแล้วเสร็จ
- งานตอกเสาเข็ม ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานเทคอนกรีตฐานราก เสาตอม่อ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาเสร็จ ๔๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๕.๕๐ ของค่าจ้างเหมาตามราคาที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

- ผูกเหล็กคานชั้นที่ ๑ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- เทคอนกรีตคานชั้นที่ ๑ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- เทคอนกรีตพื้นชั้นที่ ๑ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- เทคอนกรีตบันไดขึ้นชั้นที่ ๑ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ผูกเหล็กเสาชั้นที่ ๑ และเทคอนกรีตเสาชั้นที่ ๑ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- วาง Sleeve ท่อระบบต่างๆ ในคอนกรีตชั้นที่ ๑ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาเสร็จ ๗๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๕.๕๐ ของค่าจ้างเหมาตามราคาที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

- ตั้งค้ำยันรับคานชั้นที่ ๒ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ผูกเหล็กคานชั้นที่ ๒ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- เทคอนกรีตคานชั้นที่ ๒ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- เทคอนกรีตพื้นชั้นที่ ๒ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- เทคอนกรีตบันไดขึ้นชั้นที่ ๒ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ผูกเหล็กเสาชั้นที่ ๒ และเทคอนกรีตเสาชั้นที่ ๒ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- วาง Sleeve ท่อระบบต่างๆ ในคอนกรีตชั้นที่ ๒ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาเสร็จ ๑๐๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๕.๕๐ ของค่าจ้างเหมาตามราคาที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

- ตั้งค้ำยันรับคานรับหลังคา ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ผูกเหล็กคานรับหลังคา ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- เทคอนกรีตคานรับหลังคา ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ผูกเหล็กเสารับคานหลังคา และเทคอนกรีตเสารับคานหลังคา ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาเสร็จ ๑๓๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๖.๐๐ ของค่าจ้างเหมาตามราคาที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

- ประกอบและติดตั้งโครงหลังคาเหล็ก ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ทาสีกันสนิมโครงหลังคา ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาเสร็จ ๑๖๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๔.๕๐ ของค่าจ้างเหมาตามราคาที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

- มุงกระเบื้องหลังคาและส่วนประกอบต่างๆ ของงานหลังคา ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ทำการก่อสร้างส่วนต่างๆ ของโครงสร้างหลังคา ส่วนที่เหลือ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาเสร็จ ๑๙๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๘.๕๐ ของค่าจ้างเหมาตามราคาที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

- ก่ออิฐผนัง ติดตั้งวงกบไม้ พร้อมหล่อคอนกรีตเสาเอ็นและเอ็นทับหลังค.ส.ล.ชั้น ๑ และชั้นที่ ๒ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- เดินท่อระบบสุขาภิบาล ท่อสำหรับร้อยสายไฟฟ้า สายโทรศัพท์และระบบท่อต่างๆ ชั้นที่ ๑ และชั้นที่ ๒ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาเสร็จ ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๖.๐๐ ของค่าจ้างเหมาตามราคาที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อดักไขมัน ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ฉาบปูนภายในอาคาร แล้วเสร็จ ๙๐ เปอร์เซ็นต์
- ตกแต่งผนังบุกระเบื้องเซรามิค แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งฝ้าเพดาน แล้วเสร็จ ๙๐ เปอร์เซ็นต์

กำหนดเวลาเสร็จ ๒๘๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดที่ ๙ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๑๐.๐๐ ของค่าจ้างเหมาตามราคาที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

- ฉาบปูนภายนอก – ภายใน ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานติดตั้งฝ้าเพดาน ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานติดตั้งบานประตู-บานหน้าต่าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งพื้นบุกระเบื้องเซรามิค แล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์ อุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ – ห้องส้วม ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาเสร็จ ๓๒๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

แบบ ปร.6

☐ ประเภท มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

☐ เจ้าของอาคาร จังหวัดนครศรีธรรมราช

☐ สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช

☐ หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ สำนักสถาปัตยกรรม กรมโยธาธิการและผังเมือง

☐ แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

☐ ประมาณราคาตามแบบ ปร.4

☐ กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

ลำดับที่	รายการ		รวมค่าก่อสร้าง เป็นเงิน/บาท	หมายเหตุ
	สรุป			
	ตาม หนังสือที่ นศ0017.3/15967			
	เรื่อง แจ้งวงเงินงบประมาณตามร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2			
	สรุปผลดังนี้			
1	งานก่อสร้างจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช	เป็นเงินประมาณ	10,929,000.00	
2	งานครุภัณฑ์จัดสร้าง	เป็นเงินประมาณ	1,298,000.00	
3	งานครุภัณฑ์จัดซื้อ	เป็นเงินประมาณ	160,000.00	
4	เครื่องปรับอากาศ	เป็นเงินประมาณ	246,000.00	
		รวมเป็นเงินประมาณ	12,633,000.00	
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		12,599,500.00	

คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

กรรมการ ..... พนักงานสถาปนิก

(นายเอกชัย ดุกหลิ่ม)

กรรมการ ..... วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

(นายยงยุทธ แก้วคุ้มภัย)

ประธานกรรมการ ..... วิศวกรโยธาชำนาญการ

(นายพงศกร เนียมรินทร์)

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

แบบ ปร.5

☐ ประเภท มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

☐ เจ้าของอาคาร จังหวัดนครศรีธรรมราช

☐ สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช

☐ หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ สำนักสถาปัตยกรรม กรมโยธาธิการและผังเมือง

☐ แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12 รายการเลขที่

☐ ประมาณราคาตามแบบ ปร.4 จำนวน 28 แผ่น

☐ กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน จำนวนเงิน / บาท	FACTOR F	รวมค่าก่อสร้าง เป็นเงิน/บาท	หมายเหตุ
1	ประเภทงานอาคาร	8,482,688.30	1.2885	10,929,943.87	
	<u>เงื่อนไข</u>				
	เงินล่วงหน้าจ่าย..... 15.00%				
	เงินประกันผลงานหัก..... 0.00%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้..... 6.00%				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม..... 7.00%				
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			10,929,943.87	
	คิดเป็นเงินประมาณ (สิบล้านเก้าแสนสองหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)			10,929,000.00	**

☐ ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร 592 ตารางเมตร

☐ เฉลี่ยราคาประมาณ 18,461 บาท / ตารางเมตร

คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

กรรมการ ..... พนักงานสถาปนิก

(นายเอกชัย ดุกหลิ่ม)

กรรมการ ..... วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

(นายยงยุทธ แก้วคุ้มภัย)

ประธานกรรมการ ..... วิศวกรโยธาชำนาญการ

(นายพงศกร เนียมรินทร์)

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	<u>สรุปงานก่อสร้าง</u>								
1	หมวดวิศวกรรมโครงสร้าง		รวม					3,382,479.07	
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม		รวม					4,151,324.23	
3	หมวดงานระบบสุขาภิบาล		รวม					329,002.00	
4	หมวดงานระบบไฟฟ้า		รวม					290,847.00	
5	หมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ		รวม					129,681.00	
6	หมวดงานอื่นๆ (ถ้ามี) เพื่อให้ครบถ้วนตามรูปแบบและรายการ		รวม					199,355.00	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงานเป็นเงินประมาณ							8,482,688.30	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
1	**หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง คสล.**								
1.1	เจาะสำรวจดิน	1.00	จุด	-	-	15,000.00	15,000.00	15,000.00	
1.2	เสาเข็มสี่เหลี่ยมตัน ขนาด 0.26 x 0.26 x 14.00 ม.	74.00	ต้น	4,922.00	364,228.00	893.00	66,082.00	430,310.00	
1.3	ค่าแรงสกัดหัวเสาเข็ม	74.00	ต้น	-	-	230.00	17,020.00	17,020.00	
1.4	ขุดดิน	80.00	ลบ.ม.	-	-	125.00	10,000.00	10,000.00	
1.5	ทรายหยาบราดน้ำอัดแน่น	30.00	ลบ.ม.	350.00	10,500.00	91.00	2,730.00	13,230.00	
1.6	คอนกรีตหยาบ	3.00	ลบ.ม.	1,750.00	5,250.00	398.00	1,194.00	6,444.00	
17	คอนกรีตโครงสร้าง fc' 210 ksc.(cylinder)	158.00	ลบ.ม.	2,287.00	361,346.00	485.00	76,630.00	437,976.00	
1.8	คอนกรีตโครงสร้าง fc' 210 ksc.(cylinder) เติมน้ำยากันซึม	29.00	ลบ.ม.	2,387.00	69,223.00	485.00	14,065.00	83,288.00	
1.9	แบบหล่อคอนกรีต (คิด 70%)	1,503.00	ตร.ม.	320.00	480,960.00	-	-	480,960.00	
1.10	ค่าแรงแบบหล่อ	2,148.00	ตร.ม.	-	-	133.00	285,684.00	285,684.00	
1.11	ค้ำยันแบบหล่อ	450.00	ลบ.ฟ.	320.00	144,000.00	-	-	144,000.00	
1.12	ไม้ค้ำยัน	530.00	ต้น	40.00	21,200.00	-	-	21,200.00	
1.13	ตะปู	537.00	กก.	53.74	28,858.38	-	-	28,858.38	
1.14	เหล็กเสริม SR-24 dia. 6 มม.	1,109.00	กก.	23.57	26,139.13	4.10	4,546.90	30,686.03	
	dia. 9 มม.	8,953.00	กก.	24.34	217,916.02	4.10	36,707.30	254,623.32	
	เหล็กเสริม SD-40 dia. 12 มม.	2,655.00	กก.	21.46	56,976.30	3.30	8,761.50	65,737.80	
	dia. 16 มม.	6,010.00	กก.	22.63	136,006.30	3.30	19,833.00	155,839.30	
	dia. 20 มม.	11,657.00	กก.	19.08	222,415.56	2.90	33,805.30	256,220.86	
1.15	ลวดผูกเหล็ก	911.52	กก.	57.94	52,813.47	-	-	52,813.47	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
1.16	งานเหล็กรูปพรรณ								
	[-150 x 65 x 20 x 3.2 มม.	1,536.00	กก.	24.27	37,278.72	10.00	15,360.00	52,638.72	
	[-150 x 50 x 20 x 3.2 มม.	4,597.00	กก.	24.27	111,569.19	10.00	45,970.00	157,539.19	
	[-100 x 50 x 20 x 3.2 มม.	5,811.00	กก.	24.27	141,032.97	10.00	58,110.00	199,142.97	
	Plate หางปลาหนา 4.5 มม.	46.00	กก.	24.27	1,116.42	-	-	1,116.42	
	Plate หนา 6.0 มม.	143.00	กก.	24.27	3,470.61	-	-	3,470.61	
1.17	ทาสีกันสนิม	994.00	ตร.ม.	40.00	39,760.00	35.00	34,790.00	74,550.00	
1.18	แปสำเร็จรูปหนา 0.55 มม.	2,314.00	ม.	40.00	92,560.00	5.00	11,570.00	104,130.00	
	รวมหมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง คสล.							3,382,479.07	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
2	**หมวดงานสถาปัตยกรรม**								
	2.1 งานหลังคา		รวม					441,429.23	
	2.2 งานฝ้าเพดาน		รวม					379,935.00	
	2.3 งานผนังและตกแต่งผนัง		รวม					1,070,634.00	
	2.4 งานพื้นและวัสดุกรุพื้น		รวม					482,170.00	
	2.5 งานประตู - หน้าต่าง		รวม					853,450.00	
	2.6 งานสุขภัณฑ์พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (สีขาว)		รวม					129,856.00	
	2.7 งานบันได พร้อมส่วนประกอบบันได		รวม					180,442.00	
	2.8 งานทาสี		รวม					207,108.00	
	2.9 งานเบ็ดเตล็ด		รวม					406,300.00	
	รวมหมวดงานสถาปัตยกรรม							4,151,324.23	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	2.1 งานหลังคา								
	- กระเบื้องคอนกรีตเคลือบสีชนอดรูปลอน (กลุ่มสีน้ำตาล)	8,697.00	แผ่น	13.55	117,844.35	-	-	117,844.35	
	- ครอบสันโค้ง	576.00	แผ่น	43.93	25,303.68	-	-	25,303.68	
	- ครอบโค้งหางมน	24.00	แผ่น	43.93	1,054.32	-	-	1,054.32	
	- ครอบโค้ง 3 ทาง	8.00	แผ่น	51.41	411.28	-	-	411.28	
	- ครอบโค้งปิดจั่ว	1.00	แผ่น	43.93	43.93	-	-	43.93	
	- ครอบข้าง	19.00	แผ่น	43.93	834.67	-	-	834.67	
	- ค่าแรงมุงหลังคา	791.00	ตร.ม.	-	-	74.00	58,534.00	58,534.00	
	- ค่าแรงมุงครอบสันหลัง	176.00	ม.	-	-	74.00	13,024.00	13,024.00	
	- ปั้นลม+ปิดทับปั้นลม ไม้สำเร็จรูป 1"x8" , 1"x6"	6.00	ม.	153.00	918.00	73.00	438.00	1,356.00	
	- เชิงชาย+ปิดทับเชิงชาย ไม้สำเร็จรูป 1"x8" , 1"x6"	241.00	ม.	153.00	36,873.00	73.00	17,593.00	54,466.00	
	- กันนก PVC. สำเร็จรูป	241.00	ม.	32.00	7,712.00	10.00	2,410.00	10,122.00	
	- รางตะแฆ่สแตนเลส	68.00	ม.	420.00	28,560.00	25.00	1,700.00	30,260.00	
	- อุปกรณ์ประกอบงานหลังคา/อื่นๆ	38.00	กล่อง	220.00	8,360.00	-	-	8,360.00	
	- ชุดอุปกรณ์ครอบแห้ง	57.00	กระป๋อง	1,200.00	68,400.00	-	-	68,400.00	
	- แผ่นอลูมิเนียมฟอล์ยกันความร้อน	791.00	ตร.ม.	45.00	35,595.00	20.00	15,820.00	51,415.00	
	รวมงานข้อ 2.1							441,429.23	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มธ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	2.2 งานฝ้าเพดาน								
	- ฝ1 ฝ้าเพดานยิบซั่มบอร์ด หนา 9 มม. รอยต่อฉาบเรียบ โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี	344.00	ตร.ม.	236.00	81,184.00	75.00	25,800.00	106,984.00	
	- ฉนวนกันความร้อนใยแก้ว หุ้มอลูมิเนียมฟอยด์ หนา 3"	190.00	ตร.ม.	120.00	22,800.00	35.00	6,650.00	29,450.00	
	- ฝ1 ฝ้าเพดานยิบซั่มบอร์ด หนา 9 มม. รอยต่อฉาบเรียบ โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี	258.00	ตร.ม.	262.00	67,596.00	75.00	19,350.00	86,946.00	
	โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี				-				
	- ฝ3 ฝ้าเพดานไม้ระแนงไฟเบอร์ซีเมนต์ โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี	315.00	ม.	385.00	121,275.00	112.00	35,280.00	156,555.00	
	รวมงานข้อ 2.2							379,935.00	

2

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	2.3 งานผนังและตกแต่งผนัง								
	- ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น	671.00	ตร.ม.	280.00	187,880.00	89.00	59,719.00	247,599.00	
	- ผนังก่ออิฐเต็มแผ่น	392.00	ตร.ม.	560.00	219,520.00	167.00	65,464.00	284,984.00	
	- เสาเอ็นและคานทับหลัง ค.ส.ล.ครึ่งแผ่น	403.00	ม.	110.00	44,330.00	44.00	17,732.00	62,062.00	
	- เสาเอ็นและคานทับหลัง ค.ส.ล.เต็มแผ่น	235.00	ม.	165.00	38,775.00	62.00	14,570.00	53,345.00	
	- ผนังฉาบปูนเรียบ	1,682.00	ตร.ม.	67.00	112,694.00	82.00	137,924.00	250,618.00	
	- ฉาบปูนโครงสร้าง	83.00	ตร.ม.	67.00	5,561.00	100.00	8,300.00	13,861.00	
	- ผนังบุกระเบื้องแกรนิตเทียม ขนาด 24"x24"	84.00	ตร.ม.	495.00	41,580.00	189.00	15,876.00	57,456.00	
	- ผนังบุกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิค ขนาด 12"x12"	58.00	ตร.ม.	252.00	14,616.00	166.00	9,628.00	24,244.00	
	- บัวปูนปั้นสำเร็จรูป รอบฐานเสา (D.6)	8.00	ม.	485.00	3,880.00	100.00	800.00	4,680.00	
	- บัวปูนปั้นสำเร็จรูป รอบหัวเสา	27.00	ม.	485.00	13,095.00	100.00	2,700.00	15,795.00	
	- บัวปูนปั้นสำเร็จรูป หน้าต่าง	257.00	ม.	65.00	16,705.00	40.00	10,280.00	26,985.00	
	- บัวปูนปั้นสำเร็จรูป ขอบพื้น	35.00	ม.	65.00	2,275.00	40.00	1,400.00	3,675.00	
	- บัวปูนปั้นสำเร็จรูป ขอบผนังตอนบน (D.3)	149.00	ม.	120.00	17,880.00	50.00	7,450.00	25,330.00	
	รวมงานข้อ 2.3							**1,070,634.00**	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	2.4 งานพื้นและวัสดุกรุพื้น								
	- พ1 พื้นผิวปูกระเบื้องแกรนิตเทียม ขนาด 24"x24"	153.00	ตร.ม.	575.00	87,975.00	158.00	24,174.00	112,149.00	
	- พ2 พื้นผิวปูกระเบื้องแกรนิตเทียม ผิวด้าน ขนาด 24"x24"	231.00	ตร.ม.	550.00	127,050.00	158.00	36,498.00	163,548.00	
	- พ4 พื้นทำผิวกรวดล้างเม็ดกลม เบอร์ 4 สลับปูกระเบื้องเซรามิคเคลือบสี	89.00	ตร.ม.	512.00	45,568.00	201.00	17,889.00	63,457.00	
	ชนิดด้าน ขนาด 4"x4" ระยะระหว่างแผ่น 1"								
	- พ5 พื้นผิวปูกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิค ขนาด 12"x12"	204.00	ตร.ม.	286.00	58,344.00	158.00	32,232.00	90,576.00	
	- พ6 พื้นผิวซีเมนต์ขัดมันเรียบ	240.00	ตร.ม.	38.00	9,120.00	40.00	9,600.00	18,720.00	
	- พ7 พื้นทำกรวดล้าง เซาะร่องตามแบบ	30.00	ตร.ม.	334.00	10,020.00	144.00	4,320.00	14,340.00	
	- บัวเชิงผนังไม้ สูง 0.10 ม.	204.00	ม.	45.00	9,180.00	50.00	10,200.00	19,380.00	
	รวมงานข้อ 2.4							482,170.00	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	2.5 งานประตู - หน้าต่าง								
	งานประตู พร้อมอุปกรณ์								
	- ป1	1.00	ชุด	43,120.00	43,120.00	-	-	43,120.00	
	- ป2	4.00	ชุด	33,560.00	134,240.00	-	-	134,240.00	
	- ป3	5.00	ชุด	24,060.00	120,300.00	-	-	120,300.00	
	- ป4	3.00	ชุด	16,520.00	49,560.00	-	-	49,560.00	
	- ป5	4.00	ชุด	11,280.00	45,120.00	-	-	45,120.00	
	- ป6	2.00	ชุด	11,700.00	23,400.00	-	-	23,400.00	
	- ป7	3.00	ชุด	4,100.00	12,300.00	-	-	12,300.00	
	- ป8	1.00	ชุด	4,850.00	4,850.00	-	-	4,850.00	
	- ป9	1.00	ชุด	16,680.00	16,680.00	-	-	16,680.00	
	งานหน้าต่าง พร้อมอุปกรณ์								
	- น1	12.00	ชุด	16,050.00	192,600.00	-	-	192,600.00	
	- น2	1.00	ชุด	11,920.00	11,920.00	-	-	11,920.00	
	- น3	4.00	ชุด	6,240.00	24,960.00	-	-	24,960.00	
	- น4	8.00	ชุด	4,280.00	34,240.00	-	-	34,240.00	
	- น5	4.00	ชุด	9,880.00	39,520.00	-	-	39,520.00	
	- น6	4.00	ชุด	4,150.00	16,600.00	-	-	16,600.00	
	- น7	3.00	ชุด	5,880.00	17,640.00	-	-	17,640.00	
	- น8	16.00	ชุด	2,600.00	41,600.00	-	-	41,600.00	
	- น9	8.00	ชุด	3,100.00	24,800.00	-	-	24,800.00	
	รวมงานข้อ 2.5							**853,450.00**	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	2.6 งานสุขภัณฑ์พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (สีขาว)								
	- อ่างอาบน้ำพร้อมอุปกรณ์	1.00	ชุด	10,380.00	10,380.00	450.00	450.00	10,830.00	
	- อ่างล้างหน้าชนิดฝังเคาน์เตอร์แบบเต็มใบ พร้อมอุปกรณ์	5.00	ชุด	4,870.00	24,350.00	450.00	2,250.00	26,600.00	
	- โถส้วมนั่งราบชนิดหม้อน้ำ พร้อมอุปกรณ์	5.00	ชุด	4,250.00	21,250.00	450.00	2,250.00	23,500.00	
	- สายฉีดชำระโครเมี่ยม	5.00	ชุด	760.00	3,800.00	35.00	175.00	3,975.00	
	- ที่ใส่กระดาษชำระ แบบฝังผนัง	5.00	อัน	460.00	2,300.00	120.00	600.00	2,900.00	
	- กระจกเงาหนา 6 มม. เจียรปลี	96.00	ตร.ฟ.	140.00	13,440.00	-	-	13,440.00	
	- ฝักบัวอาบน้ำชนิดสายอ่อน พร้อมวาล์ว ปิด-เปิด	4.00	ชุด	1,794.00	7,176.00	70.00	280.00	7,456.00	
	- ที่ใส่สบู่ แบบฝังผนัง	4.00	อัน	320.00	1,280.00	120.00	480.00	1,760.00	
	- ราวแขวนผ้า	5.00	อัน	620.00	3,100.00	70.00	350.00	3,450.00	
	- Top ผิวบุหินแกรนิตสีดำ กว้าง 0.20 ม. หลังโถส้วม	3.00	ม.	365.00	1,095.00	-	-	1,095.00	
	- เคาน์เตอร์ ค.ส.ล. ผิวปูหินแกรนิต 0.60 ม.	7.00	ม.	3,270.00	22,890.00	-	-	22,890.00	
	- เครื่องทำน้ำอุ่น	4.00	ชุด	2,790.00	11,160.00	200.00	800.00	11,960.00	
	รวมงานข้อ 2.6							129,856.00	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	2.7 งานบันได พร้อมส่วนประกอบบันได								
	ST1								
	- ขั้นบันได ลูกตั้ง-ลูกนอน ปูกระเบื้องแกรนิต	40.00	ม.	550.00	22,000.00	158.00	6,320.00	28,320.00	
	- จมูกบันไดกระเบื้อง	54.00	ม.	85.00	4,590.00	40.00	2,160.00	6,750.00	
	ST2,ST3 และ ST4								
	- ขั้นบันได ลูกตั้ง-ลูกนอน ปูกระเบื้องแกรนิต	14.00	ม.	550.00	7,700.00	158.00	2,212.00	9,912.00	
	- จมูกบันไดกระเบื้อง	21.00	ม.	85.00	1,785.00	40.00	840.00	2,625.00	
	ST5								
	- ปูนทรายขัดเรียบ (เตรียมงานขั้นบันได)	35.00	ตร.ม.	107.00	3,745.00	95.00	3,325.00	7,070.00	
	- ขั้นบันไดลูกนอนไม้เนื้อแข็ง (ขั้นแรก) หนา 1.5" ยาว 2.50 ม.	1.00	ท่อน	2,100.00	2,100.00	250.00	250.00	2,350.00	
	- ขั้นบันไดลูกนอนไม้เนื้อแข็ง หนา 1.5" ยาว 1.70 ม.	19.00	ท่อน	1,495.00	28,405.00	100.00	1,900.00	30,305.00	
	- ขั้นบันไดลูกตั้งไม้เนื้อแข็ง หนา 1" ยาว 1.70 ม.	22.00	ท่อน	375.00	8,250.00	80.00	1,760.00	10,010.00	
	- ชานพักบันไดปูไม้เนื้อแข็งเข้าลิ้น	3.00	ตร.ม.	780.00	2,340.00	120.00	360.00	2,700.00	
	- ราวบันไดไม้สักกลึงตามแบบ ลูกกรงเหล็กตัด รูปแบบกำหนดภายหลัง	24.00	ม.	3,350.00	80,400.00	-	-	80,400.00	
	รวมงานข้อ 2.7							180,442.00	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	2.8 งานทาสี								
	- สีน้ำอะคริลิก ชนิดกึ่งเงา 100% ทาภายนอก (ประเภท 1)	1,132.00	ตร.ม.	40.00	45,280.00	34.00	38,488.00	83,768.00	
	- สีน้ำอะคริลิก ชนิดด้าน 100% ทาภายใน (ประเภท 2)	856.00	ตร.ม.	35.00	29,960.00	30.00	25,680.00	55,640.00	
	- สีน้ำอะคริลิก ชนิดด้าน 100% ทาภายใน (ประเภท 2) ทาฝ้า	443.00	ตร.ม.	35.00	15,505.00	30.00	13,290.00	28,795.00	
	- โพลียูรีเทน	13.00	ตร.ม.	170.00	2,210.00	50.00	650.00	2,860.00	
	- แลกเกอร์ (ย้อมสีธรรมชาติ)	267.00	ตร.ม.	85.00	22,695.00	50.00	13,350.00	36,045.00	
	รวมงานข้อ 2.8							207,108.00	
	2.9 งานเบ็ดเตล็ด								
	- หน้าจั่วระแนงไม้เนื้อแข็ง ยอดจั่วไม้เนื้อแข็งกลึงตามแบบ และไม้ฉลุตามแบบ	1.00	ชุด	10,550.00	10,550.00	-	-	10,550.00	
	- ระแนงไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1.5"x3" @ 0.10 ม. สูง 0.50 ม. พร้อมทำสี (D.5)	66.00	ม.	845.00	55,770.00	-	-	55,770.00	
	- ขารับระแนงไม้เนื้อแข็งพร้อมทำสี (D.4)	32.00	จุด	55.00	1,760.00	40.00	1,280.00	3,040.00	
	- รางระเบียงเหล็กกล่อง 2"x2" และเสาเหล็ก 4"x4" พร้อมทำสี สูง 1.00 ม.	46.50	ม.	5,820.00	270,630.00	-	-	270,630.00	
	- รางระเบียงเหล็กกล่อง 2"x2" และเสาเหล็ก 4"x4" พร้อมทำสี สูง 0.50 ม.	19.00	ม.	3,490.00	66,310.00	-	-	66,310.00	
	รวมงานข้อ 2.9							406,300.00	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
3	หมวดงานระบบบสุขาภิบาล(ราคาตามหนังสือกองมาตรฐานราคากลาง กลุ่มงานวิศวกรรมสุขาภิบาล ที่ มท 0734.6/420 ลงวันที่ 30 ธ.ค. 2559)								
	3.1 ระบบท่อโสโครก,ท่อน้ำทิ้ง,ท่ออากาศ (ท่อ PVC. Class 8.5)		รวม					81,872.00	
	3.2 ระบบท่อประปา (ท่อ PVC. Class 13.5)		รวม					50,380.00	
	3.3 ระบบสุขาภิบาลภายนอกอาคาร		รวม					195,300.00	
	3.4 ถังดับเพลิงเคมี ขนาด 15 ปอนด์	1.00	ถัง	1,250.00	1,250.00	200.00	200.00	1,450.00	
	รวมหมวดงานระบบสุขาภิบาล							329,002.00	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
3.1	**ระบบท่อโสโครก,ท่อน้ำทิ้ง,ท่ออากาศ (ท่อ PVC. Class 8.5)**								
3.1.1	งานเดินท่อโสโครก,ท่อน้ำทิ้ง,ท่ออากาศ (ท่อ PVC. Class 8.5)								
	- ขนาด Dia. 1.5"	20.00	เมตร	28.50	570.00	30.00	600.00	1,170.00	
	- ขนาด Dia. 2"	80.00	เมตร	45.00	3,600.00	40.00	3,200.00	6,800.00	
	- ขนาด Dia. 3"	16.00	เมตร	99.00	1,584.00	75.00	1,200.00	2,784.00	
	- ขนาด Dia. 4"	36.00	เมตร	160.00	5,760.00	100.00	3,600.00	9,360.00	
3.1.2	ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ	1.00	lot	4,606.00	4,606.00	1,382.00	1,382.00	5,988.00	
3.1.3	เหล็กยึดท่อ	1.00	lot	3,454.00	3,454.00	1,036.00	1,036.00	4,490.00	
3.1 4	ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีทำสัญลักษณ์ท่อ	1.00	lot	1,151.00	1,151.00	345.00	345.00	1,496.00	
3.1.5	FCO.								
	- ขนาด Dia. 2"	1.00	ตัว	730.00	730.00	200.00	200.00	930.00	
	- ขนาด Dia. 3"	2.00	ตัว	1,000.00	2,000.00	300.00	600.00	2,600.00	
	- ขนาด Dia. 4"	4.00	ตัว	1,000.00	4,000.00	400.00	1,600.00	5,600.00	
3.1.6	FD. ขนาด Dia. 2"	8.00	ตัว	655.00	5,240.00	200.00	1,600.00	6,840.00	
3.1.7	P-TRAP ขนาด Dia. 2"	8.00	ตัว	222.00	1,776.00	66.00	528.00	2,304.00	
3.1.8	AVC. ขนาด Dia. 2"	3.00	ชุด	420.00	1,260.00	200.00	600.00	1,860.00	
3.1.9	REF. ขนาด Dia. 3"	5.00	ชุด	1,730.00	8,650.00	300.00	1,500.00	10,150.00	
3.1 10	-ข้อต่ออ่อนยางแหวนรัดสแตนเลส								
	- ขนาด Dia. 2"	5.00	ชุด	650.00	3,250.00	100.00	500.00	3,750.00	
	- ขนาด Dia. 3"	7.00	ชุด	850.00	5,950.00	150.00	1,050.00	7,000.00	
	- ขนาด Dia. 4"	7.00	ชุด	1,050.00	7,350.00	200.00	1,400.00	8,750.00	
	รวมงานข้อ 3.1							81,872.00	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
3.2	**ระบบท่อประปา**								
3.2.1	ระบบท่อประปา (ท่อ PVC. Class 13.5)								
	- ขนาด Dia. 3/4"	120.00	ม.	17.00	2,040.00	30.00	3,600.00	5,640.00	
	- ขนาด Dia. 2"	48.00	ม.	25.25	1,212.00	30.00	1,440.00	2,652.00	
3.2.2	ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ	1.00	lot	1,566.00	1,566.00	470.00	470.00	2,036.00	
3.2.3	เหล็กยึดท่อ	1.00	lot	940.00	940.00	282.00	282.00	1,222.00	
3.2.4	ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีทำสัญลักษณ์ท่อ	1.00	lot	313.00	313.00	94.00	94.00	407.00	
3.2.5	ก๊อกน้ำ ขนาด Dia. 1/2"	4.00	อัน	100.00	400.00	50.00	200.00	600.00	
3.2.6	STOP VALVE ขนาด Dia. 1/2"	17.00	อัน	210.00	3,570.00	50.00	850.00	4,420.00	
3.2.7	ประตูน้ำ GATE VALVE							-	
	- ขนาด Dia. 3/4"	4.00	เครื่อง	264.00	1,056.00	150.00	600.00	1,656.00	
	- ขนาด Dia. 1"	1.00	เครื่อง	384.00	384.00	200.00	200.00	584.00	
3.2.8	ประตูน้ำกันกลับ CHACK VALVE ขนาด Dia. 3/4"	1.00	เครื่อง	264.00	264.00	150.00	150.00	414.00	
3.2.9	ประตูน้ำ BALL VALVE ขนาด Dia. 1/2"	3.00	เครื่อง	264.00	792.00	150.00	450.00	1,242.00	
3.2.10	ประตูน้ำลูกลอย FLOAT VALVE ขนาด Dia. 1/2"	1.00	เครื่อง	232.00	232.00	100.00	100.00	332.00	
3.2.11	มาตรวัดน้ำ ภายใน ขนาด Dia. 1/2"	1.00	เครื่อง	955.00	955.00	100.00	100.00	1,055.00	
3.2.12	เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดันขนาด 250 วัตต์ อัตราการสูบน้ำไม่น้อยกว่า 35 ลิตร/นาที ที่ความสูง 18 เมตร	1.00	เครื่อง	6,800.00	6,800.00	2,000.00	2,000.00	8,800.00	
3.2.13	ถังเก็บน้ำสแตนเลสสตีล ความจุไม่น้อยกว่า 1,000 ลิตร พร้อมขาตั้ง	1.00	ใบ	8,280.00	8,280.00	500.00	500.00	8,780.00	
3.2.14	แท่น ค.ส.ล. รับถังน้ำ	1.00	งาน	1,000.00	1,000.00	-	-	1,000.00	
3.2.15	ท่อทองแดงขนาด Dia. 1/2" หุ้มฉนวน	2.00	ม.	400.00	800.00	120.00	240.00	1,040.00	
3.2.16	เครื่องทำความร้อน 6,000 วัตต์	1.00	เครื่อง	6,500.00	6,500.00	2,000.00	2,000.00	8,500.00	
	รวมงานข้อ 3.2							50,380.00	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
3.3	**ระบบสุขาภิบาลภายนอกอาคาร**								
3.3.1	ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ 1 ลบ.ม./วัน	3.00	บ่อ	15,600.00	46,800.00	4,680.00	14,040.00	60,840.00	
3.3.2	ถังดักไขมันสำเร็จรูปชนิดฝังดิน ขนาด 40 ลิตร	1.00	บ่อ	3,075.00	3,075.00	1,025.00	1,025.00	4,100.00	
3.3.3	ท่อคอนกรีต ขนาด Dia. 0.20 ม.	65.00	ม.	160.00	10,400.00	50.00	3,250.00	13,650.00	
3.3.4	บ่อพัก ค.ส.ล. สำเร็จรูป	12.00	บ่อ	2,000.00	24,000.00	500.00	6,000.00	30,000.00	
3.3.5	ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด Dia. 0.40 ม.	78.00	ม.	310.00	24,180.00	160.00	12,480.00	36,660.00	
3.3.6	บ่อพักฝา ค.ส.ล.	11.00	บ่อ	3,500.00	38,500.00	1,050.00	11,550.00	50,050.00	
	รวมงานข้อ 3.3							195,300.00	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
4	หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร (ราคาตามหนังสือกองมาตรฐานราคากลาง กลุ่มงานวิศวกรรมไฟฟ้า ที่ มท 0734.6/420 ลงวันที่ 30 ธ.ค. 2560)								
4.1	ระบบไฟฟ้าอาคาร							258,404.00	
4.2	ระบบโทรศัพท์							10,424.00	
4.3	ระบบทีวีรวม							22,019.00	
	รวมงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร							290,847.00	

3

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
4.1	**ระบบไฟฟ้าอาคาร**								
4.1.1	แผงย่อย และเซอร์กิตเบรกเกอร์		รวม					35,030.00	
4.1.2	ท่อและรางเดินสายไฟ		รวม					44,111.00	
4.1.3	สายไฟฟ้า		รวม					85,664.00	
4.1.4	ดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์		รวม					72,789.00	
4.1.5	สวิตช์ และเต้ารับ		รวม					20,810.00	
	รวมระบบไฟฟ้าอาคาร							258,404.00	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
4.1.1	**แผงย่อย และเซอร์กิตเบรกเกอร์**								
	LP								
	- แผงย่อย 30 วงจรพร้อมเมน 50AT 3P IC 18kA	1.00	SET	13,950.00	13,950.00	1,200.00	1,200.00	15,150.00	
	- MINIATURE CB. 20AT 1P IC 6kA (ROBC)	2.00	SET	1,742.00	3,484.00	36.00	72.00	3,556.00	
	- MINIATURE CB. 16AT 1P IC 6kA (ROBC)	5.00	SET	1,742.00	8,710.00	36.00	180.00	8,890.00	
	- MINIATURE CB. 16AT 1P IC 6kA	8.00	SET	187.00	1,496.00	36.00	288.00	1,784.00	
	- หลักดิน COOPER BOND ได้รับมาตรฐาน UL ขนาด Ø 14.20 มม.ยาว 2.40 ม.	1.00	SET	900.00	900.00	250.00	250.00	1,150.00	
	- EXOTHERMIC WELDING	1.00	SET	240.00	240.00	60.00	60.00	300.00	
	- KILOWATT HOUR METER 15(45)A 3 PHASE	1.00	SET	3,800.00	3,800.00	400.00	400.00	4,200.00	
	รวมงานแผงย่อย และเซอร์กิตเบรกเกอร์							**35,030.00**	
4.1.2	**ท่อและรางเดินสายไฟ**								
	- HDPE 1 1/2" (50 mm.)	10.00	m.	53.00	530.00	22.00	220.00	750.00	
	- uPVC 1/2" (15 mm.)	1,226.00	m.	12.00	14,712.00	20.00	24,520.00	39,232.00	
	- PVC 1/2" (15 mm.)	9.00	m.	11.00	99.00	20.00	180.00	279.00	
	- FITTING & SUPPORT & ACCESSORIES	1.00	lot	2,962.00	2,962.00	888.00	888.00	3,850.00	
	รวมงานท่อและรางเดินสายไฟ							**44,111.00**	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
4.1.3	**สายไฟฟ้า**								
	- NYY 16 SQ.MM	64.00	m.	70.00	4,480.00	25.00	1,600.00	6,080.00	
	- IEC 01 10 SQ.MM	12.00	m.	34.00	408.00	16.00	192.00	600.00	
	- IEC 01 4 SQ.MM	81.00	m.	12.00	972.00	10.00	810.00	1,782.00	
	- IEC 01 2.5 SQ.MM	4,802.00	m.	8.00	38,416.00	7.00	33,614.00	72,030.00	
	- FITTING & SUPPORT & ACCESSORIES	1.00	lot	3,979.00	3,979.00	1,193.00	1,193.00	5,172.00	
	รวมงานสายไฟฟ้า							85,664.00	
4.1.4	**ดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์**								
	- ดวงโคมกล่องเหล็กเปลือย (BATTEN LUMINAIRE) หลอด LED TUBE ขนาดไม่เกิน	1.00	set	520.00	520.00	115.00	115.00	635.00	
	1-10W ชนิดให้แสง WARM WHITE ความสว่างไม่ต่ำกว่า 800 ลูเมน ติดลอย								
	- ดวงโคมกล่องเหล็กเปลือย (BATTEN LUMINAIRE) หลอด LED TUBE ขนาดไม่เกิน	12.00	set	660.00	7,920.00	115.00	1,380.00	9,300.00	
	1-20W ชนิดให้แสง WARM WHITE ความสว่างไม่ต่ำกว่า 1,600 ลูเมน ติดลอย								
	- ดวงโคม DOWNLIGHT ขัดเงาสีเงิน ขนาด > 100 ม. หลอด LED BULB ขั้ว 27	94.00	set	271.00	25,474.00	115.00	10,810.00	36,284.00	
	ขนาดไม่เกิน 5 วัตต์ WARM WHITH ความสว่างไม่น้อยกว่า 350 ลูเมน ติดฝังฝ้า								
	- ดวงโคมติดผนัง หลอด LED BULB ขั้ว 27 ขนาดไม่เกิน 5 วัตต์	16.00	set	305.00	4,880.00	115.00	1,840.00	6,720.00	
	ให้แสง WARM WHITH ความสว่างไม่น้อยกว่า 600 ลูเมน								
	- โคมไฟติดเพดานครอบ ACYLIC สีขาวขุ่น ขนิดหลอด LED ขนาดไม่เกิน 16 วัตต์	6.00	set	1,360.00	8,160.00	115.00	690.00	8,850.00	
	ให้แสงชนิด DAY LIGHT ความสว่างไม่น้อยกว่า 1,100 ลูเมน								
	- โคมไฟระย้า เลือกรูปแบบโดยผู้ว่าจ้าง กำหนดราคาไม่ต่ำกว่า 5,000 บาท	2.00	set	5,000.00	10,000.00	500.00	1,000.00	11,000.00	
	รวมงานดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์							72,789.00	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
4.1.5	**สวิตซ์ และเต้ารับ**								
	- สวิตซ์เดี่ยว 16A, 250V ติดฝังเรียบผนังหรือข้างเสา	60.00	set	60.00	3,600.00	80.00	4,800.00	8,400.00	
	- สวิตซ์ 3 ทาง 16A, 250V พร้อมฝาครอบพลาสติกขาว ติดฝังเรียบผนังหรือข้างเสา	2.00	set	92.00	184.00	85.00	170.00	354.00	
	- เต้ารับไฟฟ้าคู่ (UNIVERSAL TYPE) มีขาดิน 16A, 250V ติดผนังเรียบ	44.00	set	184.00	8,096.00	90.00	3,960.00	12,056.00	
	รวมงานสวิตซ์ และเต้ารับ							20,810.00	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
4.2	**ระบบโทรศัพท์**								
	- แผงกระจายสายโทรศัพท์ ขนาด 10 คู่สาย TC 10 P	1.00	set	810.00	810.00	300.00	300.00	1,110.00	
	- เต้ารับโทรศัพท์ RJ11 พร้อมฝาครอบพลาสติกขาว	7.00	set	187.00	1,309.00	90.00	630.00	1,939.00	
	ท่อร้อยสายและสายระบบโทรศัพท์								
	- 1/2"HDPE (20 mm.)	10.00	m.	13.00	130.00	12.00	120.00	250.00	
	- uPVC 1/2" (15 mm.)	99.00	m.	12.00	1,188.00	20.00	1,980.00	3,168.00	
	- 1-5P-0.65 TPEV	32.00	m.	31.00	992.00	8.00	256.00	1,248.00	
	- 1-4C-0.65 TIEV	113.00	m.	12.00	1,356.00	6.00	678.00	2,034.00	
	- FITTEING , SUPPORT AND ACCESSORIES	1.00	lot	314.00	314.00	361.00	361.00	675.00	
	รวมงานระบบโทรศัพท์							10,424.00	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
4.3	ระบบทีวีรวม								
	- แผงรับสัญญาณจากสถานีดิจิตอล พร้อมเสาและอุปกรณ์ครบชุด	1.00	set	1,900.00	1,900.00	380.00	380.00	2,280.00	
	- เครื่องรับและขยายสัญญาณ (BOOSTER AMPLIFIER) ชนิดใช้สำหรับดิจิตอล	1.00	set	11,000.00	11,000.00	-	-	11,000.00	
	- 4 WAYS SPLITTER ติดตั้งในกล่องโลหะขนาด 4"x4"	1.00	set	780.00	780.00	90.00	90.00	870.00	
	- 4 WAYS TAP OFF ติดตั้งในกล่องโลหะขนาด 4"x4"	1.00	set	650.00	650.00	90.00	90.00	740.00	
	- เต้ารับทีวี พร้อมฝาครอบพลาสติกสีขาว	8.00	set	237.00	1,896.00	90.00	720.00	2,616.00	
	ท่อร้อยสายและสายระบบทีวีรวม								
	- uPVC 1/2" (15 mm.)	68.00	m.	21.00	1,428.00	20.00	1,360.00	2,788.00	
	- RG 6	89.00	m.	8.00	712.00	6.00	534.00	1,246.00	
	- FITTEING , SUPPORT AND ACCESSORIES	1.00	lot	249.00	249.00	230.00	230.00	479.00	
	รวมงานระบบโทรศัพท์							22,019.00	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
5	หมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ(ราคาตามหนังสือกองมาตรฐานราคากลาง กลุ่มงานวิศวกรรมเครื่องกล ที่ มท 0734.6/18 ลงวันที่ 23 ม.ค. 2560)								
	5.1 งานท่อสารระบบปรับอากาศ		รวม					30,883.00	
	5.2 พัดลมระบายอากาศ พร้อมติดตั้ง		รวม					48,305.00	
	5.3 งานท่อลมและอุปกรณ์		รวม					10,700.00	
	5.4 งานอุปกรณ์ไฟฟ้าของระบบปรับอากาศ		รวม					39,793.00	
	รวมหมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ							129,681.00	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
5.1	**งานท่อสารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ**								
5.1.1	Piping Works								
	1) Liquid Tube (Copper tube,type L)								
	- Dia.1/4"	42.00	m.	44.00	1,848.00	24.00	1,008.00	2,856.00	
	- Dia. 3/8"	19.00	m.	77.00	1,463.00	30.00	570.00	2,033.00	
	2) Suction Tube (Copper tube,type L)								
	- Dia.3/8"	7.00	m.	77.00	539.00	30.00	210.00	749.00	
	- dia.1/2"	35.00	m.	121.00	4,235.00	50.00	1,750.00	5,985.00	
	- dia.5/8"	12.00	m.	174.00	2,088.00	65.00	780.00	2,868.00	
	- dia.3/4"	7.00	m.	214.00	1,498.00	80.00	560.00	2,058.00	
	3) Drain Tube (PVC. Ciass 8.5)								
	- Dia.3/4"	45.00	m.	12.00	540.00	25.00	1,125.00	1,665.00	
	- dia.1"	6.00	m.	16.00	96.00	25.00	150.00	246.00	
	4) Fitting	1.00	LOT	2,220.00	2,220.00	600.00	600.00	2,820.00	
	5) Hanger,Support&Accessories	1.00	LOT	1,330.00	1,330.00	390.00	390.00	1,720.00	
5.1.2	Piping Insulation Works								
	1) Copper Tube Insulation								
	Thick 1/2"								
	- Dia.1/4"	42.00	m.	25.00	1,050.00	9.00	378.00	1,428.00	
	- Dia. 3/8"	12.00	m.	27.00	324.00	9.00	108.00	432.00	
	Thick 3/4"								
	- Dia. 3/8"	7.00	m.	46.00	322.00	13.00	91.00	413.00	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- dia.1/2"	35.00	m.	50.00	1,750.00	15.00	525.00	2,275.00	
	- dia.5/8"	12.00	m.	54.00	648.00	16.00	192.00	840.00	
	2) Drain Pipe Insulation Thick 1/2"								
	- dia.3/4"	45.00	m.	35.00	1,575.00	14.00	630.00	2,205.00	
	3) Accessories	1.00	LOT	230.00	230.00	60.00	60.00	290.00	
	รวมงานข้อ 5.1							**30,883.00**	
5.2	**พัดลมระบายอากาศ พร้อมติดตั้ง**								
5.2.1	Propeller Fan Type Zwall or Window Mounted Type)								
	- EF.-Ø10" (500 CFM)	1.00	ชุด	1,120.00	1,120.00	450.00	450.00	1,570.00	
5.2.2	Ceiling Mounted Type								
	- CEF-1(45 CFM)	3.00	ชุด	2,995.00	8,985.00	650.00	1,950.00	10,935.00	
	- CEF-2(45 CFM)	2.00	ชุด	3,450.00	6,900.00	650.00	1,300.00	8,200.00	
	- CEF-3(45 CFM)	5.00	ชุด	4,870.00	24,350.00	650.00	3,250.00	27,600.00	
	รวมงานข้อ 5.2							**48,305.00**	
5.3	**งานท่อลมและอุปกรณ์**								
5.3.1	Exhaust Air Grille (EAG.)W/INS.SCREEN								
	- Size 6"x6"	5.00	อัน	250.00	1,250.00	125.00	625.00	1,875.00	
	- Size 8"x8"	5.00	อัน	310.00	1,550.00	125.00	625.00	2,175.00	
5.3.2	Duct (Galvanized Steel Sheet)								
	- No.26	160.00	ตร.ฟ.	17.00	2,720.00	18.00	2,880.00	5,600.00	
5.3.3	Hanger,Support & Accessories	1.00	เหมา	810.00	810.00	240.00	240.00	1,050.00	
	รวมงานข้อ 5.3							10,700.00	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
5.4	**งานอุปกรณ์ไฟฟ้าของระบบปรับอากาศ**								
5.4.1	Branch Breaker (Plug On Thermal Magnetic Type IC 5 kA)								
	- Branch CB 16 AT-1P	1.00	อัน	189.00	189.00	36.00	36.00	225.00	
	- Branch CB 20 AT-1P	4.00	อัน	189.00	756.00	36.00	144.00	900.00	
	- Branch CB 25 AT-1P	2.00	อัน	189.00	378.00	36.00	72.00	450.00	
	- Branch CB 40 AT-1P	1.00	อัน	441.00	441.00	36.00	36.00	477.00	
5.4.2	Wire (450/750V IEC01)								
	- 2.5 sq.mm.	693.00	m.	8.00	5,544.00	7.00	4,851.00	10,395.00	
	- 4 sq.mm.	7.00	m.	12.00	84.00	10.00	70.00	154.00	
	- 6 sq.mm.	14.00	m.	19.00	266.00	12.00	168.00	434.00	
	- Accessories	1.00	เหมา	550.00	550.00	160.00	160.00	710.00	
5.4.3	Conduit								
	1) EMT								
	- Dia. 1/2"	231.00	m.	25.00	5,775.00	22.00	5,082.00	10,857.00	
	- Dia. 3/4"	7.00	m.	37.00	259.00	24.00	168.00	427.00	
	2) IMC								
	- Dia. 1/2"	30.00	m.	54.00	1,620.00	26.00	780.00	2,400.00	
	- Dia. 3/4"	4.00	m.	73.00	292.00	28.00	112.00	404.00	
	3) Hanger,Support & Accessories	1.00	เหมา	1,530.00	1,530.00	450.00	450.00	1,980.00	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
5.4.4	Disconnecting Switch (Out Door)								
	- Size 16 A, 2P	1.00	อัน	840.00	840.00	100.00	100.00	940.00	
	- Size 20 A, 2P	4.00	อัน	840.00	3,360.00	100.00	400.00	3,760.00	
	- Size 25 A, 2P	2.00	อัน	1,260.00	2,520.00	100.00	200.00	2,720.00	
	- Size 40 A, 2P	1.00	อัน	2,460.00	2,460.00	100.00	100.00	2,560.00	
	รวมงานข้อ 5.4							**39,793.00**	
6	**หมวดงานอื่นๆ(ถ้ามี)เพื่อให้ครบถ้วนตามรูปแบบและรายการ**								
6.1	งานรื้อถอนบ้านเดิม 2 ชั้น ครึ่งปูนครึ่งไม้ (รื้อถอนอาคาร+ฐานราก)	1.00	งาน	15,000.00	15,000.00	-	-	15,000.00	
6.2	งานปลูกหญ้ามาเลรอบๆอาคารพร้อมดินปลูก	750.00	ตร.ม.	35.00	26,250.00	-	-	26,250.00	
6.3	งานถนนผิวแอสฟัลติกคอนกรีตหนา 5 ซม. กว้าง 5.00 ม.	80.00	ตร.ม.	305.50	24,440.00	-	-	24,440.00	
6.4	งานปรับปรุงรั้วและก่อสร้างรั้วแทนช่องประตู	31.00	ม.	250.00	7,750.00	-	-	7,750.00	
6.5	งานไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณ เสาไฟฟ้าคสล. (แบบเดียวกับในจวนฯเดิม)พร้อมสายไฟใต้ดิน	4.00	ต้น	25,000.00	100,000.00	-	-	100,000.00	
6.6	งานล้อมย้ายต้นไม้	1.00	L/S	20,000.00	20,000.00	-	-	20,000.00	
6.7	ปลูกต้นไม้ต้นเหลืองปรีดียาธร แนวรั้วหน้า(ศาลาประดู่หก) ต้นสูงไม้น้อยกว่า 2 ม.	7.00	ต้น	650.00	4,550.00	195.00	1,365.00	5,915.00	
	รวมหมวดงานอื่นๆ(ถ้ามี)เพื่อให้ครบถ้วนตามรูปแบบและรายการ							**199,355.00**	

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

☐ ประเภท มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

☐ เจ้าของอาคาร จังหวัดนครศรีธรรมราช

☐ สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช

☐ หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ สำนักสถาปัตยกรรม กรมโยธาธิการและผังเมือง

☐ แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12 รายการเลขที่

☐ ประมาณราคาตามแบบ ปร.4 จำนวน 8 แผ่น

☐ กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน จำนวนเงิน / บาท	FACTOR F	รวมค่าก่อสร้าง เป็นเงิน/บาท	หมายเหตุ
1	งานครุภัณฑ์จัดสร้าง	1,007,660.73	1.2885	1,298,370.85	
	<u>เงื่อนไข</u>				
	เงินล่วงหน้าจ่าย..... 15.00%				
	เงินประกันผลงานหัก..... 0.00%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้..... 6.00%				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม..... 7.00%				
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			1,298,370.85	
	คิดเป็นเงินประมาณ (หนึ่งล้านสองแสนเก้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน)			1,298,000.00	**

☐ ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร ตารางเมตร

☐ เฉลี่ยราคาประมาณ บาท / ตารางเมตร

คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

กรรมการ ..... พนักงานสถาปนิก

(นายเอกชัย ดุกหลิม)

กรรมการ ..... วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

(นายยงยุทธ แก้วคุ้มภัย)

ประธานกรรมการ ..... วิศวกรโยธาชำนาญการ

(นายพงศกร เนียมรินทร์)

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	งานครุภัณฑ์จัดสร้าง								
1	**งานตกแต่งภายใน ห้องรับแขก**		รวม					186,985.00	
2	**งานตกแต่งภายใน ห้องอาหาร**		รวม					186,319.95	
3	**งานตกแต่งภายใน ห้องนอน 1**		รวม					287,368.88	
4	**งานตกแต่งภายใน ห้องนอน 2**		รวม					201,345.80	
5	**งานตกแต่งภายใน ห้องนอน 3**		รวม					145,641.10	
6	**หมวดงานอื่น** ๆ (ถ้ามี) เพื่อให้ครบถ้วนตามรูปแบบรายการ		รวม					-	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงานเป็นเงินประมาณ							1,007,660.73	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
1	**งานตกแต่งภายใน ห้องรับแขก**								
1.1	**ตกแต่งผนังพร้อมทำสี**								
	- ผนังไม่อัดยางหนา 4 มม. ปิดทับแผ่นไม้อัดสักทำสีโอ๊คธรรมชาติ	17.00	ตร.ม.	975.00	16,575.00	-	-	16,575.00	
	เซาะร่อง 10 มม. โครงไม้เนื้อแข็ง								
	- ผนังไม้อัดยางหนา 4 มม. ปิดทับแผ่นลามิเนตลายไม้ โครงไม้เนื้อแข็ง	28.00	ตร.ม.	915.00	25,620.00	-	-	25,620.00	
	- บัวฝ้าไม้สัก 4" พร้อมทำสี	24.20	ม.	375.00	9,075.00	-	-	9,075.00	
	- บัวเชิงผนังไม้สัก 4" พร้อมทำสี	17.00	ม.	395.00	6,715.00	-	-	6,715.00	
1.2	**ครุภัณฑ์ลอยตัว (จัดสร้าง)**								
	B1 ชั้นวางทีวี (รูปด้าน 2)	1.00	งาน	13,000.00	13,000.00	-	-	13,000.00	
	B2 ตู้เตี้ยเก็บของ (รูปด้าน 3)	1.00	งาน	13,000.00	13,000.00	-	-	13,000.00	
	F3 โซฟา 1 ที่นั่ง	4.00	ตัว	8,500.00	34,000.00	-	-	34,000.00	
	F4 โซฟา 3 ที่นั่ง	1.00	ตัว	22,500.00	22,500.00	-	-	22,500.00	
	F5 โต๊ะข้าง ขนาด 0.50x0.50x0.45 ม.	2.00	ตัว	5,500.00	11,000.00	-	-	11,000.00	
	F6 โต๊ะกลาง ขนาด 1.00x1.00x0.45 ม.	1.00	ตัว	12,500.00	12,500.00	-	-	12,500.00	
	F7 โต๊ะวางของโซฟ์ ขนาด 1.00x1.00x0.45 ม.	2.00	ตัว	11,500.00	23,000.00	-	-	23,000.00	
	รวมงานตกแต่งภายใน ห้องรับแขก							186,985.00	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
3	**งานตกแต่งภายใน ห้องนอน 1**								
3.1	**ตกแต่งผนังพร้อมทำสี**								
	- ผนังไม้อัดยางหนา 6 มม. ปิดทับแผ่นไม้อัดสักทำสีโอ๊คธรรมชาติ	4.00	ตร.ม.	1,095.00	4,380.00	-	-	4,380.00	
	เซาะร่อง 10 มม. โครงไม้เนื้อแข็ง								
	- ผนังไม้อัดยางหนา 4 มม. ปิดทับแผ่นไม้อัดสักทำสีโอ๊คธรรมชาติ	6.60	ตร.ม.	975.00	6,435.00	-	-	6,435.00	
	เซาะร่อง 10 มม. โครงไม้เนื้อแข็ง								
	- ผนังไม้อัดยางหนา 4 มม. ปิดทับแผ่นลามิเนตลายไม้ โครงไม้เนื้อแข็ง	3.25	ตร.ม.	915.00	2,973.75	-	-	2,973.75	
	- ผนังไม้อัดยางหนา 6 มม. ปิดทับแผ่นลามิเนตลายไม้ โครงไม้เนื้อแข็ง	10.00	ตร.ม.	1,035.00	10,350.00	-	-	10,350.00	
	- ผนังยิปซั่มบอร์ดหนา 9 มม. บุสองด้านฉาบเรียบ โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี	14.64	ตร.ม.	392.00	5,738.88	-	-	5,738.88	
	- บัวฝ้าไม้สัก 4" พร้อมทำสี	24.80	ม.	375.00	9,300.00	-	-	9,300.00	
	- บัวเชิงผนังไม้สัก 4" พร้อมทำสี	33.75	ม.	315.00	10,631.25	-	-	10,631.25	
3.2	**ครุภัณฑ์ลอยตัว (จัดสร้าง)**								
	B8 เตียงพร้อมที่นอน	1.00	ชุด	40,500.00	40,500.00	-	-	40,500.00	
	B9 หัวเตียงบุฟองยางเกรด A หุ้มหนังเทียม (รูปด้าน 8)	1.00	งาน	6,380.00	6,380.00	-	-	6,380.00	
	B10 ชั้นวางทีวีพร้อมช่องเก็บของ (รูปด้าน 10)	1.00	หลัง	6,750.00	6,750.00	-	-	6,750.00	
	B11 ตู้เสื้อผ้าติดผนังพร้อมโต๊ะเครื่องแป้งและกระจกเงา (รูปด้าน 11)	1.00	หลัง	48,600.00	48,600.00	-	-	48,600.00	
	B11 ตู้เสื้อผ้าติดผนังพร้อมโต๊ะเครื่องแป้งและกระจกเงา (รูปด้าน 12)	1.00	หลัง	43,400.00	43,400.00	-	-	43,400.00	
	B11 ตู้เสื้อผ้าติดผนัง (รูปด้าน 13)	1.00	หลัง	73,680.00	73,680.00	-	-	73,680.00	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	F15 ที่นั่งปลายเตียง	1.00	งาน	5,700.00	5,700.00	-	-	5,700.00	
	F16 ตู้หัวเตียง	2.00	งาน	4,350.00	8,700.00	-	-	8,700.00	
	F17 เก้าอี้แต่งตัว	1.00	ตัว	3,850.00	3,850.00	-	-	3,850.00	
	รวมงานตกแต่งภายใน ห้องนอน 1							287,368.88	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
4	**งานตกแต่งภายใน ห้องนอน 2**								
4.1	**ตกแต่งผนังพร้อมทำสี**								
	- ผนังไม้อัดยางหนา 4 มม. ปิดทับแผ่นไม้อัดสักทำสีโอ๊คธรรมชาติ	8.50	ตร.ม.	855.00	7,267.50	-	-	7,267.50	
	เซาะร่อง 10 มม. โครงไม้เนื้อแข็ง (แบบรูปด้าน 18)								
	- ผนังไม้อัดยางหนา 4 มม. ปิดทับแผ่นไม้อัดสักทำสีโอ๊คธรรมชาติ	5.89	ตร.ม.	975.00	5,742.75	-	-	5,742.75	
	เซาะร่อง 10 มม. โครงไม้เนื้อแข็ง (แบบรูปด้าน 19)								
	- ผนังไม้อัดยางหนา 6 มม. ปิดทับแผ่นลามิเนตลายไม้ โครงไม้เนื้อแข็ง	4.83	ตร.ม.	1,035.00	4,999.05	-	-	4,999.05	
	(แบบรูปด้าน 19)								
	- บัวฝ้าไม้สัก 4" พร้อมทำสี	16.30	ม.	375.00	6,112.50	-	-	6,112.50	
	- บัวเชิงผนังไม้สัก 4" พร้อมทำสี	17.40	ม.	315.00	5,481.00	-	-	5,481.00	
4.2	**ครุภัณฑ์ลอยตัว (จัดสร้าง)**								
	B13 เตียงพร้อมที่นอน	1.00	ชุด	32,500.00	32,500.00	-	-	32,500.00	
	B14 หัวเตียงบุฟองยางเกรด A หุ้มหนังเทียม (รูปด้าน 8)	1.00	งาน	6,368.00	6,368.00	-	-	6,368.00	
	B15 ชั้นวางทีวีพร้อมช่องเก็บของ (รูปด้าน 10)	1.00	หลัง	7,300.00	7,300.00	-	-	7,300.00	
	B12 ตู้เสื้อผ้าติดผนัง (รูปด้าน 15)	1.00	หลัง	26,100.00	26,100.00	-	-	26,100.00	
	B12 ตู้เสื้อผ้าติดผนัง (รูปด้าน 16)	1.00	หลัง	44,175.00	44,175.00	-	-	44,175.00	
	B12 ตู้เสื้อผ้าติดผนังพร้อมโต๊ะเครื่องแป้งและกระจกเงา (รูปด้าน 17)	1.00	หลัง	42,750.00	42,750.00	-	-	42,750.00	
	F15 เก้าอี้แต่งตัว	1.00	งาน	3,850.00	3,850.00	-	-	3,850.00	
	F16 ตู้หัวเตียง	2.00	งาน	4,350.00	8,700.00	-	-	8,700.00	
	รวมงานตกแต่งภายใน ห้องนอน 2							201,345.80	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
5	**งานตกแต่งภายใน ห้องนอน 3**								
5.1	**ตกแต่งผนังพร้อมทำสี**								
	- ผนังไม้อัดยางหนา 4 มม. ปิดทับแผ่นไม้อัดสักทำสีโอ๊คธรรมชาติ	5.52	ตร.ม.	980.00	5,409.60	-	-	5,409.60	
	เซาะร่อง 10 มม. โครงไม้เนื้อแข็ง (แบบรูปด้าน 21,20)								
	- ผนังไม้อัดยางหนา 4 มม. ปิดทับแผ่นไม้อัดสักทำสีโอ๊คธรรมชาติ	10.10	ตร.ม.	850.00	8,585.00	-	-	8,585.00	
	เซาะร่อง 10 มม. โครงไม้เนื้อแข็ง (แบบรูปด้าน 20 ซ้าย-ขวา)								
	- ผนังไม้อัดยางหนา 6 มม. ปิดทับแผ่นลามิเนตลายไม้ โครงไม้เนื้อแข็ง	5.00	ตร.ม.	1,035.00	5,175.00	-	-	5,175.00	
	(แบบรูปด้าน 14)								
	- บัวฝ้าไม้สัก 4" พร้อมทำสี	18.50	ม.	375.00	6,937.50	-	-	6,937.50	
	- บัวเชิงผนังไม้สัก 4" พร้อมทำสี	19.60	ม.	315.00	6,174.00	-	-	6,174.00	
5.2	**ครุภัณฑ์ลอยตัว (จัดสร้าง)**								
	B18 เตียงพร้อมที่นอน	1.00	ชุด	32,500.00	32,500.00	-	-	32,500.00	
	B19 หัวเตียงบุฟองยางเกรด A หุ้มหนังเทียม (รูปด้าน 8)	1.00	งาน	4,390.00	4,390.00	-	-	4,390.00	
	B16 ชั้นวางทีวีพร้อมช่องเก็บของ (รูปด้าน 10)	1.00	หลัง	7,300.00	7,300.00	-	-	7,300.00	
	B17 ตู้เสื้อผ้าติดผนังพร้อมโต๊ะเครื่องแป้งและกระจกเงา (รูปด้าน -)	1.00	หลัง	56,620.00	56,620.00	-	-	56,620.00	
	F15 เก้าอี้แต่งตัว	1.00	งาน	3,850.00	3,850.00	-	-	3,850.00	
	F16 ตู้หัวเตียง	2.00	งาน	4,350.00	8,700.00	-	-	8,700.00	
	รวมงานตกแต่งภายใน ห้องนอน 3							145,641.10	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
6	**หมวดงานอื่น ๆ** (ถ้ามี) เพื่อให้ครบถ้วนตามรูปแบบรายการ								

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

แบบ ปร.5

☐ ประเภท มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

☐ เจ้าของอาคาร จังหวัดนครศรีธรรมราช

☐ สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช

☐ หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ สำนักสถาปัตยกรรม กรมโยธาธิการและผังเมือง

☐ แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12 รายการเลขที่

☐ ประมาณราคาตามแบบ ปร.4 จำนวน 4 แผ่น

☐ กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน จำนวนเงิน / บาท	FACTOR F	รวมค่าก่อสร้าง เป็นเงิน/บาท	หมายเหตุ
1	ประเภทงานครุภัณฑ์จัดซื้อ	149,999.00	1.0700	160,498.93	
	เงื่อนไข				
	เงินล่วงหน้าจ่าย..... 15.00%				
	เงินประกันผลงานหัก..... 0.00%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้..... 6.00%				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม..... 7.00%				
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			160,498.93	
	คิดเป็นเงินประมาณ (หนึ่งแสนหกหมื่นบาทถ้วน)			160,000.00	**

☐ ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร ตารางเมตร

☐ เฉลี่ยราคาประมาณ บาท / ตารางเมตร

คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

กรรมการ ..... พนักงานสถาปนิก

(นายเอกชัย ดุกหลิ่ม)

กรรมการ ..... วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

(นายยงยุทธ แก้วคุ้มภัย)

ประธานกรรมการ ..... วิศวกรโยธาชำนาญการ

(นายพงศกร เนียมรินทร์)

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	งานครุภัณฑ์จัดซื้อ								
1	**งานครุภัณฑ์จัดซื้อชั้นล่าง**		รวม					99,700.00	
2	**งานม่าน พร้อมอุปกรณ์ครบชุด**		รวม					50,299.00	
3	**หมวดงานอื่น ๆ** (ถ้ามี) เพื่อให้ครบถ้วนตามรูปแบบรายการ		รวม					-	
	รวมค่างานครุภัณฑ์จัดซื้อเป็นเงินประมาณ							149,999.00	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
1	**งานครุภัณฑ์จัดซื้อชั้นล่าง**								
	ห้องนอน 4								
	F8 เตียงนอนเดียวพร้อมที่นอน/แม่บ้าน	2.00	ชุด	8,500.00	17,000.00	-	-	17,000.00	
	F9 เก้าอี้	1.00	ชุด	2,200.00	2,200.00	-	-	2,200.00	
	B6 ตู้เสื้อผ้า	1.00	ชุด	9,500.00	9,500.00	-	-	9,500.00	
	ห้องนอน 5								
	F8 เตียงนอนเดียวพร้อมที่นอน/แม่บ้าน	2.00	ชุด	8,500.00	17,000.00	-	-	17,000.00	
	F9 เก้าอี้	1.00	ชุด	2,200.00	2,200.00	-	-	2,200.00	
	B6 ตู้เสื้อผ้า	1.00	ชุด	9,500.00	9,500.00	-	-	9,500.00	
	เฉลียง								
	F10 เก้าอี้นั่งทานข้าวภายนอก	6.00	ชุด	4,250.00	25,500.00	-	-	25,500.00	
	F11 โต๊ะนั่งทานข้าวภายนอก	1.00	ชุด	16,800.00	16,800.00	-	-	16,800.00	
	รวมงานครุภัณฑ์จัดซื้อชั้นล่าง							99,700.00	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
2	**งานม่าน พร้อมอุปกรณ์ครบชุด**								
	ชั้นล่าง								
	D1 ประตูขนาด 3.45x2.50 ม.	4.00	ชุด	6,073.00	24,292.00	-	-	24,292.00	
	W1 หน้าต่างขนาด 2.25x1.65 ม.	1.00	ชุด	2,885.00	2,885.00	-	-	2,885.00	
	W5 หน้าต่างขนาด 1.20x1.20 ม.	2.00	ชุด	1,364.00	2,728.00	-	-	2,728.00	
	ชั้นบน								
	D2 ประตูขนาด 3.45x2.05 ม.	2.00	ชุด	5,101.00	10,202.00	-	-	10,202.00	
	W2 หน้าต่างขนาด 2.25x1.20 ม.	3.00	ชุด	2,488.00	7,464.00	-	-	7,464.00	
	W3 หน้าต่างขนาด 1.20x1.20 ม.	2.00	ชุด	1,364.00	2,728.00	-	-	2,728.00	
	รวมงานครุภัณฑ์จัดซื้อชั้นล่าง							50,299.00	

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
3	หมวดงานอื่น ๆ (ถ้ามี) เพื่อให้ครบถ้วนตามรูปแบบรายการ								

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

แบบ ปร.5

☐ ประเภท มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

☐ เจ้าของอาคาร จังหวัดนครศรีธรรมราช

☐ สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช

☐ หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ สำนักสถาปัตยกรรม กรมโยธาธิการและผังเมือง

☐ แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12 รายการเลขที่

☐ ประมาณราคาตามแบบ ปร.4 จำนวน 1 แผ่น

☐ กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน จำนวนเงิน / บาท	FACTOR F	รวมค่าก่อสร้าง เป็นเงิน/บาท	หมายเหตุ
1	งานเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	246,400.00	1.0000	246,400.00	
	เงื่อนไข				
	เงินล่วงหน้าจ่าย..... 15.00%				
	เงินประกันผลงานหัก..... 0.00%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้..... 6.00%				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม..... 7.00%				
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			246,400.00	
	คิดเป็นเงินประมาณ (สองแสนสี่หมื่นหกพันบาทถ้วน)			246,000.00	**

☐ ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร ตารางเมตร

☐ เฉลี่ยราคาประมาณ บาท / ตารางเมตร

คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

กรรมการ ..... พนักงานสถาปนิก

(นายเอกชัย ดุกหลิ่ม)

กรรมการ ..... วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

(นายยงยุทธ แก้วคุ้มภัย)

ประธานกรรมการ ..... วิศวกรโยธาชำนาญการ

(นายพงศกร เนียมรินทร์)

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง มาตรฐาน บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด (แบบตอกเสาเข็ม)

สถานที่ก่อสร้าง ภายในจวนผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบเลขที่ มฐ-3-59001-12

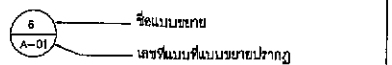
เจ้าของโครงการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดราคากลางเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

กำหนดราคากลางโดย คณกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่2916/2561

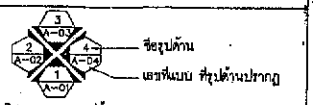
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	งานเครื่องปรับอากาศ								
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (split type)								
	- CDU-101 & FCW-101 (18,000 BTU/Hr,Wall Mounted Type)	1.00	SET	28,600.00	28,600.00	-	-	28,600.00	
	- CDU-102 & FCW-102 (12,000 BTU/Hr,Wall Mounted Type)	1.00	SET	22,000.00	22,000.00	-	-	22,000.00	
	- CDU-103 & FCW-103 (36,000 BTU/Hr,Wall Mounted Type)	1.00	SET	47,000.00	47,000.00	-	-	47,000.00	
	- CDU-201 & FCW-201 (18,000 BTU/Hr,Wall Mounted Type)	1.00	SET	28,600.00	28,600.00	-	-	28,600.00	
	- CDU-202 & FCW-202 TO CDU-203 & FCW-203 (18,000 BTU/Hr, Wall Mounted Type)	2.00	SET	28,600.00	57,200.00	-	-	57,200.00	
	- CDU-204 & FCW-204 TO CDU-205 & FCW-205 (22,000 BTU/Hr, Wall Mounted Type)	2.00	SET	31,500.00	63,000.00	-	-	63,000.00	
	รวมค่างานครุภัณฑ์จัดซื้อเป็นเงินประมาณ							246,400.00	

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

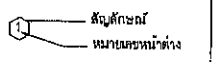
สัญลักษณ์แบบขยาย



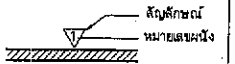
สัญลักษณ์รูปด้าน



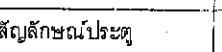
สัญลักษณ์หน้าต่าง



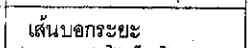
สัญลักษณ์ผนัง



สัญลักษณ์ประตู



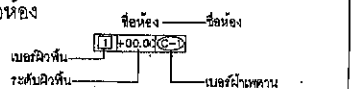
เส้นบอกระยะ



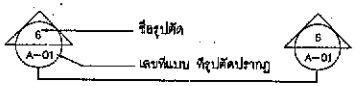
สัญลักษณ์ทิศเหนือ



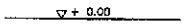
สัญลักษณ์ชื่อห้อง



แนวตัด



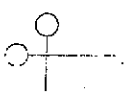
สัญลักษณ์บอกระดับ



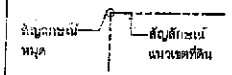
จุดอ้างอิงในการก่อสร้าง



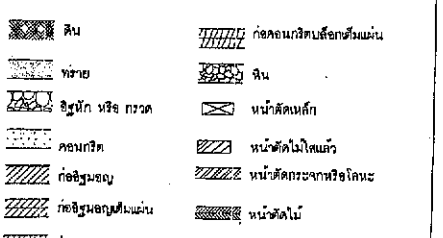
แนวเสา



เส้นแนวเขตที่ดิน



สัญลักษณ์วัสดุ



สารบัญแบบ

แบบสถาปัตยกรรม

แผ่นที่	แสดง	เลขที่แบบ
A-01	สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ ,รายการวัสดุ	มฐ 3-59001-1
A-02	รายการประกอบแบบก่อสร้าง (1/4)	
A-03	รายการประกอบแบบก่อสร้าง (2/4	
A-04	รายการประกอบแบบก่อสร้าง (3/4	
A-05	รายการประกอบแบบก่อสร้าง (4/4)	
A-06	แปลนพื้นชั้นล่าง	
A-07	แปลนพื้นชั้นบน	
A-08	แปลนหลังคา	
A-09	รูปด้าน 1 , 2	
A-10	รูปด้าน 3 , 4	
A-11	รูปตัด A , รูปตัด B	
A-12	รูปตัด C	
A-13	แบบขยาย ประตู –หน้าต่าง	
A-14	แบบขยาย ประตู –หน้าต่าง	
A-15	แบบขยายห้องน้ำ WC-1 – WC-2	
A-16	แบบขยายห้องน้ำ WC-3	
A-17	แบบขยายบันได ST-1 , ST-2	
A-18	แบบขยายบันได ST-3 , ST-4	
A-19	แบบขยายบันได ST-5	
A-20	แบบขยาย D.1 , D2 , D3 , D4	
A-21	แบบขยาย D.5 , D6 , D7	

แบบวิศวกรรมสุขาภิบาล

แผ่นที่	แสดง	เลขที่แบบ
SN-01	สารบัญแบบและสัญลักษณ์ระบบสุขาภิบาล	มฐ 3-59001-1
SN-02	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ 1)	
SN-03	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นล่าง (ระบบระบายน้ำ	
SN-04	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นล่าง	
SN-05	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นบน	
SN-06	แบบขยายระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ	
SN-07	แบบขยายบ่อพักท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ø 0.40 ม	
SN-08	แบบขยายการติดตั้ง	

แบบวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสาร

แผ่นที่	แสดง	เลขที่แบบ
EE-01	สารบัญแบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	มฐ 3-59001-1
	สัญลักษณ์ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	
	รายละเอียดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	
EE-02	รายละเอียดแผง LP	
EE-03	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นล่าง	
EE-04	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นบน	
EE-05	ผังเต้ารับไฟฟ้า,เต้ารับโทรศัพท์และโทรทัศน์ชั้นล่าง	
EE-06	ผังเต้ารับไฟฟ้า,เต้ารับโทรศัพท์และโทรทัศน์ชั้นบน	

แบบวิศวกรรมโครงสร้าง

แผ่นที่	แสดง	เลขที่แบบ
S-01	สารบัญแบบวิศวกรรมโครงสร้าง	มฐ 3-59001-1
	รายการประกอบแบบงานโครงสร้าง	
S-02	แปลนฐานรากแท่งเดอก ,คานคอสิน	
S-03	แปลนฐานรากแผ่ ,คานคอสิน	
S-04	แปลนเสา คาน พื้นชั้นล่าง	
S-05	แปลนเสา คาน พื้นชั้นบน	
S-06	แปลนโครงหลังคากันสาด	
S-07	แปลนโครงหลังคาล่าง	
S-08	แปลนโครงหลังคาบน	
S-09	แบบขยายฐาน F1–F3	
S-10	แบบขยายฐานรากแผ่	
S-11	แบบขยายเสา	
S-12	แบบขยายคาน B1–B3YY	
S-13	แบบขยายคาน B4–B88	
S-14	แบบขยายคาน B9–B11	
S-15	แบบขยายคาน B11A–B15	
S-16	แบบขยายคาน B16–B20	
S-17	แบบขยายคาน RB1–RB4,ขยายคาน E ครีบ ค.ส.ล.	
S-18	แบบขยายพื้น S0–S2	
S-19	แบบขยายพื้น S2–S4 ,CS	
S-20	แบบขยายบันได ST1–ST4	
S-21	แบบขยายบันได ST5	
S-22	แบบขยายทั่วไป	

แบบวิศวกรรมปรับอากาศ

แผ่นที่	แสดง	เลขที่แบบ
M-01	สารบัญแบบสัญลักษณ์และความหมาย,หมายเหตุ	มฐ 3-59001-1
M-02	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 1	
M-03	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 2	
M-04	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 3	
M-05	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 4	
	ตารางรายการขนาดเครื่องปรับอากาศฯ	
	ตารางพัดลมระบายอากาศ	
M-07	แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นล่าง	
M-08	แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นล่าง	
M-09	รายละเอียดการติดตั้ง 1	

วัสดุผิวพื้น

สัญลักษณ์	รายการ
1	พื้นปูกระเบื้องแกรนิตเทียม ขนาด 24"x24"
2	พื้นปูกระเบื้องแกรนิตเทียมผิวด้าน ขนาด 24"x24"
3	พื้นปูปาเกไม้ เข้าลิ้นรอบตัว ขนาด 1"x4"x0.30 ม
4	พื้น ค.ส.ล.ทำผิวกว่าดล้างเม็ดกลม เบอร์ง
	สลับปูกระเบื้องเซรามิคเคลือบสี
	ขนิดด้าน ขนาด 4"x4" ระยะห่างระหว่างแผ่น 1"
5	พื้น ค.ส.ล.ปูกระเบื้องเซรามิค ชนิดปูพื้น ขนาด 12"x12"
6	พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดมันเรียบ
7	พื้น ค.ส.ล.ทำผิวกว่าดล้าง เซาะร่องลายแบบ

วัสดุผนังและผิวผนัง

สัญลักษณ์	รายการ
A1	ผนังก่ออิฐ ฉาบปูนเรียบทาสี
A2	ผนังก่ออิฐครุกระเบื้องแกรนิตเทียม
	ขนาด 24"x24" ตู้งขรอดฝ้าเพดาน
A3	ผนังก่ออิฐครุกระเบื้องเซรามิค ขนาด 12"x12"

วัสดุผ้าเพดาน

สัญลักษณ์	รายการ
1	ฝ้าฮิปซั่มบอร์ด 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ
	โครงเหล็กชุบสังกะสี
2	ฝ้าฮิปซั่มบอร์ด 9 มม. ชนิดกันชื้น ฉาบเรียบทาสี
	โครงเหล็กชุบสังกะสี
3	ฝ้าเพดานระแนงไม้สำเร็จรูป ขนาด 1/2"x2"
	ตีเว้นช่อง 0.05 ซม.
หมายเหตุ	
	-ฝ้าเพดานชั้นหลังคา ให้ติดตั้งฉนวนป้องกันความร้อนใยแก้
	สำเร็จรูปชนิดมีฟอยล์หุ้มทุกด้าน หนาไม่น้อยกว่า 3"

กรมโยธาธิการและผังเมือ
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐา
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักกลาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำ

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาป
	สถาป
กลุ่มงานวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสาร	ภูมิสถา
	ภูมิสถา
กลุ่มงานวิเคราะห์และวิศวกรรม	นิมะพน
	นิมะพน

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำ

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศ
	วิศ
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศ
	วิศ
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศ
	วิศ
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศ
	วิศ

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายปิยะพิทักษ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ณณพ สุดประเสริฐ)
รองอธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
สัญลักษณ์ประกอบแบบ
สารบัญแบบ,รายการวัสดุ

มาตราส่วน –	เลขที่แบบ มฐ 3-59001	
วันเดือนปี ธ.ค. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ	
โครงแผ่นที่	เลขที่แบบ	A-01	21

รายการทั่วไป

หมวดที่ 1: วัตถุประสงค์และขอบเขตของงาน

1.1 ผู้ว่าจ้าง มีความประสงค์จะจ้างเหมาก่อสร้าง "บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัด" ตามแบบก่อสร้าง ของกรมโยธาธิการและผังเมือง
ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างตามรูปแบบและรายการก่อสร้าง รวมทั้งปฏิบัติตามข้อกำหนดที่แบบท้ายสัญญา ตลอดจนจัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ใดๆที่จำเป็นต้องมีหรือต้องทำให้เป็นไปตามปกติวิสัยในการก่อสร้าง ให้แล้วเสร็จบริบูรณ์จนใช้การได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้างทุกประการ

1.2 ในการเสนอราคาค่าก่อสร้าง ตามข้อ 1.1 ต้องรวมค่าใช้จ่ายดังต่อไปนี้

1.2.1 การขัดหาวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ผู้ควบคุมงานหรือผู้แทนของผู้รับจ้าง ช่างฝีมือ เครื่องมือ เครื่อง ทุ่นแรงและสัมภาระ มาดำเนินการให้เสร็จ เรียบร้อยสมบูรณ์ตามรูปแบบรายการ ข้อกำหนด และสัญญาจนใช้การได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้างทุกประการ

1.2.2 การดำเนินการทดลอง ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ การรังวัดตรวจสอบ สภาพสถานที่และสิ่งแวดล้อมบริเวณที่จะทำการก่อสร้าง พร้อมทั้งการรายงานผลต่อผู้ว่าจ้างตามที่กำหนดในรายการประกอบแบบ

1.2.3 การจัดแสดงรายละเอียด (SPECIFICATION) และตัวอย่างของวัสดุต่างๆ ตามที่กำหนดใน รายการประกอบแบบก่อสร้าง ตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้างหรือผู้ออกแบบ ตลอดจนการเขียนแบบแสดงการติดตั้งวัสดุและอุปกรณ์ (SHOP DRAWING) ที่ผู้รับจ้างต้องทำเสนอตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง

1.2.4 การทำแผนการดำเนินการ (WORK SCHEDULE)และการทำตารางการดำเนินการก่อสร้าง (CRITICAL PATH METHOD) เสนอผู้ว่าจ้าง

1.2.5 การจัดหาและดำเนินการ ด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เช่น ไฟฟ้า แสงสว่าง ไฟฟ้ากำลัง น้ำสะอาด โทรศัพท์ที่จะใช้ในการก่อสร้างนี้

1.2.6 การก่อสร้างสถานที่ทำการชั่วคราว ซึ่งประกอบด้วยห้องทำงานผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง ห้องเก็บวัสดุตัวอย่าง และห้องสุขา

1.2.7 การซ่อมแซมส่วนที่เสียหาย อันอาจเกิดจากการก่อสร้างครั้งนี้ให้มีสภาพดีดังเดิม

1.2.8 การดำเนินการป้องกันการรบกวน อันอาจเกิดแก่ผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียง และการป้องกันและการประกันความเสียหายและอุบัติเหตุ รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการชดเชยเกี่ยวกับการบาดเจ็บหรือเสียชีวิต อันอาจเกิดจากการก่อสร้างครั้งนี้

1.2.9 การขนย้ายวัสดุเหลือใช้ หรือวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ถูกต้องตามรายการหรือสัญญา การกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลออกจากบริเวณก่อสร้าง ตลอดจนการทำความสะอาดอาคารและบริเวณก่อสร้างก่อนส่งมอบงานในแต่ละงวดงาน

1.2.10 การขนย้ายสิ่งปลูกสร้างเดิม ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เช่น ต้นไม้ยืนต้น สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ซึ่งมีอยู่เดิมในพื้นที่

1.2.11 การเปลี่ยนแปลงแก้ไข การรื้อถอน และทำขึ้นใหม่ในส่วนที่ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างผิดไปจากแบบ รายการ หรือข้อกำหนด หรือในกรณีที่มีความจำเป็นต้องแก้ไข เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย เพื่อความมั่นคงทางวิศวกรรม และความสวยงามเป็นระเบียบเรียบร้อย ทางสถาปัตยกรรม โดยมิได้ เปลี่ยนแปลงองค์ประกอบส่วนใหญ่หรือลักษณะเดิม

หมวดที่ 2: ข้อกำหนดและหลักปฏิบัติทั่วไปของผู้รับจ้าง

2.1 ผู้รับจ้างต้องศึกษารูปแบบ และรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง รวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนการทำงานต่างๆไว้ล่วงหน้า เมื่อมีความสงสัยประการใดให้ซักถามคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนเป็นลายลักษณ์อักษร เมื่อได้รับคำชี้แจงเป็นลายลักษณ์อักษรจากคณะกรรมการตรวจการจ้างแล้ว จึงสามารถดำเนินการทำงานนั้นๆได้ และ ระยะเวลาที่ใช้ในการโต้ตอบหนังสือดังกล่าว จะนำมาเป็นข้ออ้างในการต่อสัญญาไม่ได้

2.2 ผู้รับจ้างต้องศึกษาสำรวจพื้นที่ ที่จะทำการก่อสร้างรวมทั้งสภาพแวดล้อมอย่างละเอียด โดยต้องไม่นำเอาอุปสรรคจากธรรมชาติของสภาพพื้นที่มาเป็นข้ออ้างใดๆทั้งสิ้น นอกจากจะมีเหตุสุดวิสัยที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงตามมติคณะรัฐมนตรี โดยต้องยื่นคำร้องต่อผู้ว่าจ้างโดยด่วนเพื่อวินิจฉัยเหตุสุดวิสัยนั้นๆเป็นกระเบียไป

2.3 ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำการก่อสร้าง ภายในกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา และผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายชื่อวิศวกร หัวหน้าผู้ควบคุมงาน เจ้าหน้าที่ประสานงานหรือเจ้าหน้าที่อื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างนี้ต่อผู้ว่าจ้างด้วย

2.4 การเสนอเรื่องต่างๆ ของผู้รับจ้างต่อผู้ว่าจ้าง ต้องผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้างของฝ่ายผู้ว่าจ้างทุกครั้ง

2.5 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อวินิจฉัย และคำแนะนำของผู้ควบคุมงานซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้างให้ดำเนินการเกี่ยวกับการก่อสร้างนี้

2.6 หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามคำสั่ง ของคณะกรรมการตรวจการจ้าง ในเรื่องงานใดๆ ระหว่างระยะเวลาสัญญาการก่อสร้างหรือระยะเวลาของการประกันงานนี้ตามสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะว่าจ้างบุคคลอื่นเข้ามาทำงานแทนผู้รับจ้าง โดยหักค่าใช้จ่ายในการนี้ จากเงินค่าจ้างหรือประกันที่ผู้รับจ้างได้รับแล้วแต่กรณี

2.7 ในระหว่างปฏิบัติการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องจัดหาผู้ควบคุมงานก่อสร้างอย่างน้อย 1 คน หัวหน้าคนงานรวมทั้งช่างฝีมือ ที่มีประสบการณ์และความชำนาญงานในแต่ละแขนงของงานเป็นอย่างดี มาทำงานก่อสร้างนี้ คณะกรรมการตรวจการจ้างมีสิทธิให้รับจ้าง ถอนผู้หนึ่งผู้ใดออกจากการทำงานก่อสร้างนี้ได้ ถ้าเห็นว่าผู้นั้นปฏิบัติมิชอบหรือไร้สมรรถภาพ และผู้รับจ้างต้องจัดหาผู้อื่นมาทำงานแทน โดยทันที

2.8 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ (SHOP DRAWING) เสนอคณะกรรมการตรวจการจ้าง ตามความต้องการของผู้ว่าจ้างทุกขั้นตอนของงาน โดยต้องได้รับการอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนลงมือปฏิบัติงานติดตั้งวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้น

2.9 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบการประสานงาน และดำเนินการระหว่างช่างแขนงต่างๆ ในการติดตั้งอุปกรณ์งานระบบต่างๆ เช่น การเดินท่อ การติดตั้งระบบไฟฟ้า เป็นต้น การเชื่อมต่อของอุปกรณ์งานระบบต่างๆ ต้องมิให้เกิดการชำรุดเสียหาย และต้องถูกต้องครบถ้วนตามแบบก่อสร้าง และรายการประกอบการก่อสร้าง

2.10 วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ติดตั้งในการก่อสร้าง ต้องเป็นของใหม่และถูกต้องตามแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบ โดยต้องส่งตัวอย่างและเอกสารประกอบให้คณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบก่อนดำเนินการ หากสงสัยว่าวัสดุอุปกรณ์ใดคุณสมบัติไม่ตรงตามแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบ ผู้รับจ้างต้องนำวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นไปทดสอบยังสถาบันของทางราชการที่ผู้ว่าจ้างกำหนด และแจ้งผลการทดสอบให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบ ถ้าผู้รับจ้างใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติไม่ตรงตามแบบก่อสร้างและรายการ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิให้ผู้รับจ้างรื้อถอนวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นออกไปจากบริเวณก่อสร้างได้ทันที

2.11 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้าง มีความจำเป็นต้องอนุมัติให้มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบจากที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือหากผู้รับจ้างขออนุมัติใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเทียบเท่า และอุปกรณ์ที่ได้รับอนุมัติให้ใช้นั้นมีราคาต่ำกว่าวัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ ผู้รับจ้างจะต้องลดราคาจากค่าก่อสร้างลงตามราคาที่แตกต่างนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง

2.12 ผู้รับจ้างต้องพร้อมที่จะแสดงใบสั่งซื้อ ใบรับหรือใบเสร็จรับเงิน ในการสั่งซื้อวัสดุ หรือ อุปกรณ์ [illegible]

2.13 การเก็บวัสดุและอุปกรณ์ ที่นำเข้ามาในบริเวณที่ทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดการป้องกันมิให้เสื่อมคุณภาพชำรุดหรือเสียหาย หากเกิดการเสื่อมคุณภาพ ชำรุด หรือสูญหาย ผู้รับจ้างจะต้องจัดหามาทดแทนให้ครบถ้วน

2.14 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้าง โดยไม่ก่อการรบกวนแก่ประชาชนในที่สาธารณะหรือถนนหนทางบริเวณข้างเคียงที่ก่อสร้าง และไม่ทำให้เกิดความเสียหายต่อสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ หากเกิดการเสียหายผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าเสียหายนั้นๆ

2.15 ผู้รับจ้างต้องทำตามกฎหมาย กฎข้อบังคับ ระเบียบต่างๆของทางราชการที่กำหนดไว้ ทั้งในเรื่องการก่อสร้าง ในเรื่องแรงงาน และเรื่องภาษีอากร

2.16 ระหว่างเวลาดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องให้ความสะดวกและจัดหาอุปกรณ์ เพื่อความปลอดภัยแก่ผู้ตรวจงานของผู้ว่าจ้าง เพื่อให้ตรวจงานได้โดยสะดวกและปลอดภัย

2.17 วัสดุใบราณ เช่น สิ่งแกะสลัก เหรียญ หรือวัสดุอื่นๆ ที่ค้นพบได้ในระหว่างการทำงานก่อสร้างนี้ ต้องตกเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง และต้องมอบให้แก่ผู้ว่าจ้างในทันทีที่พบ

2.18 ห้ามมิให้ติดตั้งเครื่องหมายการค้า และป้ายโฆษณาสินค้าทุกชนิดในบริเวณก่อสร้าง เว้นแต่เป็นป้ายชื่ออาคาร ชื่อผู้รับเหมา ชื่อเจ้าของอาคาร ชื่อผู้ออกแบบอาคาร และผู้ควบคุมการก่อสร้าง จึงจะอนุญาตให้ติดตั้งได้

2.19 ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างฝีมือดี ชำนาญงานแต่ละอาชีพมาจัดทำการก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบที่ปรากฏในแบบแปลน

2.20 ก่อนส่งมอบงานก่อสร้างที่แล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องจัดการเก็บเศษวัสดุก่อสร้าง ทั้งภายในตัวอาคารและบริเวณก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย ภายในกำหนดเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา

หมวดที่ 3: รายการควบคุมการก่อสร้างงานสถาปัตยกรรม

รายการควบคุมการก่อสร้างงานสถาปัตยกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายการที่ผู้รับจ้างพึงปฏิบัติควบคู่กับแบบก่อสร้าง

3.1 การปักผังและการทำระดับ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ปักผังและทำระดับเองทั้งหมด ก่อนที่จะเริ่มลงมือปักผังและทำระดับ (SHOP DRAWING) เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างผ่านผู้ควบคุมงานเสียก่อน เพื่อให้ชี้จุดกำหนดระดับมาตรฐานและการชี้ตำแหน่งที่จะก่อสร้างอาคารเป็นไปอย่างถูกต้องตรงตามความประสงค์ เมื่อปักผังและกำหนดระดับของอาคารเสร็จเรียบร้อยจะต้องแจ้งคณะกรรมการตรวจการจ้าง เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง เมื่อได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว จึงลงมือดำเนินการก่อสร้างต่อไปได้

หมวดที่ 4: การฝึกอบ

ผู้รับจ้าง ต้องจัดหาช่างที่มีความรู้และชำนาญงานในด้านนี้โดยเฉพาะ มาเป็นผู้ดำเนินงานด้วยมีฝีมือประณีตเรียบร้อย หากเกิดความเสียหายใดๆเนื่องจากการก่อสร้างนี้จะต้องรับผิดชอบ การดำเนินการให้ยึดตามแบบก่อสร้างหรือรายการก่อสร้างที่ได้ ถ้ามิได้ระบุไว้แต่เป็นความจำเป็นต้องปฏิบัติให้ถูกหลักการช่างที่ดี ผู้รับจ้างก็ต้องปฏิบัติให้โดยมิอาจเป็นเงินเพิ่มพิเศษไม่ได้ กรณีแบบหรือรายการใดที่ขัดแย้งกันหรือมีความสงสัยเกี่ยวกับแบบหรือรายการใดก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างทราบเสียก่อน เมื่อได้รับคำชี้แจงจนเป็นที่เข้าใจสิ้นสงสัยแล้วจึงจะปฏิบัติงานได้ แบบของวัสดุด้านความสวยงามหรือประณีตของสถาปัตยกรรม จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างอนุญาตให้ใช้ เช่น ผิวที่นหรือกระเบื้องปูพื้น กระเบื้องผนังหรืออิฐโชว์ผิว วัสดุแผ่นฝ้าเพดาน สุขภัณฑ์หรืออุปกรณ์ห้องน้ำ อุปกรณ์ประดู- หน้าต่าง ตงโคม หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า หรือการทาสี ฯลฯ เป็นต้น ข้อวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจการจ้างถือเป็นข้อยุติและเด็ดขาด



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำ

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาป
	สถาป
กลุ่มงานวางผังแบบก และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาป
	ภูมิสถาป
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนา
	มัณฑนา

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำ

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศว
	วิศว
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศว
	วิศว
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศว
	วิศว
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศว
	วิศว

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายสิทธิศักดิ์ รุ่นพรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณเฑล สุดประเสริฐ)
รองอธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

รายการประกอบแบบก่อสร้าง (1/4)

มาตราส่วน –	เลขที่แบบ มฐ 3–59001–	
วันเดือนปี ธ.ค. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น

รายการละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง (2/4)

หมวดที่ 1 งานพื้น

1.1 พื้นปูกระเบื้อง แกรนิตเทียม ขนาด 24"x24" ชนิดผิวทั่วไป และชนิดผิวด้านหรือกันลื่น ตามระบุในแบบสถาปัตยกรรม ระบุสีและรูปแบบขณะก่อสร้าง

สัญลักษณ์วัสดุ 1 2

1.1.1 วัสดุที่ใช้

ใช้กระเบื้องแกรนิตเทียม ปูพื้น ชนิดผิวทั่วไป และชนิดผิวด้านหรือกันลื่น ขนาดระบุไม่น้อยกว่า 0.60x0.60 ม ความหนาระบุไม่น้อยกว่า 6.8 มม เกรด A ผลิตภัณฑ์ของ COTTO หรือ UNI หรือ CAMPANA หรือ คุณภาพเทียบเท่า

1.1.2 การเตรียมผิวและการปูกระเบื้อง

1.1.2.1 ให้ปูกระเบื้องบนพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กที่มีการปรับระดับให้เรียบก่อนการติดตั้งด้วยปูนทรายโดยมีอัตราความหนาของกระเบื้องและการซีเมนต์ที่ติดตั้ง เพื่อให้ระดับของหลังหน้ากระเบื้องตรงตามระดับที่กำหนดไว้ในแบบ

1.1.2.2 ถ้าอยู่ภายนอกอาคารหรือที่มีโอกาสน้ำขังให้แต่งพื้นที่จะปูด้วยปูนทรายผสมน้ำยากันซึมให้มีความลาดเอียงประมาณ 1:200 มม ลงสู่ท่อระบายน้ำ

1.1.2.3 หลังจากพื้นแห้งสนิทแล้ว จึงปูแผ่นกระเบื้องปูพื้นให้ผิวหน้าเรียบเสมอกัน จัดแนวให้ตรง เมื่อแห้งแล้วให้ล้างทำความสะอาด ดูดรอยต่อด้วยซีเมนต์ผสมสีให้กลมกลืนกับกระเบื้องยกเว้นกันปูพื้น หรือตามที่คณะกรรมการตรวจการจ้างระบุ เมื่อแห้งแล้วต้องทำความสะอาดอีก 1 ครั้ง

1.1.3 น้ำยากันซึม

ให้ใช้ของ FOSROC , SIKA , IMPERMO , BARRA หรือคุณภาพเทียบเท่า

1.1.4 บัวเชิงผนังไม้ พื้นผิวปูกระเบื้องแกรนิตเทียม ชนิดผิวทั่วไป สำหรับงานพื้นภายในอาคารให้ใช้บัวเชิงระนังไม้ สูง 10 ซม และทำสีใกล้เคียงกับสีพื้น

1.1.5 การส่งตัวอย่าง

ให้ผู้รับจ้าง ส่งเอกสารประกอบการพิจารณาตัวอย่างวัสดุและลวดลายการปูกระเบื้อง ให้คณะกรรมการ ตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติ ก่อนดำเนินการปูกระเบื้อง

1.2 พื้นทำผิวกรวดล้างบุกระเบื้อง 4"x4" ระบุสี ลวดลาย และรูปแบบขณะก่อสร้าง

สัญลักษณ์วัสดุ 4

1.2.1 วัสดุที่ใช้

กรวดแม็คกลม เบอร์ 4 ผสมซีเมนต์สีธรรมชาติ บุกระเบื้องเซรามิคเคลือบสีชนิดด้าน ขนาด 4"x4" ระยะห่างระหว่างแผ่น 1" เป็นนัดกรวดที่ไม่มีสิ่งเจือปน และต้องล้างให้ละอองปราศจากฝุ่นดินและสารอื่นๆ ผสมกับปูนขาวผสมสี และผสมน้ำในอัตราส่วนที่เหมาะสม ทิ้งไว้ไม่น้อยกว่า 24 ชม.แล้วล้างด้วยน้ำสะอาด แล้วล้างซ้ำอีกครั้งด้วยแปรงขัด

1.2.2 การเตรียมพื้นผิวและการฉาบ

1.2.2.1 ก่อนปูนทรายต้องล้างขัดพื้นคอนกรีตให้สะอาด ปราศจากฝุ่น ผงคราบน้ำมัน ฯลฯ จากนั้นรากน้ำคอนกรีตให้เปียกแต่ไม่มีน้ำขัง และให้ฉาบซีเมนต์ผสมน้ำยาเล็กน้อยบนผิวคอนกรีตก่อนปูนทราย

1.2.2.2 ถ้าอยู่ภายนอกอาคาร หรือบริเวณที่มีโอกาสน้ำขัง ให้แต่งพื้นที่ที่จะปูด้วยปูนทรายผสมน้ำยากันซึม ให้มีความลาดเอียง 1:200 ลงสู่ท่อระบายน้ำ และขัดผิวหน้าให้ขรุขระทิ้งไว้ให้แห้งไม่น้อยกว่า 24 ชม ก่อนทำงานในขั้นต่อไป

1.2.3 บัวเชิงผนังกรวดล้างเซาะร่อง

บัวเชิงผนังกรวดล้าง สูง 0.10 ม ผิวผสมกับผนัง และทำให้แนวเซาะร่องแยกวัสดุระหว่าง บัวเชิงผนังกับผิวผนัง กว้าง 1 ซม ลึก 1 ซม และสีใกล้เคียงกับสีพื้น

1.2.4 การส่งตัวอย่าง

ให้ผู้รับจ้าง ส่งแผ่นตัวอย่างวัสดุ ขนาดประมาณ 0.15x0.15 ซม จำนวน 2 แผ่น และเอกสารประกอบการพิจารณาวัสดุและรายละเอียดการปูกระเบื้อง ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติ จำนวน 21 ชุด ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างอนุมัติก่อนดำเนินการ

1.3 พื้น คสล ปูปาร์เก้ไม้เข้าลิ้น

สัญลักษณ์วัสดุ 3

1.3.1 วัสดุที่ใช้

ปาร์เก้ไม้แดง หรือไม้มะค่า หรือไม้ประดู่ เข้าลิ้นรอบตัว ขนาด 1"x4"x0.30 ม

1.3.2 บัวเชิงผนังไม้ พื้นผิวปูปาร์เก้ให้ใช้บัวเชิงผนังไม้สูง 0.10 ซม และทำสีใกล้เคียงกับสีพื้น

1.3.3 การส่งตัวอย่างการ

1.4 พื้น คสล ปูกระเบื้องยางชนิด ขนาด 12"x12" ชนิดด้วยหลังกาว

สัญลักษณ์วัสดุ 5

1) วัสดุที่ใช้

ก ใช้กระเบื้องสินเผาปูพื้น ตาม มอก.37-2529 หรือ มอก.2508-2555 ชั้นคุณภาพที่ 1 ขนาดระบุไม่น้อยกว่า 0.30x0.30 ม ความหนาระบุไม่น้อยกว่า 6.2 มม

ข น้ำยากันซึม ให้ใช้ของ FOSROC, SIKA, IMPERMO, BARRA หรือคุณภาพเทียบเท่า

2) การเตรียมผิวและการปู

ถ้าอยู่ภายนอกอาคารหรือบริเวณที่มีโอกาสน้ำขังให้แต่งพื้นที่จะปูด้วยปูนทรายผสมน้ำยากันซึม ให้มีความลาดเอียงประมาณ 1:200 มม ลงสู่ท่อระบายน้ำ หลังจากพื้นแห้งสนิทแล้ว จึงปูแผ่นกระเบื้องสินเผาปู พื้นให้ผิวหน้าเรียบเสมอกัน จัดแนวให้ตรง เมื่อแห้งแล้วให้ล้างทำความสะอาดดูดรอยต่อด้วยซีเมนต์ผสมสี สีใกล้เคียงกับกระเบื้องสินเผาปูพื้น หรือตามที่คณะกรรมการตรวจการจ้างระบุ เมื่อแห้งแล้วต้องทำความสะอาดอีก 1 ครั้ง

3) การส่งตัวอย่าง

ให้ผู้รับจ้างส่งเอกสารประกอบการพิจารณาวัสดุหรือตัวอย่างวัสดุ เลือกสีและลวดลายให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณา อนุมัติก่อนดำเนินการปูกระเบื้อง

1.4 พื้น คสล ผิวขัดมันเรียบ

สัญลักษณ์วัสดุ 6

1.2.1 วัสดุที่ใช้

-ให้ใช้น้ำยากันซึม ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ

-พื้น คสล ผิวขัดมันเรียบ ความหนาขึ้นอยู่กับแบบของวิศวกรรมโครงสร้าง

-ใช้บริเวณที่เปียกน้ำ หรือชื้น ให้แต่งพื้นด้วยปูนทรายผสมน้ำยากันซึม ให้มีความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1:200 ลงสู่รางระบายน้ำ

1.2.2 พื้นที่ใช้

-บริเวณห้องเครื่อง ,ห้องที่ระบุไว้ในแบบ

1.5 พื้น คสล ทำระบบกันซึมชนิดทา

สัญลักษณ์วัสดุ 2

1) วัสดุที่ใช้

-ระบบกันซึมชนิดทา ACRYLIC POLYMER GEL พร้อมเสริมแรงด้วย FIBER GLASS ชนิดใยสานไม่น้อยกว่า 300 g/m 2 ไม่น้อยกว่า 5 ชั้น และเรียงแบบชนิดสีสี สีกำหนดภายหลัง

-เป็นกันซึมชนิดไม่มีคุณสมบัติทนทับหน้า และ เป็นกันซึมชนิดทน UV.

-ผิวซีเมนต์ที่ขรุขระต้องปรับแต่งระดับด้วยปูนทราย ผสมน้ำยากันซึมให้มีความลาดเอียง ไม่น้อยกว่า 1:200

-ใช้ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศของ PRO ACT, DEMAFLEX, DIPPITAIN,DURA-CREATE และ SUPER SEAL(E.C.I) หรือเทียบเท่า

-ในการติดตั้งครุภัณฑ์ประกอบ เช่น คอมแพรสเซอร์เครื่องปรับอากาศให้มีฐานยางต้องแต่งพื้นหมด

-ผู้รับจ้างจะต้องส่งเอกสารรับรองคุณภาพไม่น้อยกว่า 5 ปี ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

2) พื้นที่ใช้

-บริเวณส่วนพื้นเป็นพื้นที่ภายนอกอาคาร เช่น บริเวณลาดหน้าของอาคาร,ร่างน้ำ คสล

3) การส่งตัวอย่าง

-ผู้รับจ้างทำแผ่นตัวอย่างขนาดประมาณ 0.15x0.15 จำนวน 2 แผ่น ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

หมวดที่ 2 งานผนัง

2.1 ผนังก่ออิฐ ฉาบผิวเรียบ ทาสี

สัญลักษณ์วัสดุ 1

2.1.1 วัสดุที่ใช้

ก อิฐก่อสร้างสามัญ (BUILDING BRICK) ตาม มอก.77-2545 ประเภท 1 เป็นอิฐที่มีคุณภาพดี แข็งแรง ไม่แตกง่าย บิดเบี้ยว โค่งงอ เกาะยึดหน้าสม่ำเสมอทั้งทั้งก้อน ไม่มีโพรง ไม่แตกร้าว รูปร่างได้มาตรฐาน และมีขนาดและคุณภาพสม่ำเสมอตลอดทั้งก้อน ไม่มีรอยร้าวหรือรูพรุนเกินกว่าที่กำหนดไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ข ผนังคอนกรีต ศูนย์วิศวกรรมโครงสร้าง

ค การทาสี (ดูรายละเอียดในหมวดงานการทาสี)

2.1.2 วิธีการก่อและส่วนผสมของปูนก่อ

ก อิฐที่นำมาก่อต้องทรมน้ำให้ชุ่มก่อน การก่อต้องก่อโดยชิดเรียงสลับฟันปลาหรือลิ่ม ให้ได้ส่วนได้จากได้แนวฉากต้องตามหลักวิชาช่าง ระยะระหว่างแนวประณีตเท่ากัน รอยต่อรอบแผ่นอิฐต้องไม่น้อยกว่า 1 ซม

ข การก่อชนกาน เสา ผนัง คสล หรือเสาเอ็น จะต้องเสียบเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง 6มม ไว้ทุกระยะไม่เกิน 40 ซม โดยยื่นออกมา 25 ซม และยึงอยู่ในเสาหรือกาน คสล 10 ซม

ค การก่อกันเป็นมุม การก่อชนผนังอื่น การก่อเว้นร่องสำหรับติดตั้งประตูหน้าต่าง ต้องมี เสาเอ็น หรือทับ หลัง คสล ขนาดหนาเท่ากันผนังที่ก่อสร้างใช้และกว้างไม่น้อยกว่า 15 ซม เสริมเหล็ก เส้น ผ่านศูนย์กลาง 6 มม 2 เส้น มีปลอกเหล็ก เส้นผ่านศูนย์กลาง 5 มม.ทุกระยะ 20 ซม เหล็กเสา เส้นต้องยึดต่อกับเหล็กที่ยื่น ออกมาจากพื้น เสา ผนังหรือกาน คสล ที่ยื่นเหล็กไว้ก่อนแล้ว เฉพาะผนัง ที่ก่ออิฐยาวติดต่อกัน 2.00 ม ขึ้น ไปใช้เสาเอ็นเสริมเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง 9 มม 2 เส้น ปลอกเหล็ก เส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม ทุกระยะ 15 ซม

ง ทุกระยะที่เกินกว่า 2.00 ม ของความสูงของผนังและทุกระยะเมื่อเกินกว่า 3.00 ม ของความยาวของผนังให้มีทับหลังหรือเสาเอ็น คสล ทุกระยะเหมือนข้อ ค

จ การก่ออิฐรอบท้องพื้นหรือกาน คสล ต้องเว้นช่องไว้ไม่ต่ำกว่า 10 ซม และทิ้งไว้เป็น เวลาไม่น้อยกว่า 3 วัน จึงจะก่อปิดช่องนี้ได้

ฉ อิฐที่ก่อใหม่จะต้องไม่ถูกกระทบกระเทือนหรือรับน้ำหนักเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 วัน

ช ปูนก่อจะต้องถูกผสมอยู่ตลอดเวลาจนกว่าจะนำมาใช้ ห้ามใช้ปูนก่อที่ผสมไว้นานเกิน 1 ชั่วโมง

ซ ส่วนผสมของปูนก่อซีเมนต์ 1 ส่วนโดยปริมาตร

ทรายหยาบ 1 ส่วนโดยปริมาตร

น้ำสะอาดพอสมควร

2.1.3 การฉาบปูน

ก ผนังที่ก่อไว้แล้วจะต้องรดน้ำให้ทั่วก่อนฉาบปูน

ข การฉาบปูนและส่วนผสมของปูนฉาบ

– ปูนฉาบผนังภายนอก

ปูนซีเมนต์ 1ส่วน

ปูนขาว 1ส่วน หรือน้ำยาผสมปูนก่อปูนฉาบ ผสมตามกรรมวิธีของผู้ผลิต

ทรายหยาบหรือละเอียด 5 ส่วน

– ปูนฉาบผนังภายใน

ปูนซีเมนต์ 1ส่วน

ปูนขาว 1ส่วน หรือน้ำยาผสมปูนก่อปูนฉาบ ผสมตามกรรมวิธีของผู้ผลิต

ทรายละเอียด 5 ส่วน

ค ถ้าหากทำงานฉาบปูนผนังทางด้านที่ฉีนตกล่อง ก่อนฉาบปูนจะต้องป้องกันไม่ให้แสงแดดส่องผิวปูนที่กำลังฉาบใหม่

ง ผิวฉาบจะต้องได้ระดับเดียวกันและสม่ำเสมอกันตลอด หนาประมาณ 2 ซม ถ้าหากจะฉาบปูนอีกชั้นหนึ่ง จะต้องขูดผิวหน้าปูนฉาบชั้นล่างให้เป็นรอยขีดๆ ให้ขรุขระเสียก่อน เพื่อให้ ปูนฉาบทับผิว หน้าจับผิวปูนชั้นล่าง

จ ผิวปูนฉาบใหม่ เมื่อยังวันรุ่งขึ้นจะต้องฉีดน้ำรดให้เปียกชุ่มและกระทำติดต่อกันอย่างน้อย 3 วัน

ฉ ผิวปูนที่แตกร้าว หรือส่วนที่ไม่ได้ผนังจะต้องกะเทาะออก ทำผิวล่างให้ขรุขระ รดน้ำ ให้เปียกแล้วจึงฉาบผิวใหม่ได้

ช การฉาบปูน ส่วนที่ชนวงกบ ถ้าไม่กำหนดให้ทำเป็นอย่างอื่นให้ทำแนวกว้าง 1 ซม ลึก 5 มม ด้วยฝีมือประณีต

2.1.4 บัวเชิงผนัง

ก ส่วนที่ชนพื้นคอนกรีต ให้ทำการฉาบปูนหนา 1 ซม.สูง 10 ซม ทาสีน้ำมัน ระบุสีขณะก่อสร้าง

2.2 ผนังก่ออิฐผิวกรุกระเบื้องแกรนิตเทียม ขนาด 12"x12"

สัญลักษณ์วัสดุ 3

1) วัสดุที่ใช้

ก ใช้อิฐก่อสร้างสามัญ ตาม มอก77-2531 ประเภทอิฐชนิดเผา ขนาดความหนาไม่น้อยกว่า 40 มม หรืออิฐพื้นเมืองชนิดหนาความชื้น กระบวิธีการก่อตามข้อ 2.1

ข วัสดุกรุผนัง ใช้กระเบื้องแกรนิตเทียมเคลือบชนิดปูผนังภายใน ตาม มอก 37-2529 ชั้นคุณภาพ 1 ชนิดเคลือบขนาดระบุ 12"x12" ความหนาไม่น้อยกว่า 6.2 มม

2) การกรุกระเบื้อง

ก ผนังต้องสะอาดและมีการขูดผิวให้ขรุขระ

ข ปูนซีเมนต์ที่ใช้กรุกระเบื้องจะต้องเกลี่ยให้เรียบและกว้างพอที่จะปูกระเบื้องแต่ละครั้ง ความหนาของปูนประมาณ 1 ซม ห้ามใช้ปูนที่ผสมไว้เกินกว่า 1 ซม มาใช้ในการกรุกระเบื้อง

ค แช่กระเบื้องที่จะปูในน้ำสะอาด

ง เมื่อกรุกระเบื้องแล้วต้องทำความสะอาดคราบปูนที่ผิวกระเบื้องทันทีอย่าปล่อยทิ้งไว้จนแห้ง

จ การกรุต้องได้แนว ได้ระดับ และได้ฉาก

ฉ การตัดกระเบื้องต้องตัดด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม ขอบที่ขรุขระให้ขัดจนเรียบ

3) การส่งตัวอย่าง

ให้ผู้รับจ้างส่งตัวอย่างวัสดุหรือเอกสารประกอบการพิจารณาวัสดุและรายละเอียดการกรุกระเบื้องให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

2.3 ผนังก่ออิฐผิวกรุกระเบื้องแกรนิตเทียม ขนาด 24"x24"

สัญลักษณ์วัสดุ 4

2.3.1 วัสดุที่ใช้

2.3.1.1 ใช้อิฐและกรรมวิธีการก่อ รายละเอียด ตามข้อ 2.1.2

2.3.1.2 วัสดุกรุผนัง ใช้กระเบื้องแกรนิตเทียม(HOMOGENEOUS TILE) ขนาด 24"x24" โทนสีตามระบุในแบบสถาปัตยกรรม ระบุสีและลวดลายขณะก่อสร้าง

2.3.1.3 น้ำยากันซึมใช้ผลิตภัณฑ์ของ FOSROC , SIKA , IMPERMO หรือคุณภาพเทียบเท่า

2.3.2 การกรุกระเบื้อง

2.3.2.1 ผนังต้องสะอาดและมีการขูดผิวให้ขรุขระ

2.3.2.2 ปูนซีเมนต์ที่ใช้กรุกระเบื้อง จะต้องเกลี่ยให้เรียบและกว้างพอที่จะปูกระเบื้องแต่ละครั้ง ความหนาของปูนประมาณ 1 ซม ห้ามใช้ปูนที่ผสมไว้เกินกว่า 1 ซม. มาใช้ในการกรุกระเบื้อง

2.3.2.3 กระเบื้องที่กรุ จะต้องไม่มีการชำรุดเสียหาย ให้กรุด้วยปูนการซีเมนต์ การกรุต้องได้แนว ได้ระดับ และได้ฉาก เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งของผู้ผลิต และการตัดกระเบื้องต้องติดด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม และขอบขรุขระให้ขัดจนเรียบ

2.3.2.4 แต่ละเบื้องที่จะปูในน้ำสะอาด และเมื่อกรุกระเบื้องแล้วต้องทำความสะอาดคราบปูนที่ผิวกระเบื้องทันทีอย่าปล่อยทิ้งไว้จนแห้ง

การส่งตัวอย่าง

ไม่ผู้รับจ้าง ส่งตัวอย่างวัสดุหรือเอกสารประกอบการพิจารณาวัสดุและรายละเอียดการกรุกระเบื้อง ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม	ผู้อำนวยการสำนัก
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวก
	วิศวก
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวก
	วิศวก
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวก
	วิศวก
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวก
	วิศวก

วิศวกรใหญ่
(นายณัฐพล ศุลประสฤ)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ผดุงศักดิ์ ศุลประสฤ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
รายการประกอบแบบก่อสร้าง (2/4)

มาตราส่วน –		เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
วันที่ธันวาคม พ.ศ. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ	A-03	21

หมวดที่ 3 งานผ้าเพดาน

3.1 ผ้าเพดานไม้ระแนงไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา 8 มม. โครงคร่าวหลักรูปสังกะสี

ลัญลักษณ์วัสดุ (3)

1) วัสดุที่ใช้
- ไม้ผ้าเพดานไฟเบอร์ซีเมนต์ ความหนาไม่น้อยกว่า 8 มม. รุ่นลวดลายไม่มีลวดลายของ SHERRA หรือ ตราช้าง หรือ CONWOOD หรือคุณภาพเทียบเท่า สีและรูปแบบระบุภายหลัง
- โครงคราว ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต

2) การติดตั้ง
ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต

3) การส่งตัวอย่าง
ให้ผู้รับจ้างส่งตัวอย่าง Shop Drawings การติดตั้งให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง พิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

3.2 ผ้าเพดานชิบบี้บอร์ด ขนาด 1.20x 2.40ม. หนา 9มม. ชนิดฉาบรอยต่อเรียบทาสี

ลัญลักษณ์วัสดุ (1)

1) วัสดุที่ใช้
- ไม้แผ่นยิบซั่มบอร์ด ชนิดความหนา 9 มม. ตาม มอก. 219-2524
- ส่วนที่ติดกับหลังคาแผ่นเหล็กให้ติดตั้งแนวนอนป้องกันความร้อนไหลผ่าว สำหรับรูปชนิดมิฟอยด์หุ้มทุกด้าน หนาไม่น้อยกว่า 3" ผลิตภัณฑ์ของ MIXCELL หรือ MPE หรือ STAYCOOL หรือสยามไมโครไฟเบอร์ หรือคุณภาพที่เทียบเท่า

2) โครงคร่าวและการยึดแผ่นผ้า
ใช้โครงคร่าวเหล็กรูปสังกะสี ตาม มอก.863-2532 ประเภทโครงคร่าวผ้า ชั้นคุณภาพ 2 ขนาดของคร่าวยึนและคร่าวรอย ไม่น้อยกว่า 35x12x0.50 มม. การติดตั้ง แขวนเป็นตาราง ให้ระยะการติดตั้งโครงคร่าวยึนและโครงคร่าวรอย 0.40x1.20 ม. การยึดแผ่นผ้า และโครงคร่าวใช้สกรูเกลียวปล่อยช่วงห่างไม่เกิน 0.60 ม. ขึ้นนอกความของแผ่น

3) การส่งตัวอย่าง
ให้ผู้รับจ้างส่งตัวอย่างโครงคร่าวพร้อมเอกสารประกอบการพิจารณาตรวจการจ้าง พิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง

3.3 ผ้าเพดานชิบบี้บอร์ด ชนิดทนชื้น ขนาด 1.20x 2.40ม. หนา 9มม. ฉาบรอยต่อเรียบทาสี

ลัญลักษณ์วัสดุ (2)

1) วัสดุที่ใช้
- ไม้แผ่นยิบซั่มบอร์ด ชนิดทนความชื้น หนา 9มม. ตาม มอก.
- ส่วนที่ติดกับหลังคาแผ่นเหล็ก ให้ติดตั้งฉนวนป้องกันความร้อนไหลผ่าว สำหรับรูปชนิดมิฟอยด์หุ้มทุกด้าน หนาไม่น้อยกว่า 3" ผลิตภัณฑ์ของ MIXCELL หรือ MPE หรือ STAYCOOL หรือสยามไมโครไฟเบอร์ หรือคุณภาพเทียบเท่า

2) โครงคร่าวและการยึดแผ่นผ้า
ใช้โครงคร่าวเหล็กรูปสังกะสี ตาม มอก.863-2532 ประเภทโครงคร่าวผ้า ชั้นคุณภาพ 2 ขนาดของคร่าวยึนและคร่าวรอย ไม่น้อยกว่า 35x12x0.50 มม. การติดตั้ง แขวนเป็นตาราง ให้ระยะการติดตั้งโครงคร่าวยึนและโครงคร่าวรอย 0.40x1.20 ม. การยึดแผ่นผ้า และโครงคร่าวใช้สกรูเกลียวปล่อยช่วงห่างไม่เกิน 0.60 ม. ขึ้นนอกความของแผ่น

3) การส่งตัวอย่าง
ให้ผู้รับจ้างส่งตัวอย่างโครงคร่าวพร้อมเอกสารประกอบการพิจารณาตรวจการจ้าง พิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง

3.4 ผ้าเพดานห้องพื้น ก.ส.ค. ฉาบเรียบ ทาสี

ลัญลักษณ์วัสดุ
- ฉาบเตรียมผิวการฉาบ ให้ทำขอบเสียงกับการฉาบปูนฉนัง
- บัวหรือร่องน้ำหยด ปลายกันสาดโดยรอบหรือห้องคานขอบกันสาดให้ทำร่องกันน้ำหยด
- บริเวณที่อยู่ภายนอกเข้นทางเดินให้ใช้สีทนภายนอกและส่วนที่อยู่ภายในให้ใช้สีทนภายใน

หมวดที่ 4 งานผ้าผ้าผ้า

4.1 หลังคา กระเบื้องคอนกรีต
4.1.1 วัสดุที่ใช้
4.2.1.1 ใช้กระเบื้องคอนกรีต
4.2.1.2 อุปกรณ์ประกอบเช่น ครอบสัน ครอบข้าง ฯลฯ ให้ใช้ตามมาตรฐานผู้ผลิต
4.1.2 ตะเฆ่ราง
ใช้แผ่น STAINLESS STEEL เบอร์ 14 ความหนา ประมาณ 2 มม. (ในประเทศ)
4.1.3 การติดตั้ง
การมุงกระเบื้องให้ปูแผ่นอลูมิเนียมฟอยล์กันความร้อน ติดตั้งโดยให้ปูแผ่นกระเบื้องด้วยตะปูเกลียว (TILE SCREW) พร้อมรองยึดกระเบื้อง (TILE OCLIP) ทุกแผ่น และยึดกระเบื้องแนวแรกทุกแผ่นกับเริงชายด้วยขอยึดเริงชาย
4.1.4 เริงชาย
4.1.4.1 เริงชายในฝ้าสำเร็จรูป
ให้ใช้ไม้ฝ้าสำเร็จรูปที่ร้อนเกล็ดไม่น้อยกว่า 3 แผ่น ระยะการซ้อนทับไม่น้อยกว่า 6 ซม. การยึดกับอาคารให้ยึดด้วยเหล็กโครงสร้างรูปพรรณชั้น รูปตาม มอก. 1228-2537 แบบเหล็กรูปตัว "C" ขนาดไม่น้อยกว่า 900x50x20x3.2 มม. ระยะห่างไม่เกิน 0.60 ม. (ทาสีกันสนิม)
4.1.4.2 เริงชายบัวปูนปั้น ให้ผลิตและติดตั้งตามที่กำหนดในแบบ
ให้ใช้ตามแบบขยายทางสถาปัตยกรรมและให้ทาสีในส่วนที่มองเห็นทั้งหมด
4.1.5 การส่งตัวอย่าง
ให้ผู้รับจ้าง ส่งตัวอย่างกระเบื้องมุงหลังคาและแผ่นไม้สำเร็จรูปหรือเอกสารประกอบการพิจารณาวัสดุ ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง

หมวดที่ 5 การทำฝ้าเพดาน

5.1 โครงสร้างหลัก
ตามแบบสถาปัตยกรรม
5.2 วัสดุทำผนังฝ้าเพดาน
ตามแบบสถาปัตยกรรม

5.3 วัสดุทำขอบฝ้าเพดานและลูกฉากฝ้าเพดาน
- ลูกฉากฝ้าเพดาน ขนาดตามแบบสถาปัตยกรรม รูปแบบและลวดลายกำหนดรอบทำการก่อสร้าง
- ราวฝ้าเพดาน ไม้ราวไม้สัก รูปแบบตามแบบสถาปัตยกรรม

5.4 การส่งตัวอย่าง
ให้ผู้รับจ้างส่งตัวอย่าง ลูกฉากฝ้าเพดานไม้ ราวจับฝ้าเพดานไม้ ลวดลายลูกฉากฝ้าเพดาน จำนวน 2 ชุด ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

หมวดที่ 6 ประตู และอุปกรณ์

6.1 ประตูบานกระทุ้ง
6.1.1 วัสดุที่ใช้ (ในกรณีที่ไม่ได้ระบุในแบบสถาปัตยกรรม)
6.1.1.1 วงกบไม้ไม่ละเอียดทองหรือไม้มะค่า ขนาด 2"x4" อบแห้งไม่มีคงอ (ในกรณีที่เป็นประตูห้องน้ำหรือประตูที่อยู่บนผนังที่มีการกรุกระเบื้อง ให้ใช้วงกบขนาด 2"x5")
6.1.1.2 บานประตูบานกระจกไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1 ½"x5" กระจกบานล่าง 1 ½"x6"
6.1.1.3 บานประตูไม้อัดยางชนิดกระบานลามิเนตชนิดกันน้ำ (รายละเอียดดูตามแบบ)
6.1.1.4 บานประตูบานเลื่อน กรุกบานไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1 ½"x6" กระบานล่าง 1½"x6" ขนาดตามแบบสถาปัตยกรรม
6.1.2 อุปกรณ์ประกอบ(กรณีไม่ได้ระบุในแบบสถาปัตยกรรม)
6.1.2.1 ต้องติดตั้งโดยช่างผู้ชำนาญให้ได้ดั่งได้จากถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดี โดยติดตามกรรมวิธีและมาตรฐานของผู้ผลิต
6.1.2.2 กุญแจลูกปิดทั่วไป ใช้แบบมือปิดก้านโยก พร้อมชุดล็อคแป้นสแตนเลสส์ และอุปกรณ์ครบชุด สำหรับประตูห้องน้ำเลี้ยว ใช้ชนิด PRIVACY LOCK ใช้ผลิตภัณฑ์ของ VVP คุณภาพเทียบเท่า รุ่น LM-TH-002,555 CPS,YALE หรือCENZA หรือNSK หรือคุณภาพเทียบเท่า ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต และทำให้ MASTER KEY 2 ชุด
6.1.2.3 บานพับสำหรับบานประตูทั่วไป ใช้บานพับประตูผลิตภัณฑ์ตาม มอก.759-2531 ศัญญัติ 100X75 SBH 2-21 ใช้ผลิตภัณฑ์ของ VVP,555 CPS, YALE หรือ CENZA หรือ NSK หรือคุณภาพเทียบเท่า ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต บานละ 4 ชุด
6.1.2.4 กลอนทั่วไป ถ้าไม่ระบุในแบบมัณฑนสิลป์ ให้ใช้กลอนโลหะรูปโครเมียม สำหรับประตูบานคู่ ใช้ขนาด 8" ติดตำแหน่งที่บนและล่างของบานประตูซ้าย ใช้ผลิตภัณฑ์ผลิต ภายในประเทศของ VVP,555 CPS ,YALE หรือ CENZA หรือ NSK หรือคุณภาพเทียบเท่า ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
6.1.2.5 อุปกรณ์ช่วยเปิดประตู (DOOR CLOSER) ชนิดเปิดได้ 2 ทาง และค้างได้ 90 องศา ใช้ผลิตภัณฑ์ของ WINMA หรือ NEW STAR หรือ AXIM หรือ NAB หรือ VVP หรือคุณภาพเทียบเท่า
6.1.2.6 กันกระแทกประตู ชนิดติดพื้นแบบครึ่งวงกลม ใช้ผลิตภัณฑ์ของ VVP คุณภาพเทียบเท่า รุ่น DT40L หรือ 555 CPS หรือ YALE หรือ CENZA หรือ NSK หรือคุณภาพเทียบเท่า ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
6.1.2.7 รางสำหรับบานเลื่อน เป็นรางติดตั้งด้านบนของบาน มีความแข็งแรงเป็นพิเศษ สามารถรับน้ำหนักบานได้ ใช้ผลิตภัณฑ์ของ VVP, 555 CPD,CENZA,YALE,NSK หรือคุณภาพเทียบเท่า
6.1.3 การส่งตัวอย่าง
ผู้รับจ้างจะต้องทำ SHOP DRAWING และเอกสารประกอบการพิจารณา รวมทั้งรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ประกอบชุดประตู ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างอนุมัติก่อนดำเนินการ
6.2.1 วัสดุที่ใช้
ประเภทของซิลิโคน ให้ใช้รุ่นและคุณสมบัติให้ตรงกับการใช้งาน ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์ของ SIKASIL หรือ GE หรือ DOWN CORNING
6.2.2 การส่งตัวอย่าง
ให้ผู้รับจ้างแสดงเอกสารประกอบการพิจารณาหรือตัวอย่างให้คณะกรรมการตรวจการจ้างอนุมัติก่อนดำเนินการ

หมวดที่ 7 หน้าต่างและอุปกรณ์

7.1 หน้าต่างกระทุ้งไม้
7.1.1 วัสดุที่ใช้ (ในกรณีที่ไม่ได้ระบุในแบบสถาปัตยกรรม)
7.1.1.1 วงกบไม้ไม่ละเอียดทองหรือไม้มะค่า ขนาด 2"x4" อบแห้งไม่มีคงอ (ในกรณีที่เป็นหน้าต่างห้องน้ำหรือประตูที่อยู่บนผนังที่มีการกรุกระเบื้อง ให้ใช้วงกบขนาด 2"x5")
7.1.1.2 บานหน้าต่างบานกรอบไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1 3/8"x4"
7.1.2 อุปกรณ์ประกอบ(กรณีไม่ได้ระบุในแบบสถาปัตยกรรม)
7.1.2.1 ต้องติดตั้งโดยช่างผู้ชำนาญให้ได้ดั่งได้จากถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดี โดยติดตามกรรมวิธีและมาตรฐานของผู้ผลิต
7.1.2.2 บานพับสำหรับหน้าต่างทั่วไป ใช้บานพับหน้าต่าง ผลิตภัณฑ์ตาม มอก.759-2531 ศัญญัติ 100X75 SBH 2-21 ใช้ผลิตภัณฑ์ของ VVP,555 CPS, YALE หรือ CENZA หรือ NSK หรือคุณภาพเทียบเท่า ติดตั้งตามมาตรฐาน 7.1.2.3กลอนทั่วไป ถ้าไม่ระบุในแบบมัณฑนสิลป์ ให้ใช้กลอนโลหะรูปโครเมียม สำหรับประตูบานคู่ ใช้ขนาด 8" ติดตำแหน่งที่บนและล่างของบานประตูซ้าย ใช้ผลิตภัณฑ์ผลิต ภายในประเทศของ VVP,555 CPS ,YALE หรือ CENZA หรือ NSK หรือคุณภาพเทียบเท่า ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
7.1.3 การส่งตัวอย่าง
ผู้รับจ้างจะต้องทำ SHOP DRAWING และเอกสารประกอบการพิจารณา รวมทั้งรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ประกอบชุดประตู ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างอนุมัติก่อนดำเนินการ
6.2.1 วัสดุที่ใช้
ประเภทของซิลิโคน ให้ใช้รุ่นและคุณสมบัติให้ตรงกับการใช้งาน ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์ของ SIKASIL หรือ GE หรือ DOWN CORNING
6.2.2 การส่งตัวอย่าง
ให้ผู้รับจ้างแสดงเอกสารประกอบการพิจารณาหรือตัวอย่างให้คณะกรรมการตรวจการจ้างอนุมัติก่อนดำเนินการ

หมวดที่ 8 กระจก

8.1 กระจกสำหรับประตู หน้าต่าง และช่องแสง เป็นกระจกใสตัดแสงสีเขียว ขนาดความหนา 6 มม. หรือ 10 มม.แหล่งผลิตในแบบสถาปัตยกรรม
6.2 กระจกสำหรับประตู หน้าต่าง และช่องแสงห้องน้ำ เป็นกระจกฝ้า ขนาดความหนา 6 มม. หรือระบุในแบบสถาปัตยกรรม
6.3 กระจกบานห้องน้ำ ใช้กระจก ชนิดเคลือบสารป้องกันรังสีอัลตราไวโอเลตความหนา 8 มม. หรือตามแบบก่อสร้าง ระบุรายละเอียดขนาดก่อสร้าง

ส่วนที่ 9 อุปกรณ์

9.1 สำหรับห้องน้ำทุกห้องกำหนดให้มี
9.1.1 STOP VALVE ทุกชุดที่ต่อเชื่อมกับสายชำระ ล้าม อ่างล้างมือ
9.1.2 หัวก๊อกล้างพื้น ใช้ชนิดโลหะรูปโครเมียม ของ IDEAL , STANDARD หรือ COTTO หรือ KARAT หรือ EVERGREEN หรือคุณภาพเทียบเท่า(ห้องละ 1 ชุด)
9.1.3 ตะแกรงปิดท่อน้ำทิ้งชนิดสักกลิ่นถอดได้ ขนาด 3"
9.2 การจัดวางอุปกรณ์
ต้องถูกตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต ตำแหน่งของอุปกรณ์ให้ถูกตามแบบ ให้มีการเปลี่ยนแปลงได้หากมีความจำเป็น โดยให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
9.3 ผู้รับจ้างต้องวางท่อให้ได้ตำแหน่งก่อนทำพื้นและผนัง สกัดพื้นและผนังได้หากมีเหตุจำเป็น
9.4 เครื่องอุปกรณ์ประกอบ
ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของบริษัทเดียวกับเครื่องสุขภัณฑ์ โดยจัดส่งตัวอย่างให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
9.5 เครื่องสุขภัณฑ์
ทั้งหมดให้ใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเคลือบขาว ผลิตภัณฑ์ตาม มอก. ที่ระบุ ในกรณีที่ไม่มีระบุ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ AMERICAN STANDARD หรือ COTTO หรือ KARAT หรือคุณภาพเทียบเท่า รายละเอียดสุขภัณฑ์ ดังนี้
9.5.1 โถส้วมนั่งราบพร้อมอุปกรณ์ครบชุด ผลิตภัณฑ์ มอก.792-2531 แบบ TF-2088 หรือ C-179 , C-1440,K-2050 หรือคุณภาพเทียบเท่า
9.5.2 อ่างล้างมือชนิดฝังเคาน์เตอร์ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด กำหนดตามแบบแปลน รุ่น TF476 หรือ TF-0504 หรือ C-007 หรือ K-1310 หรือเทียบเท่าพร้อมติดตั้งก๊อกน้ำเปิด-ปิดโครเมียมขนาดกลาง รุ่น CT-144A หรือคุณภาพเทียบเท่า เคาน์เตอร์ ค.ส.ล.(เดิม) พื้นและขอบหินแกรนิต ติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ครบชุด รายละเอียดตามแบบสถาปัตยกรรม
9.5.3 ฝักบัวชำระ แบบสายอ่อน รุ่น CT-992K หรือคุณภาพเทียบเท่า มีในห้องส้วมทุกห้องติดด้านขวามือของสุขภัณฑ์ที่ด้านข้างหรือด้านหลัง ให้ติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ครบชุด
9.5.4 กระจกเงาอย่างดี หนา 6 มม. ด้านหลังติดไม้อัดยาง หนา 4 มม. ติดตั้งแบบไม่มีกรอบ ยึดด้วยหมุดสแตนเลสส์พร้อมฝาครอบหัวหมุดสกรู ระบุรูปแบบตามแบบในขณะก่อสร้าง
9.5.5 รูระบายน้ำพื้น สแตนเลส แบบตักกลิ่น รุ่น CT640Y1PN(HM) หรือ SF992 หรือคุณภาพเทียบเท่า
ถ้าสุขภัณฑ์รุ่นตามที่ระบุไม่สามารถติดตั้งที่ตำแหน่งเดิมได้ ให้เสนอคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาที่จะเลือกรุ่นใหม่ หรืออาจมีการเปลี่ยนรุ่นของสุขภัณฑ์ชนะก่อสร้างได้ตามความเหมาะสม
9.5.6 ที่ใส่กระดาษชำระ ผลิตภัณฑ์ มอก 799-2531 ชนิดเคลือบสี ฝังผนัง ขนาด 8" รุ่น C-805 หรือคุณภาพเทียบเท่า

ถ้าสุขภัณฑ์รุ่นตามที่ระบุไม่สามารถติดตั้งที่ตำแหน่งเดิมได้ ให้เสนอคณะกรรมการตรวจการจ้าง พิจารณาที่จะเลือกรุ่นใหม่ หรืออาจมีการเปลี่ยนรุ่นของสุขภัณฑ์ชนะก่อสร้างได้ตามความเหมาะสม
การส่งตัวอย่าง
ให้ผู้รับจ้างส่งเอกสารและ SHOP DRAWING ประกอบการพิจารณาตรวจการจ้าง รวมทั้งรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม		สถาปนิก
		สถาปนิก
กลุ่มงานภูมิสถาปัตยกรรม		ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม		ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์		มัณฑนากร
		มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ รุ่นหาร)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มนูพล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
รายการประกอบแบบก่อสร้าง (3/4)

มาตราส่วน -		เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
วันที่เสนอนี้	พ.ศ. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้งานแผ่นที่	เลขที่แบบ	A-04	21

หมวดที่ 10 การทาสี

10.1 ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่ดี และแรงงานที่มีความชำนาญสำหรับการทาสี อาคารทั้งหมด ที่ระบุในแบบ และรายการก่อสร้าง ยกเว้นส่วนที่มีวัสดุตกแต่งตามที่ระบุ

10.2 รายการทั่วไป

สีที่ใช้และสีรองพื้น จะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต โดยเคร่งครัด ห้ามผสมสีอื่นใด นอกเหนือไปจากนั้น ในการทาสีภายหลังจากฝนหยุดแล้ว จะต้องปรากฏเหมือนกันทุกประการ หากสีที่ทาไม่เท่ากัน ผู้รับจ้างจะต้องทำการทาสีบริเวณที่ต่างกันใหม่

10.3 วัสดุที่ใช้

1) ทาสีภายนอก

สีทาผนังปูนใช้สีอาคริลิค กึ่งเงากึ่งด้าน 100% ตาม มอก. 2321-2549 ให้ทาสีรองพื้น 1 ครั้ง แล้วทาทับด้วยสีทาภายนอกชนิด 2 ครั้ง

สีทางานเหล็กและไม้ ใช้สีน้ำมันตาม มอก.372-2538

2) ทาสีภายใน

สีทาผนังปูนใช้สีอาคริลิค กึ่งเงากึ่งด้าน 100% ตาม มอก. 2321-2549 ให้ทาสีรองพื้น 1 ครั้ง แล้วทาทับด้วยสีทาภายในอีก 2 ครั้ง

3) ทาสีฝ้าเพดาน เสาและคานเต็ม

สีทาผนังปูนใช้สีอาคริลิค กึ่งเงากึ่งด้าน 100% ตาม มอก. 2321-2549 ให้ทาสีรองพื้นปูนก่อ 1 ครั้ง แล้วทาทับด้วยสีทาภายนอก หรือทาทับด้วยสีทาภายในอีก 2 ครั้ง

4) ชนิดของสี

ก.งานคอนกรีต-ปูนฉาบ ภายนอก ใช้สี PURE ACRYLIC PAINT 100% กึ่งเงากึ่งด้าน 1 ให้ใช้สีผลิตภัณฑ์ของ TOA รุ่น SUPERSHIELD หรือ JOTUN รุ่น JOTA SHIELD EXTREME หรือ หรือ ICI รุ่น Hydro Fresh หรือ BEGER รุ่น Cool UV Shield หรือ PAMMASTIC รุ่น PAMACRYLIC SHIELD หรือคุณภาพเทียบเท่า

ข.งานคอนกรีต-ปูนฉาบ ภายในใช้สี PURE ACRYLIC PAINT กึ่งเงา ชนิดทาภายใน ให้ใช้สีผลิตภัณฑ์ของ TOA รุ่น SUPERSHIELD DURACLEAN หรือ JOTUNรุ่น MAJESTIC OPTIMA BEGER รุ่น Photo Clean หรือ CAPTAIN รุ่น FRESHI CLEAN หรือ ICI รุ่น EASY CLEAN

ค.งานฝ้าเพดานใช้สีชนิดด้านพิเศษสำหรับฝ้าเพดาน ให้ใช้สีผลิตภัณฑ์ของ TOA รุ่น SHIELD-1 NANO CEILING หรือ JOTUN รุ่น Jota Shield Max หรือ ICI รุ่น DULUX PEARL GLO หรือ BEGER รุ่น Beger Shield Weather Guard หรือ PAMMASTIC รุ่น VINYL MATT หรือคุณภาพเทียบเท่า

ง.งานเหล็กใช้สีน้ำมัน (Enamel) ชนิดทาภายนอก กึ่งเงา ให้ใช้สีผลิตภัณฑ์ของ TOA รุ่น Glipton High Gloss Enamel หรือ ICI รุ่น SUPER HI GLOSS ENAMEL หรือ CAPTAIN รุ่น Captain High Gross Enamel หรือ BEYER รุ่น Beyer Hi Gross Finish Enamel หรือคุณภาพเทียบเท่า

5) ประเภทสีรองพื้น

ก. สีรองพื้นปูนใหม่ สำหรับผิวปูน คอนกรีต ต้องเป็นรุ่นเดียวกันและบริษัทผู้ผลิตเดียวกัน กับสีทับหน้า ทนกรดด่างจากปูนได้ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์รองพื้นปูนใหม่ยันด่างของ TOA รุ่น SUPERSHIELD ALKALI RESISTING PRIMER หรือ JOTUN รุ่น JOTUN ALKALI RESISING PRIMER หรือ ICI รุ่น AC. ALKALI RESISING PRIMER หรือ BEGER รุ่น Beger B9000

ข. สีรองพื้นปูนเก่า สำหรับผิวปูน คอนกรีต ต้องเป็นรุ่นเดียวกันและบริษัทผู้ผลิตเดียวกัน กับสีทับหน้า ให้ใช้ผลิตภัณฑ์รองพื้นปูนเก่าของ TOA รุ่น CONTACT PRIMER หรือ JOTUN รุ่น JOTASHIELD PRIMER หรือ ICI รุ่น DULUX SUPER PRIMER A932-1050 หรือ BEGER รุ่น CONTACT PRIMER #5000

10.4 การเตรียมผิวสำหรับการทาสี

1) การเตรียมผิวสำหรับงานปูน

(1) ข้อควรปฏิบัติ

-การเตรียมพื้นผิวก่อนทาสีเป็นสิ่งสำคัญมาก ถ้าพื้นผิวที่จะทาสะอาด ปราศจากฝุ่นหรือสิ่งสกปรก สีที่ทาจะดูสวยงามและมีความทนทานกว่า

-ผิวปูนฉาบส่วนใดที่แตกร้าวจะต้องสกัดออกและฉาบแต่งใหม่ให้เรียบร้อย โดยใช้ปูนทราย ชนิดเดียวกันกับที่ใช้ฉาบ และทิ้งไว้ให้แห้งก่อนลงมือทาสี

(2) พื้นผิวใหม่

-ทิ้งให้พื้นผิวแห้งสนิท ขัดฝุ่นโดยใช้ผ้าแห้งเนื้อหยาบ ๆ แล้วเช็ดตามด้วยผ้าชื้นสิกครั้ง หนึ่งก่อนทาสีรองพื้นต้องให้แน่ใจว่าได้ขัดฝุ่น คราบไขมัน คราบปูนจนหมด รอจนพื้นผิว นั้นแห้งสนิทจึงทาสีได้

-ทาสีรองพื้นด้วยสีประเภท ACRYLIC ALKALI RESISTING PRIMER 1 ครั้ง และทาทับหน้า ด้วยสีประเภท PURE ACRYLIC PAINT 100% กึ่งเงา อีก 2 ครั้ง สำหรับภายนอกอาคาร และทับหน้าด้วยสี INTERIOR EMULSION PAINT อีก 2 ครั้ง สำหรับภายใน

2) การเตรียมผิวสำหรับงานไม้

(1) ข้อควรปฏิบัติ

-การทาสีบนพื้นไม้ขึ้นอยู่กับความชื้นของเนื้อไม้ ถ้าเนื้อไม้มีความชื้นสูงมาก ไม่ควร ทาสี ควรปล่อยทิ้งไว้ให้แห้งด้วยการตากหรืออบ จนเหลือ ความชื้นประมาณ 10-20 % รอยต่อหรือส่วนของไม้ที่จะต้องนำไปประกอบกับวัสดุอย่างอื่น เช่น ผนังซีมูร ผนังซีเมนต์ ผนังปูนพลาสเตอร์ ต้องทาสีรองพื้นก่อนนำไปประกอบติดกัน

(2) พื้นผิวไม้ใหม่

-ให้แน่ใจว่าได้ผ่านการอบหรือตากจนแห้งสนิทแล้ว

-รอยแตกร้าวเป็นรู ต้องทำการอุดแต่งด้วยวัสดุที่แข็งพอ และขัดให้เรียบเสมอกัน

-ส่วนที่เป็นตาไม้ต้องตกแต่งให้เรียบร้อยถ้าตาใหญ่ให้เจาะ และอุดด้วยไม้ชนิดเดียวกันขัด ให้เรียบ

-รอยต่อ สี่น รองตาง ๆ ที่ทำจากโรงงานจะต้องทาสีรองพื้นก่อนที่จะนำมาประกอบในการต่อประกอบชิ้นส่วนต่างๆ หากมีการตัดเลื่อยส่วนใด ๆ ให้ทาสีรองพื้นทันที

-เซ็ดฝุ่นออกให้หมด และประตากคราบน้ำมัน หรือสิ่งสกปรกอื่น ๆ ถ้ามีต้องขัดหรือเช็ด ออกให้สะอาด

3) การเตรียมสำหรับงานโลหะ

(1) ข้อควรปฏิบัติ

-การทาสีรองพื้นกันสนิมให้ทา 1 ครั้ง เมื่อส่งวัสดุเข้าถึงหน่วยงานก่อสร้าง เมื่อทำการติดตั้งแล้วหรือขณะทำการประกอบเป็นโครงก่อนทำการ ติดตั้ง ให้ทาทับทั้งหมดอีก 1 ครั้ง เฉพาะรอบ ๆ รอยเชื่อมที่สีกันสนิมโดนละลายด้วยความร้อน จะต้องขัดให้สะอาดแล้วทาสีรองพื้นทับ 2 ครั้ง เมื่อติดตั้งแล้วต้องตรวจดูรอยกระทบกระเทือนหากมีรอยชำรุดเสียหายหรือทำการเชื่อมใหม่ ให้ทาสีรองพื้น ส่วนใดไม่สีจะต้องขัดออกและทาใหม่

10.5 พื้นที่ไม่ต้องทาสี

- โดยทั่วไปสีที่ทาทั้งภายนอกและภายใน จะทาผนังก้นหงผิวคอนกรีตผิวท่อโลหะโครง ต่าง ๆหรือที่กำหนดไว้ในแบบสำหรับสิ่งที่ไม่ต้องการทาสีนั้น มีข้อกำหนดดังนี้คือ

- ผิวพื้นคอนกรีต ขัดมัน ผิวท่อคอนกรีต
- ผิวบันไดคอนกรีตทั้งลูกตั้ง ลูกนอน
- ผิวกระเบื้องที่มีสีในตัว ผ้า กระเบื้องมุงหลังคา
- อุปกรณ์สำเร็จรูป
- ผิววัสดุที่ผ่านวิธีกันสนิม
- STAINLESS STEEL
- ภายในผิวราวน้ำ
- โคมไฟ
- ส่วนของงานการหรือโครงสร้างซ่อนซึ่งซ่อนอยู่ใน ไม่สามารถมองเห็นได้
- งานมีมิติ สีที่ทาจะต้องทำด้วยความประณีต ตามวิธีการของผลิตภัณฑ์ การผสมสี การเก็บรักษาจะต้องรัดกุม และไม่ให้มีวัสดุสิ้นเปลืองหรือชื้น สีที่ค้างจากการทาจะต้องนำไปทิ้งยังที่ทิ้งขยะที่เหมาะสม ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

- ผู้ควบคุมงานอาจจะขอตัวอย่างสีที่ทายยู่ เพื่อส่งไปทดสอบยังโรงงานผู้ผลิตได้ตลอดเวลาที่ ทำการทาสี

10.6 วิธีการทาสี

1) ที่ทาจะต้องทาด้วยแปรง หรือเครื่องพ่น หรือลูกกลิ้ง

-จะต้องทาในขณะที่อุณหภูมิสิงเดียวกัน

-ผิวหน้าขณะทาจะต้องสะอาด และเรียบ

-แสละมาตลอนของสีจะต้องทาผิวหน้าให้ได้พื้นที่ทิศดี ตามที่ระบุไว้จะมากกว่าไม่ได้

2) สีที่ทาด้วยแปรงหรือลูกกลิ้ง จะต้องเรียบไปทางเดียวกัน เมื่อสร้างแล้วจะ ต้องมองไม่เห็นแนวแปรงหรือทางลูกกลิ้ง

3) สีพ่น เครื่องมือที่ใช้จะต้องสะอาด มีขนาดและกำลังตามวิธีการของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ

4) สำหรับกระป๋องสี เมื่อใช้แล้วจะต้องบุบหรือทำสายให้เส้นใยขัด ส่วนสีที่ภายในกระป๋อง บุบเห็นใยขัด ไม่อนุญาตให้ใช้ในการทาสี

5) ส่วนผสมของสี จะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตโดยเคร่งครัด โดยให้ทำการผสมสี ณ ที่ก่อสร้างเท่านั้น

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

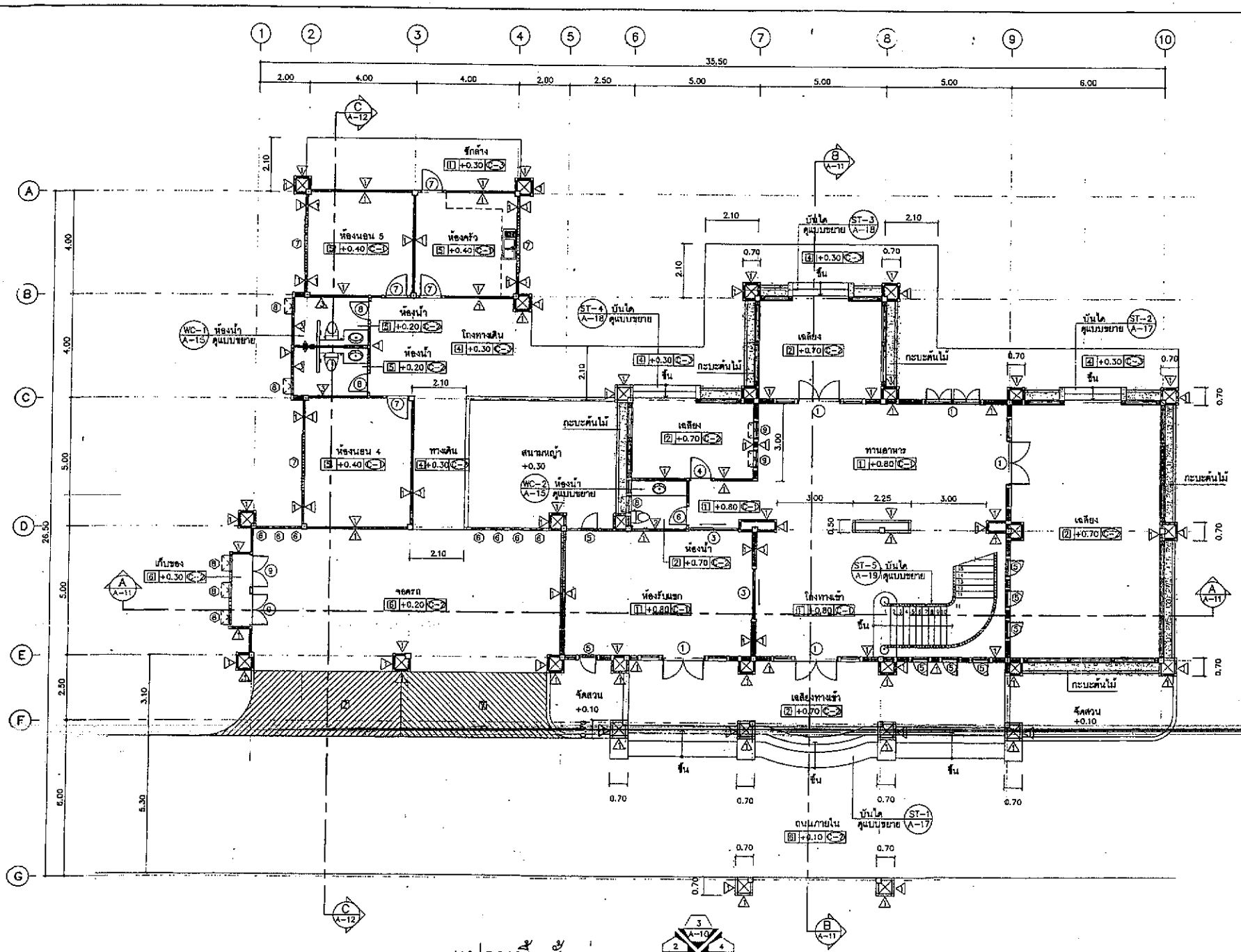
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายณัฐพัชร์ รุ่งนรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ยงยศ สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
รายการประกอบแบบก่อสร้าง (4/4)

มาตราส่วน -		เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
วันที่แบบนี้	พ.ศ. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ	A-05	21



แปลนพื้นชั้นล่าง

มาตราส่วน 1 : 100

ทิศทางการมองรูปด้าน

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก	
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานทางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

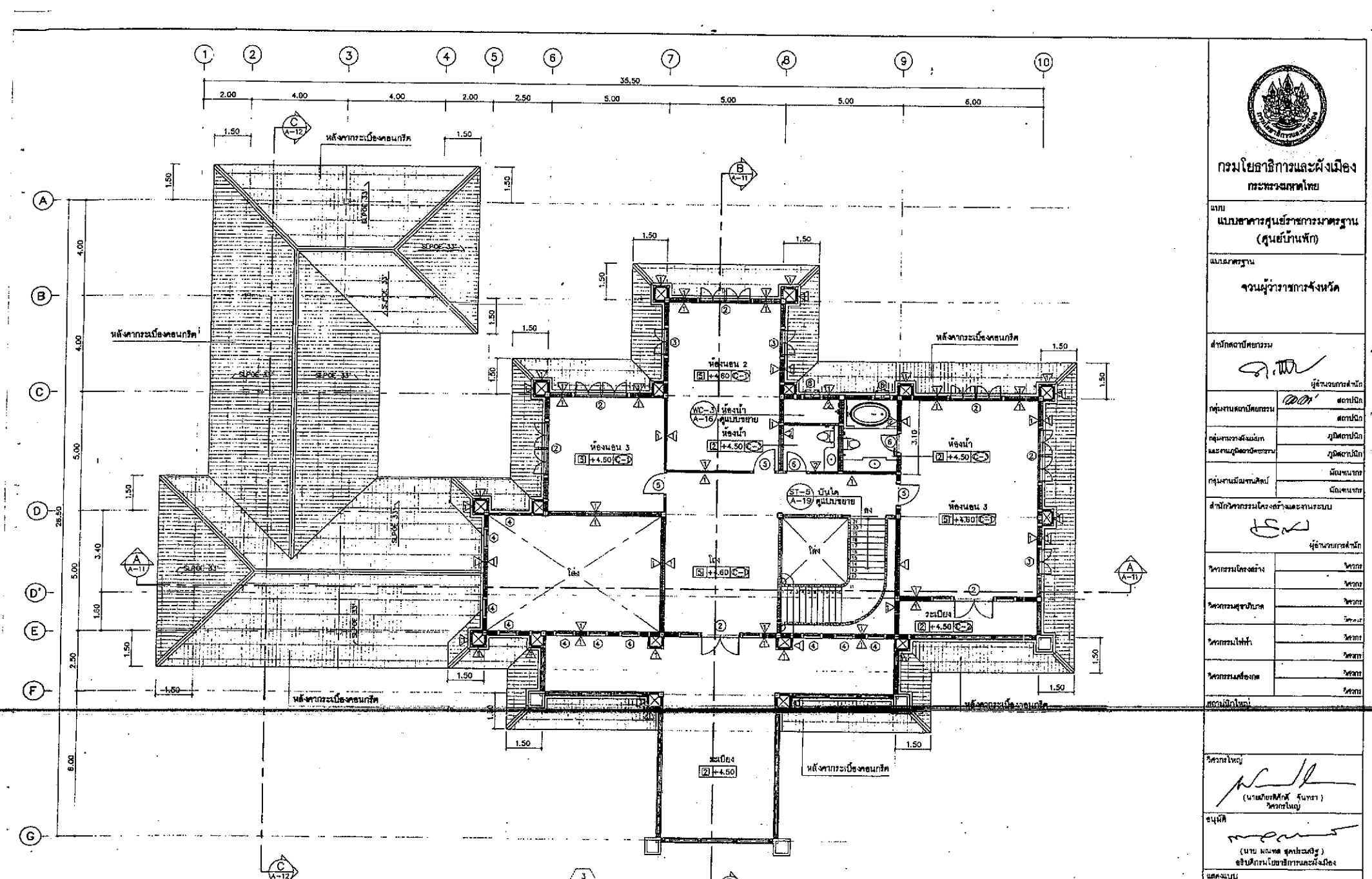
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

วิศวกรใหญ่
(นายวิโรจน์ศิลป์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มนตรี สุดประเสริฐ)
รองอธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แปลนพื้นชั้นล่าง

มาตราส่วน -	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
วันเดือนปี ธ.ค. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
	A-06	21



แปลนพื้นชั้นบน

มาตราส่วน 1 : 100

ทิศทางการมองรูปด้าน

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

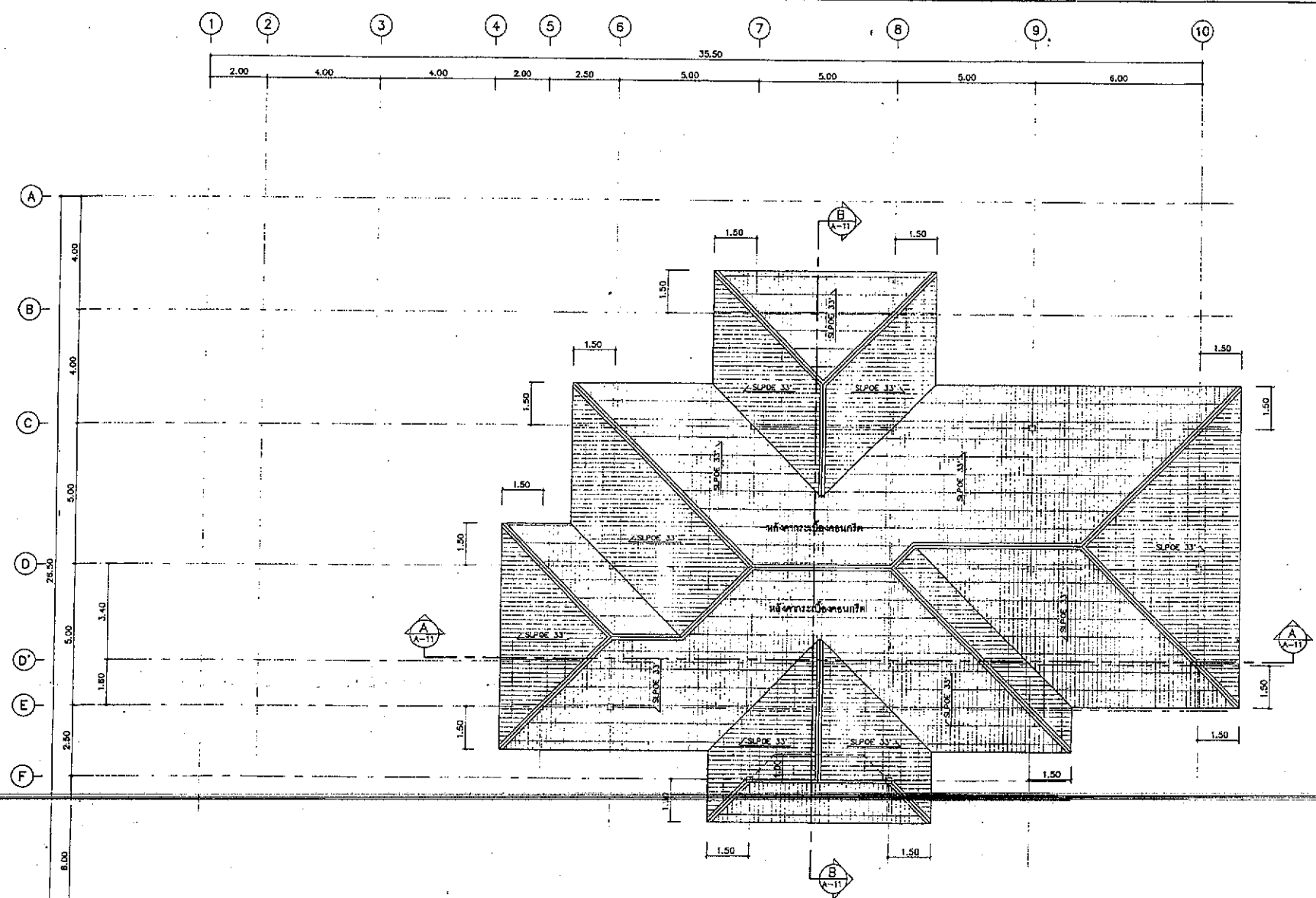
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณเฑส สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แปลนพื้นชั้นบน

มาตราส่วน –		เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
วันที่แบบนี้ พ.ศ. 59		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	แทนที่แบบ	A-07	21



แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1 : 100

ทิศทางกระแสลมรุนแรง



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์วัฒนธรรมมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานภูมิสถาปัตยกรรม และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานนิเทศศิลป์	นิเทศศิลป์
	นิเทศศิลป์

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

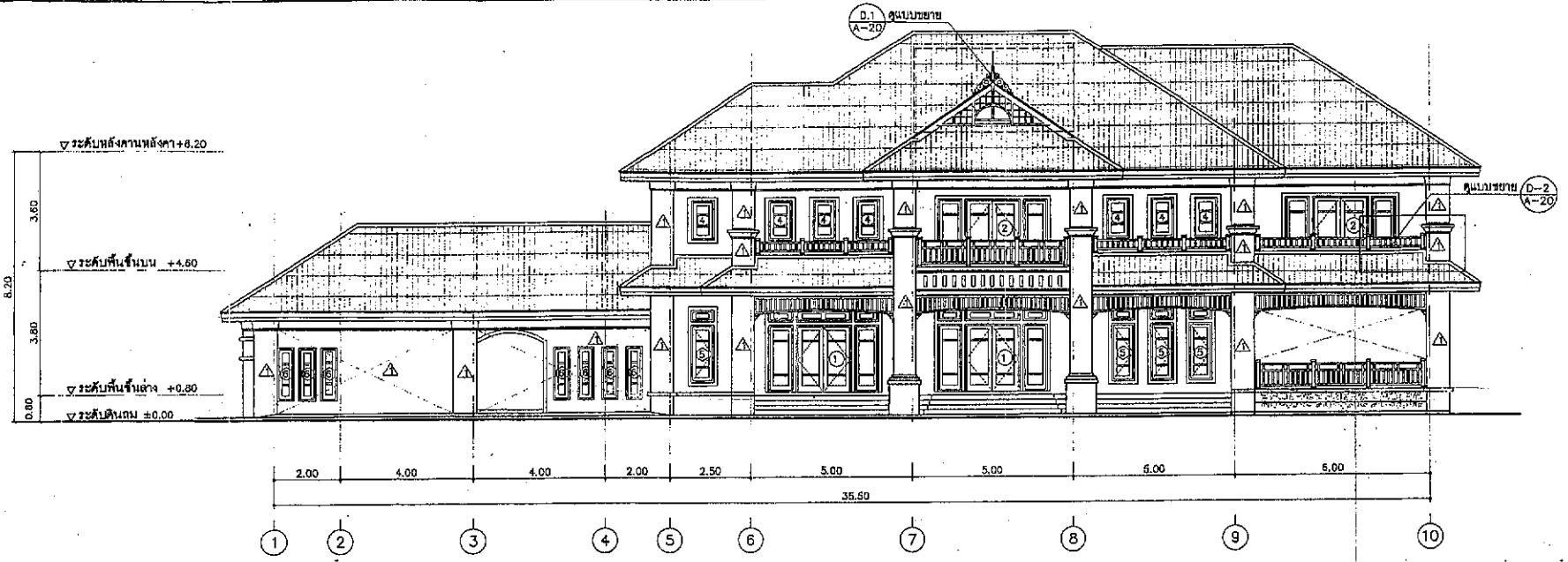
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายนิยธิศักดิ์ รุ่นทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย วณชช ชุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

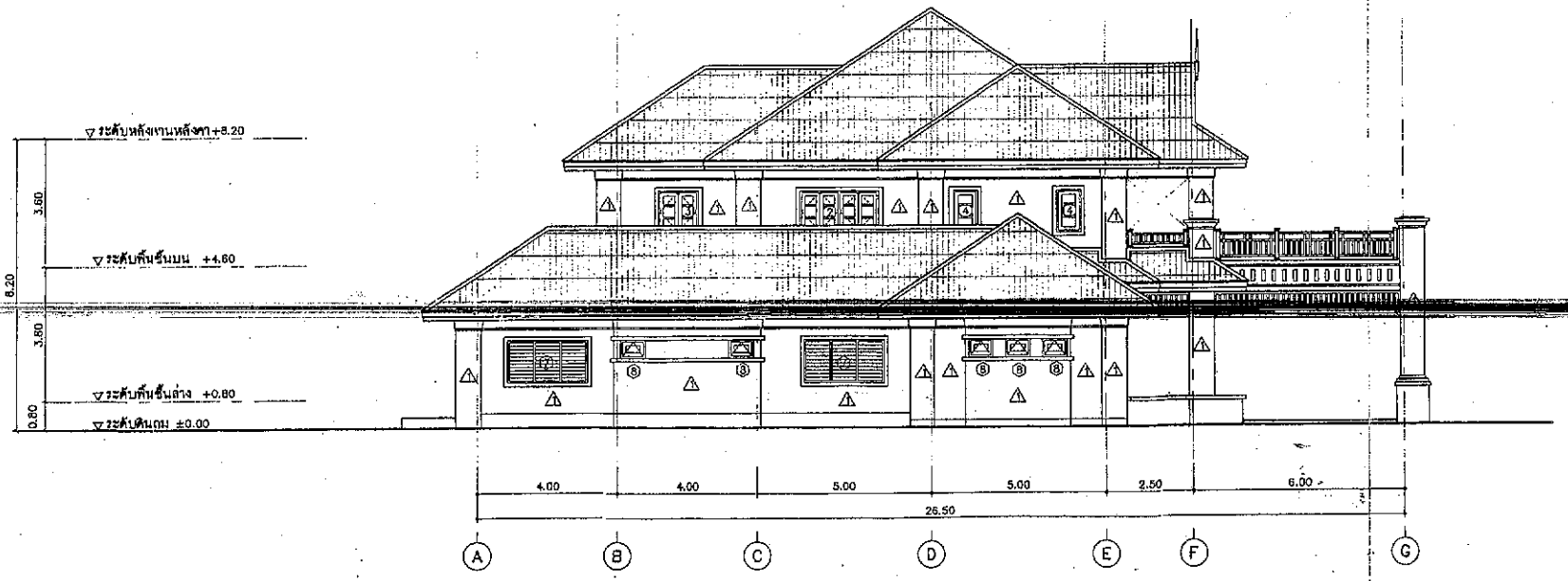
แสดงแบบ
แปลนหลังคา

มาตราส่วน –		เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
วันเดือนปี ธ.ค. 59		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
โฉมหน้าแผ่นที่	เลขที่แบบ	A-08	21



รูปด้านที่ 1

มาตราส่วน 1:100



รูปด้านที่ 2

มาตราส่วน 1:100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานภูมิสถาปัตยกรรม และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

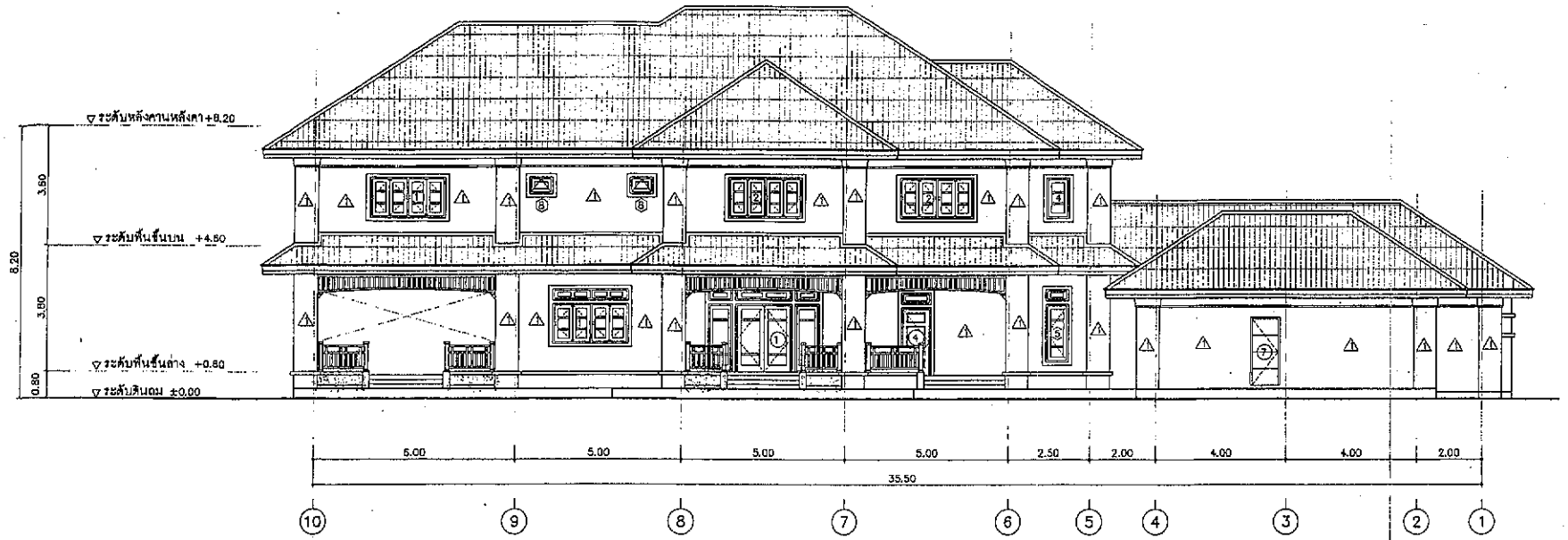
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ยงยุทธ ชุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

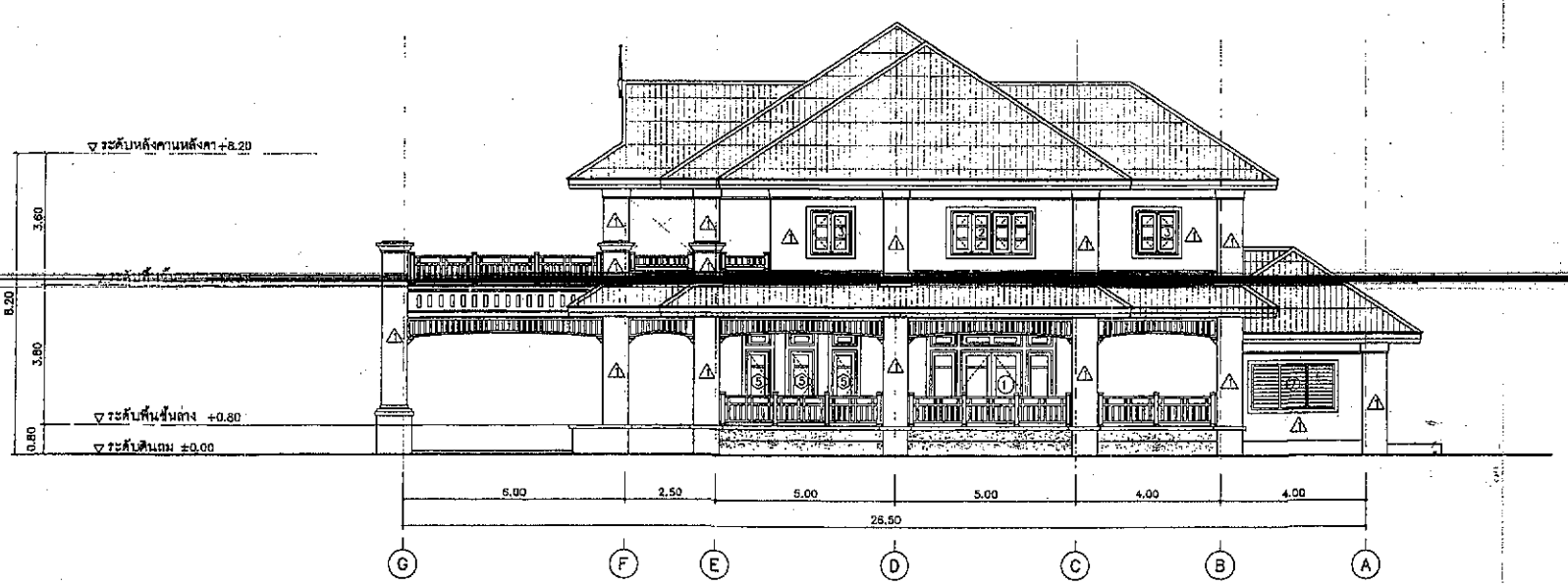
แสดงแบบ
รูปด้านที่ 1 , 2

มาตราส่วน -		เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
วันที่ธันวาคม พ.ศ. 59		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ	A-09	21



รูปด้านที่ 3

มาตราส่วน 1:100



รูปด้านที่ 4

มาตราส่วน 1:100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานงานผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายธีระศิลป์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

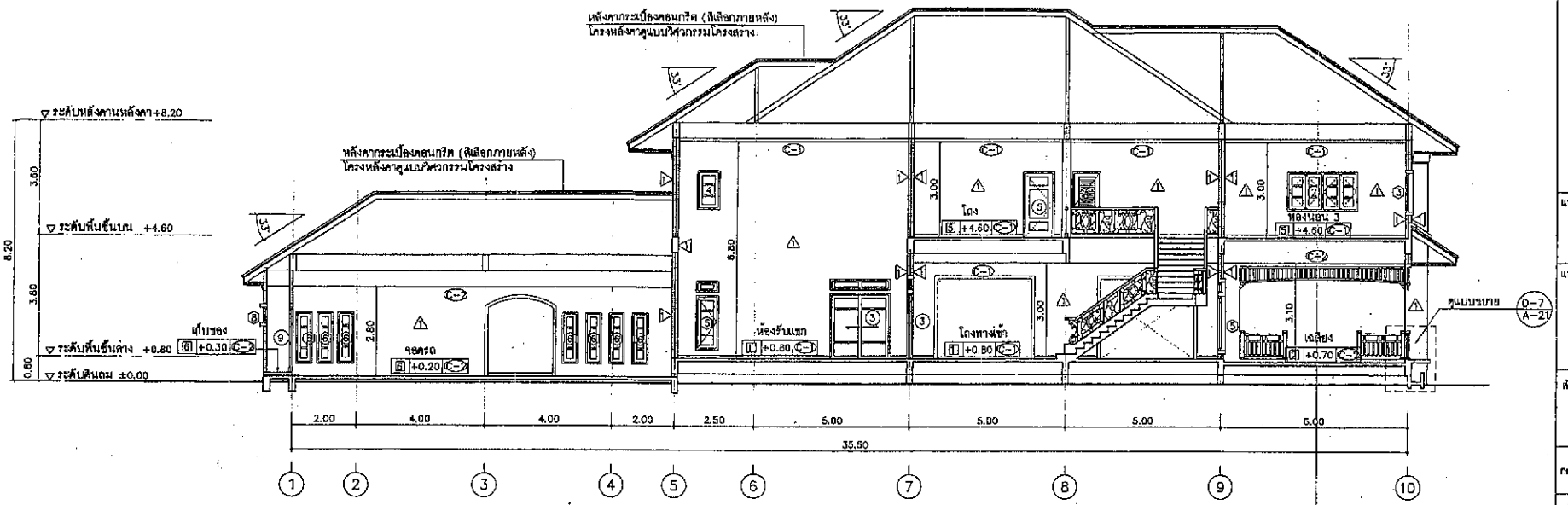
อนุมัติ

(นาย ...)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

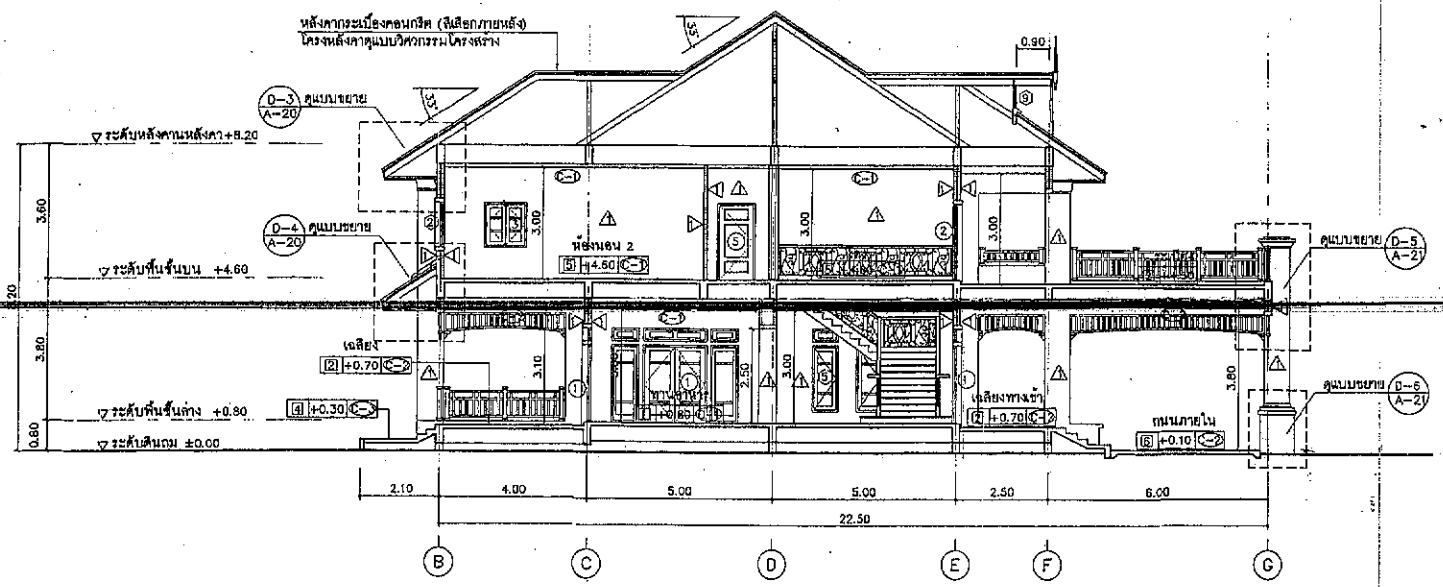
รูปด้านที่ 3 , 4

มาตราส่วน –		เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
วันเดือนปี พ.ศ. 59		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
โฉนดแผ่นที่	เลขที่ใบแบบ	A-10	21



รูปตัด A–A

มาตราส่วน 1:100



รูปตัด B–B

มาตราส่วน 1:100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และจำนวนภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

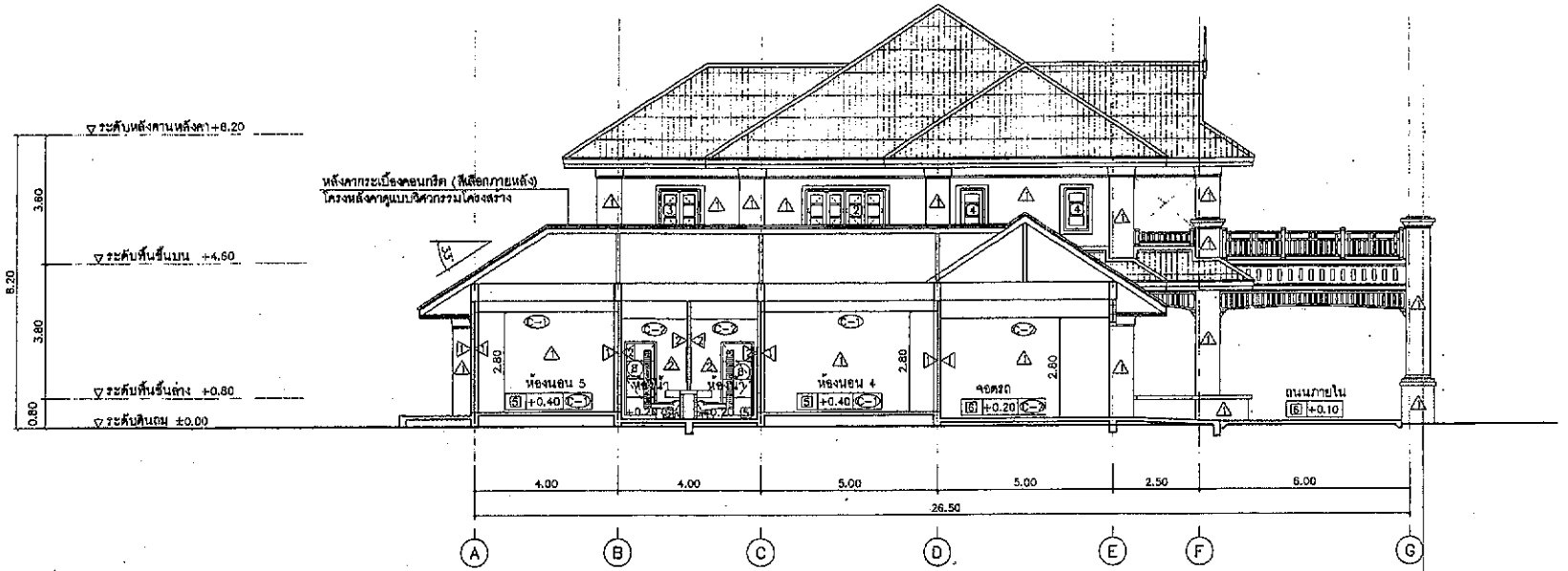
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเสียงศักดิ์ รุ่นหก)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ฉมาชล ศุคประสิฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
รูปตัด A–A รูปตัด B–B

มาตราส่วน -		เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
วันเดือนปี ธ.ค. 59		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่กับแบบ	A-11	21



รูปตัด C–C

มาตราส่วน 1:100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานการผังแม่บทและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

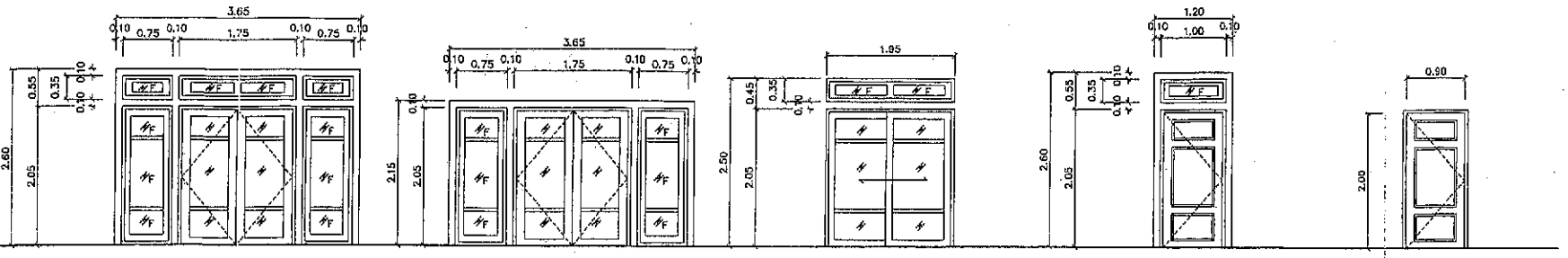
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ฉลเวช ชุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
รูปตัด C–C

มาตราส่วน –		เลขที่แบบ มฐ 3–59001–1	
วันเดือนปี ธ.ค. 59		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้ทดแผ่นที่	เลขที่ปรับแบบ	A–12	21



① ประตูบานเปิด+ ช่องแสง

ประตู
วงกบประตู ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4"
กรอบบานประตู ไม้สักขนาด 1 1/2"x5"
คิ้วบานประตู ไม้สัก
ลูกฟัก บานประตู กระจกตัดแสง สีเขียว หนา 6 มม

ช่องแสง
วงกบ ไม้เนื้อแข็ง 2"x4"
กรอบบาน ไม้สักขนาด 1 1/2"x5"
ลูกฟัก กระจกตัดแสง สีเขียว หนา 6 มม

② ประตูบานเปิด+ ช่องแสง

ประตู
วงกบประตู ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4"
กรอบบานประตู ไม้สักขนาด 1 1/2"x5"
คิ้วบานประตู ไม้สัก
ลูกฟัก บานประตู กระจกตัดแสง สีเขียว หนา 6 มม

ช่องแสง
วงกบ ไม้เนื้อแข็ง 2"x4"
กรอบบาน ไม้สักขนาด 1 1/2"x5"
ลูกฟัก กระจกตัดแสง สีเขียว หนา 6 มม

③ ประตูบานเลื่อน+ ช่องแสง

ประตู
วงกบประตู ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x5"
กรอบบานประตู ไม้สักขนาด 1 1/2"x5"
คิ้วบานประตู ไม้สัก
ลูกฟัก บานประตู กระจกตัดแสง สีเขียว หนา 6 มม

ช่องแสง
วงกบ ไม้เนื้อแข็ง 2"x4"
กรอบบาน ไม้สักขนาด 1 1/2"x5"
ลูกฟัก กระจกตัดแสง สีเขียว หนา 6 มม

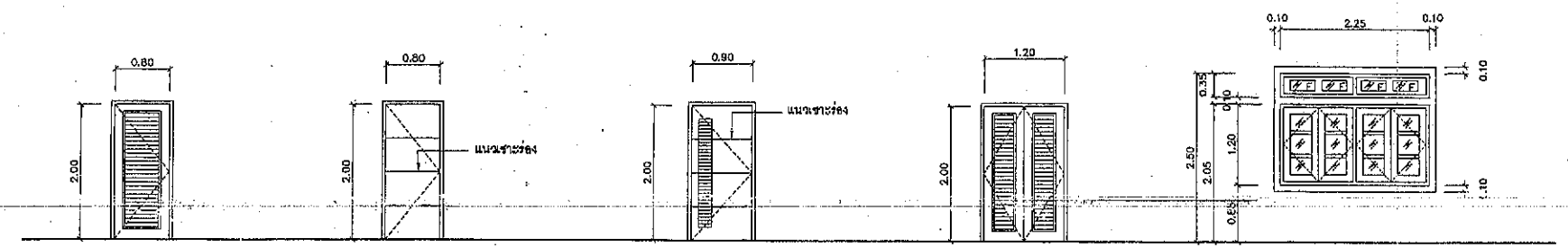
④ ประตูบานเปิด

วงกบ ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4"
กรอบบาน ไม้สักขนาด 1 1/2"x5"
ลูกฟัก ไม้สัก (บานประตู)
ติดลูกบิดแบบเขาควาย ชนิดล็อคด้านใน
ติดบานพับ สเตนเลสส์ 4"จำนวน 4 ตัว

ช่องแสง
วงกบ ไม้เนื้อแข็ง 2"x4"
กรอบบาน ไม้สักขนาด 1 1/2"x5"
ลูกฟัก กระจกตัดแสง สีเขียว หนา 6 มม

⑤ ประตูบานเปิด

วงกบ ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4"
กรอบบาน ไม้สักขนาด 1 1/2"x5"
ลูกฟัก ไม้สัก (บานประตู)
ติดลูกบิดแบบเขาควาย ชนิดล็อคด้านใน
ติดบานพับ สเตนเลสส์ 4"จำนวน 4 ตัว



⑤ ประตูบานเปิด

วงกบ ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4"
กรอบบาน ไม้สักขนาด 1 1/2"x5"
ลูกฟัก เกล็ดระบายอากาศ
ติดลูกบิดแบบเขาควาย ชนิดล็อคด้านใน
ติดบานพับ สเตนเลสส์ 4"จำนวน 4 ตัว

⑦ ประตูบานเปิด

วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x 4"
บานประตูไม้อัดยางชนิดกันชื้น หนา 10 มม
ทำแนวเจาะร่อง ทำสีย้อมไม้
ติดลูกบิดแบบเขาควาย ชนิดล็อคด้านใน
ติดบานพับ สเตนเลสส์ 4"จำนวน 4 ตัว

⑧ ประตูบานเปิด

วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x 4"
บานประตูไม้อัดยางชนิดกันชื้น หนา 10 มม
ทำแนวเจาะร่อง พร้อมบานเกล็ดระบายอากาศติดตาย พ่นสี
ติดบานพับ สเตนเลสส์ 4"จำนวน 4 ตัว

⑨ ประตูบานเปิด

วงกบ ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4"
กรอบบาน ไม้สักขนาด 1 1/2"x5"
ลูกฟัก เกล็ดระบายอากาศ
ติดบานพับ สเตนเลสส์ 4"จำนวน 4 ตัว

① หน้าต่างบานเปิด+ ช่องแสง

วงกบ ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4"
กรอบบาน ไม้สักขนาด 1 1/2"x5"
ลูกฟัก กระจกตัดแสงสีเขียว หนา 6 มม

ช่องแสง
วงกบ ไม้เนื้อแข็ง 2"x4"
กรอบบาน ไม้สักขนาด 1 1/2"x5"
ลูกฟัก กระจกตัดแสง สีเขียว หนา 6 มม

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานทางด้านแบบ และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

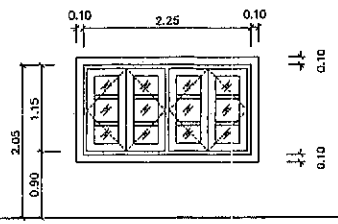
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเมธาสิทธิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ณนาถ ศุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

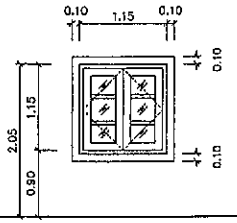
แสดงแบบ
แบบขยาย ประตู– หน้าต่าง

มาตราส่วน –	เลขที่แบบ มฐ 3–59001–1	
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่ / แทนที่แบบ	A–13	21



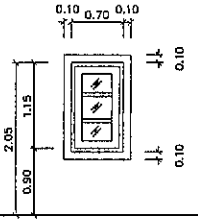
② หน้าต่างบานเปิด

วงกบ ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4"
กรอบบาน ไม้สักขนาด 1 1/2"x5"
ลูกฟัก กระจัดแสงสีเขียว หนา 6 มม.



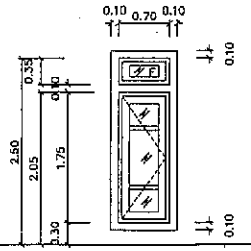
③ หน้าต่างบานเปิด

วงกบ ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4"
กรอบบาน ไม้สักขนาด 1 1/2"x5"
ลูกฟัก กระจัดแสงสีเขียว หนา 6 มม.



④ หน้าต่างบานติดตาย

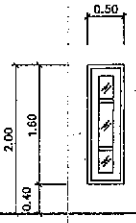
วงกบ ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4"
กรอบบาน ไม้สักขนาด 1 1/2"x5"
ลูกฟัก กระจัดแสงสีเขียว หนา 6 มม.



⑤ หน้าต่างบานเปิด+ ช่องแสง

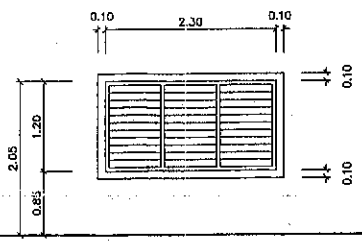
วงกบ ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4"
กรอบบาน ไม้สักขนาด 1 1/2"x5"
ลูกฟัก กระจัดแสงสีเขียว หนา 6 มม.

ช่องแสง
วงกบ ไม้เนื้อแข็ง 2"x4"
กรอบบาน ไม้สักขนาด 1 1/2"x5"
ลูกฟัก กระจกตัดแสง สีเขียว หนา 6 มม.



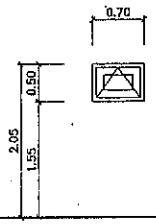
⑥ หน้าต่างบานติดตาย

วงกบ ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4"
กรอบบาน ไม้สักขนาด 1 1/2"x5"
ลูกฟัก กระจัดแสงสีเขียว หนา 6 มม.



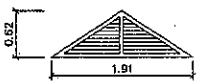
⑦ หน้าต่างบานเกล็ดชนิดปรับมุม

วงกบ ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4"
ลูกฟัก เกล็ดกระจกใส หนา 5 มม.
อุปกรณ์บานเกล็ดชนิดปรับมุมครบชุด



⑧ หน้าต่างบานกระทุ้ง

วงกบ ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4"
กรอบบาน ไม้สักขนาด 1 1/2"x4"
ลูกฟักกระจกลายผ้า หนา 5 มม.
อุปกรณ์บานกระทุ้งครบชุด



⑨ จั่วหลังคาบานเกล็ดไม้

วงกบ ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4"
ลูกฟักเกล็ดไม้เนื้อแข็งติดตาย

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานภูมิสถาปัตยกรรม และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

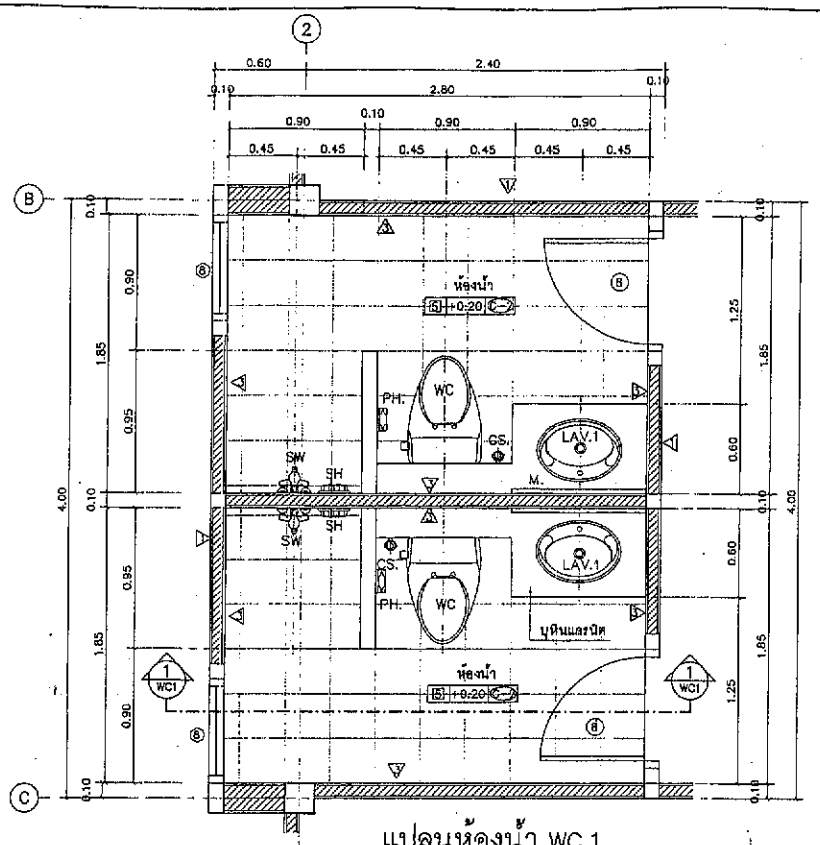
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายณัฐวรศิลป์ รุ่นหรา)
วิศวกรใหญ่

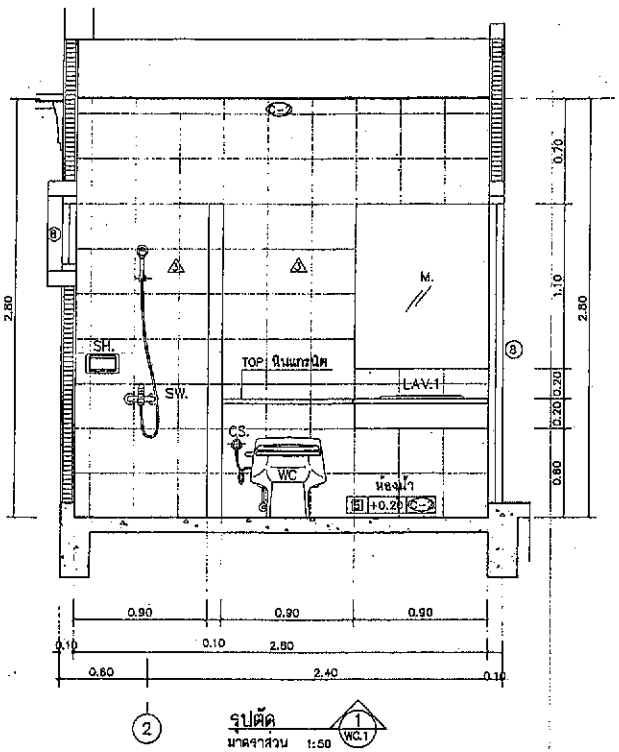
อนุมัติ
(นาย มณเฑส กุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แบบขยาย ประตู-หน้าต่าง

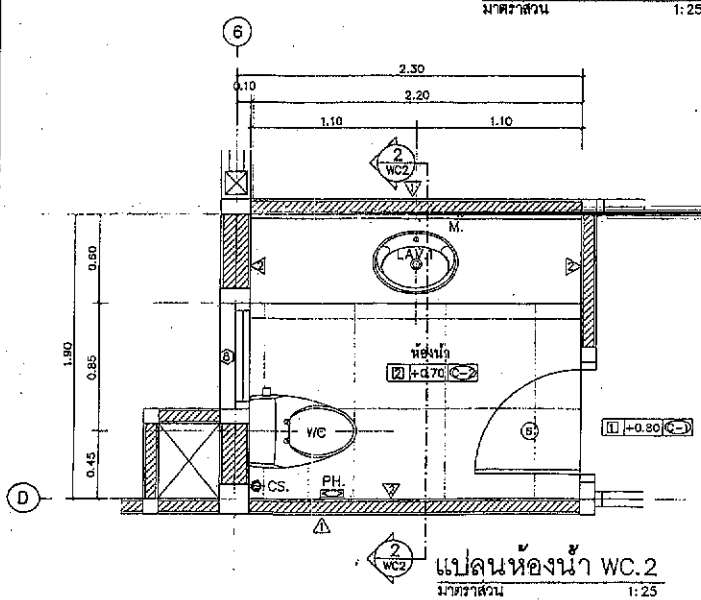
มาตราส่วน –		เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
วันเดือนปี พ.ศ. 59		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	แทนที่แบบ	A–14	21



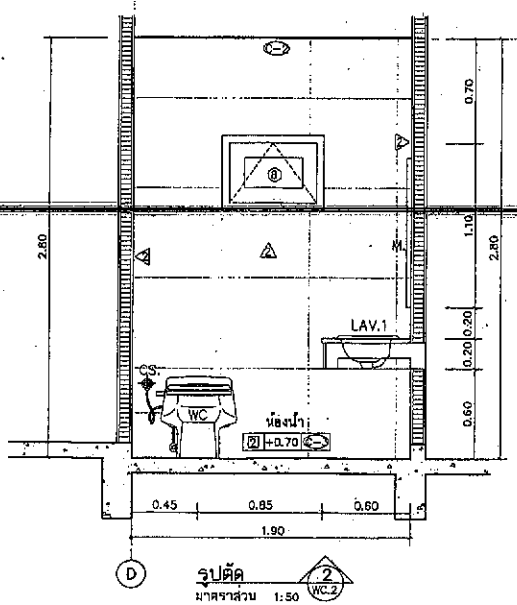
แปลนห้องน้ำ WC.1
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด
มาตราส่วน 1:50



แปลนห้องน้ำ WC.2
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด
มาตราส่วน 1:50

สัญลักษณ์	รายการสุขภัณฑ์
BATH	อ่างอาบน้ำ
WC	โถส้วมแบบนั่งราบ อุปกรณ์ครบชุด พร้อมฝักบัวชำระ
	อ่างล้างหน้าแบบฝังบนเคาน์เตอร์ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
PH	ที่ใส่กระดาษชำระ แบบฝังในผนัง
SW	ฝักบัวก้านสายอ่อน พร้อมเครื่องทำน้ำอุ่น
TH	ราวแขวนผ้า อุปกรณ์สำเร็จรูป
WS	ก๊อกน้ำล้างพื้น โครเมียม ขนาด 1/2"
SH	ที่ใส่สบู่แบบฝังในผนัง
CS.	สายอ่อนชำระ
หมายเหตุ	
	เคาน์เตอร์อ่างล้างหน้าบุหินแกรนิต

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานทางพิเศษแบบ และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

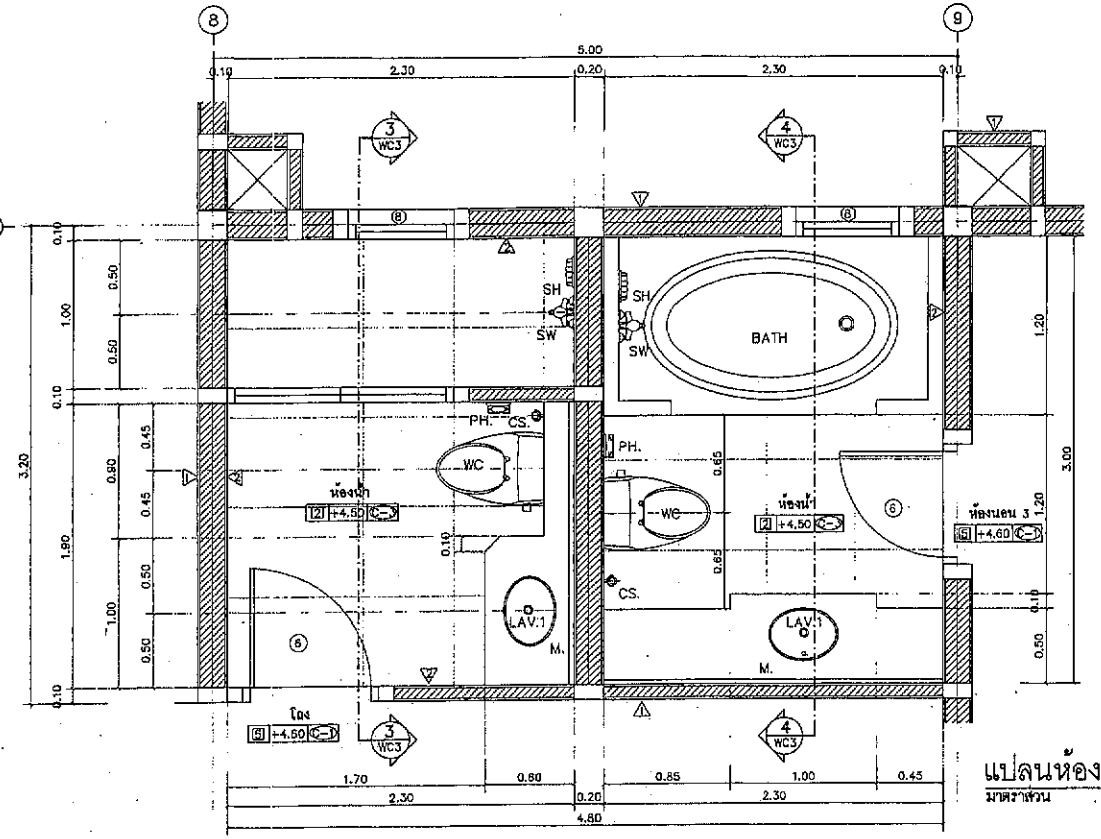
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ รุ่นกนก)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มนพร ชุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

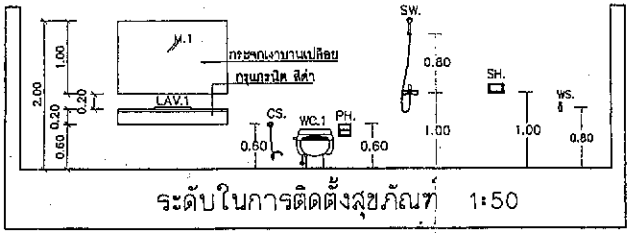
แสดงแบบ
แบบขยายห้องน้ำ WC-1 WC-2

มาตราส่วน –	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1		
วันเดือนปี B.A. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	
ใช้ตามแผ่นที่	เลขที่ในแบบ	A-15	21

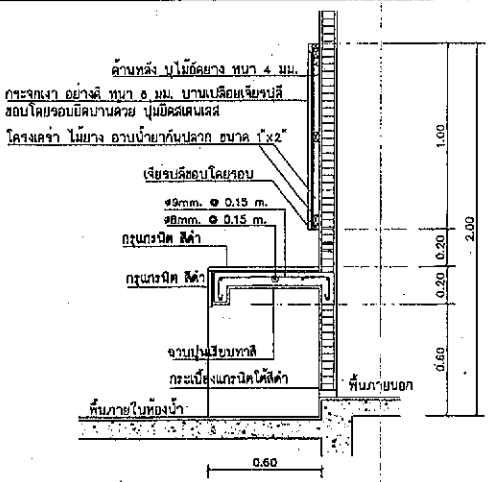


แปลนห้องน้ำ WC.3

มาตราส่วน 1:25

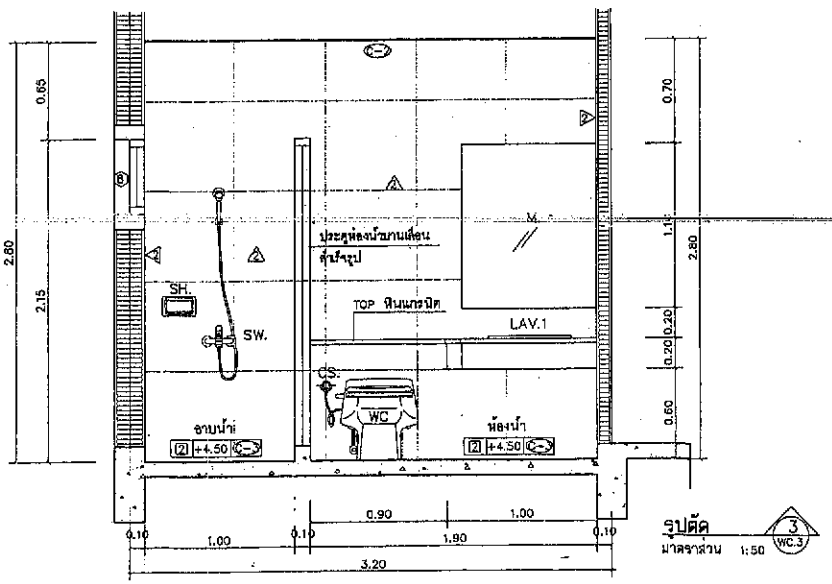


ระดับในการติดตั้งสุขภัณฑ์ 1:50



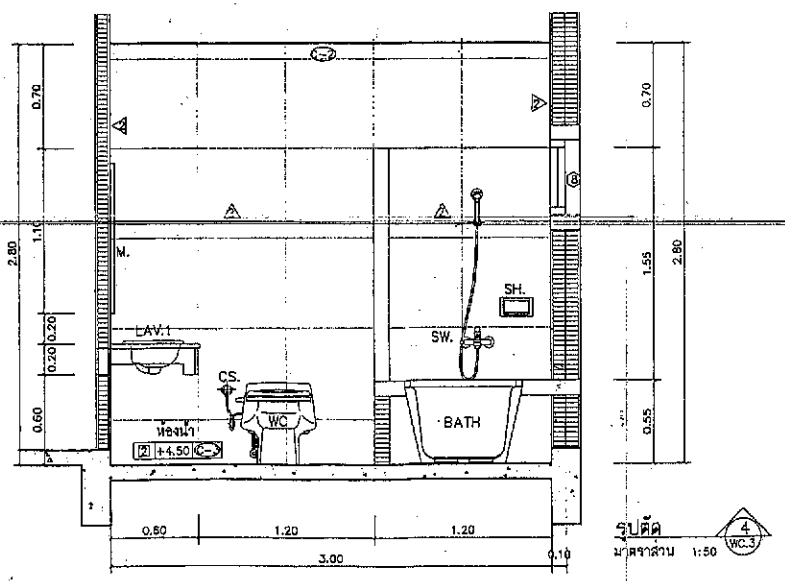
แบบขยายเคาน์เตอร์ ค.ส.ล.

มาตราส่วน 1:20



รูปตัด 3/WC.3

มาตราส่วน 1:50



รูปตัด 4/WC.3

มาตราส่วน 1:50

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวมมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บริการ)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังและภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

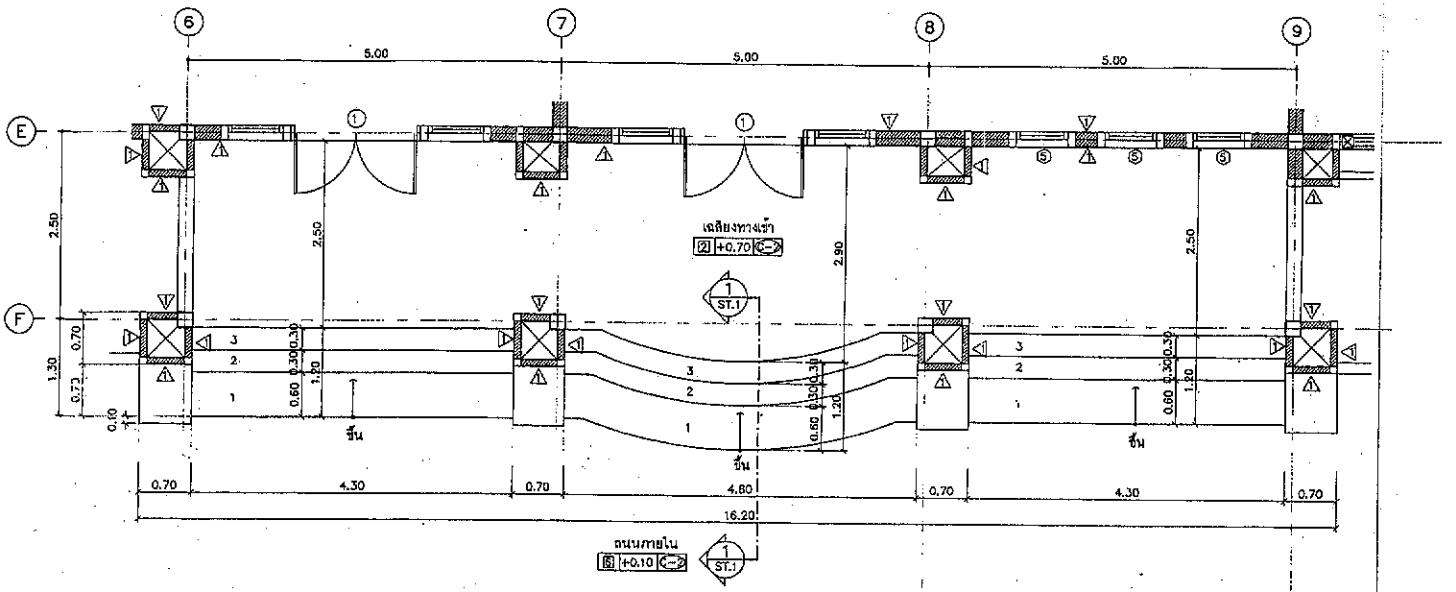
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายมัตรสิทักษ์ รุ่นพรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ยงยศ สุดประเสริฐ)
รองอธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

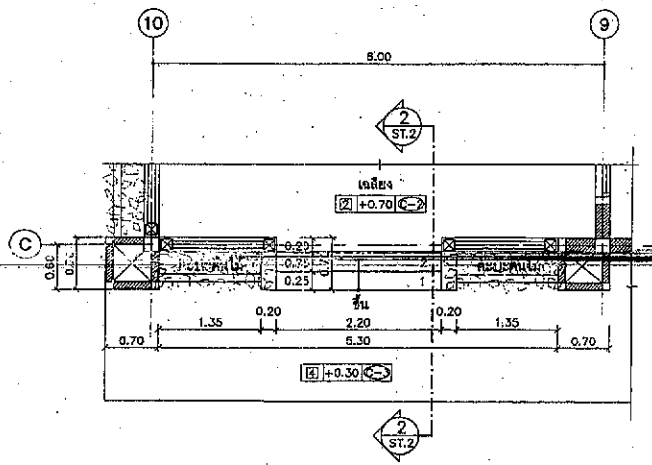
แสดงแบบ
แบบขยายห้องน้ำ WC-3

มาตราส่วน –		เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
วันเดือนปี ธ.ค. 59		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้กับแผ่นที่	เลขที่รับแบบ	A-16	21



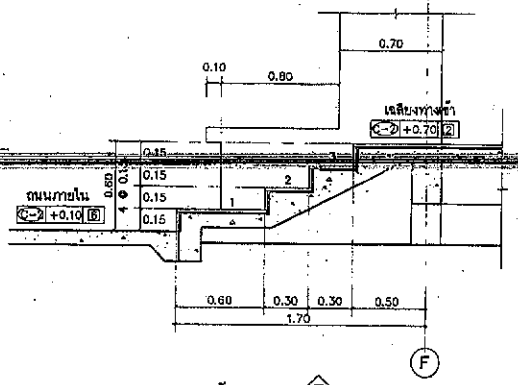
แบบขยายบันได ST–1

SCALE 1:50

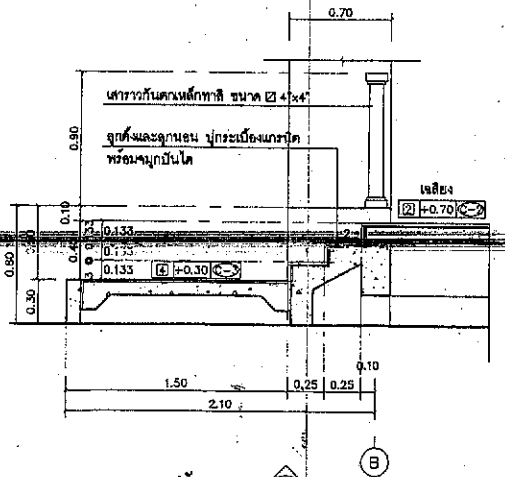


แบบขยายบันได ST–2

SCALE 1:50



รูปตัด 1 ST.1 มาตราส่วน 1:25



รูปตัด 2 ST.2 มาตราส่วน 1:25

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

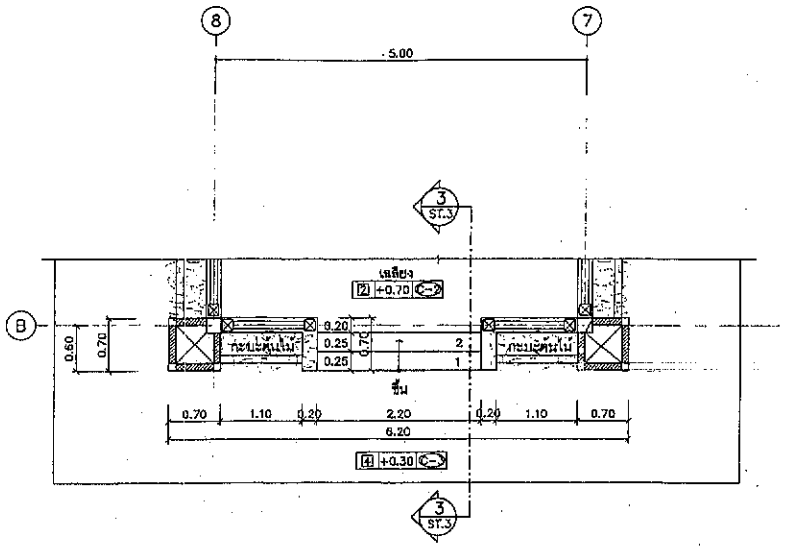
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติภัทธ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มนตรี ศุภประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

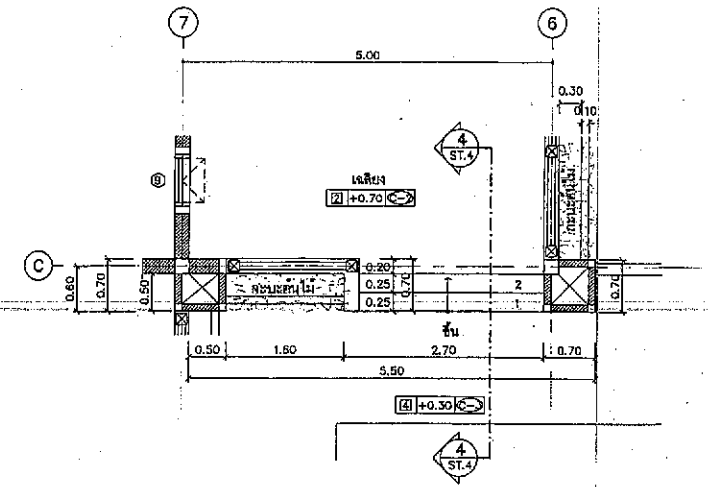
แสดงแบบ
แบบขยายบันได ST–1 ST–2

มาตราส่วน –		เลขที่แบบ มฐ 3-5900i-1	
วันเดือนปี B.E. 59		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ปรับแก้ครั้งที่	เลขที่ใบแบบ	A–17	21



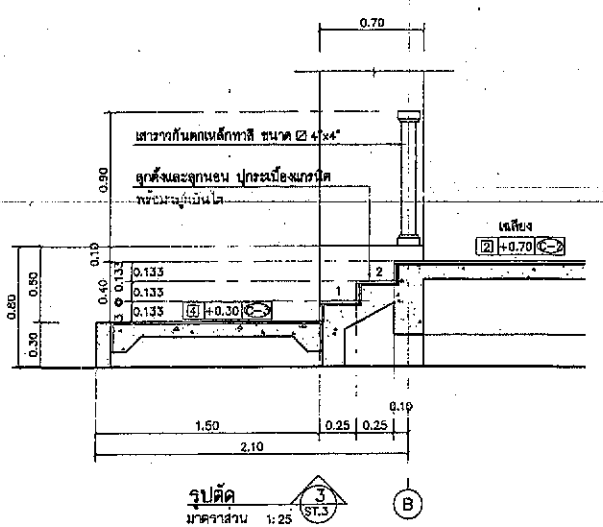
แบบขยายบันได ST–3

SCALE 1:50

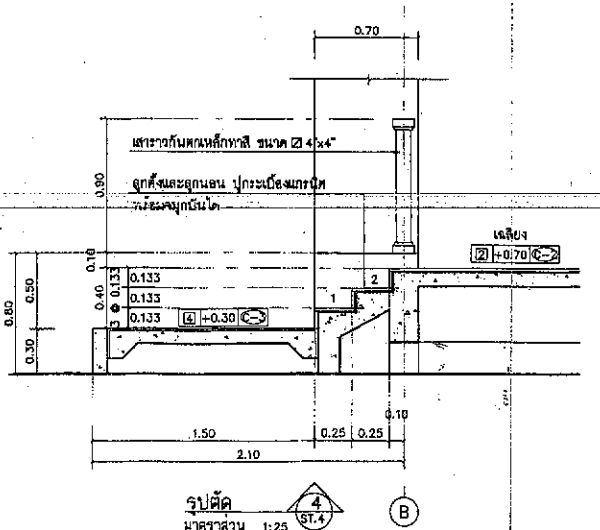


แบบขยายบันได ST–4

SCALE 1:50



รูปตัด 3 ST.3
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด 4 ST.4
มาตราส่วน 1:25

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวมมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

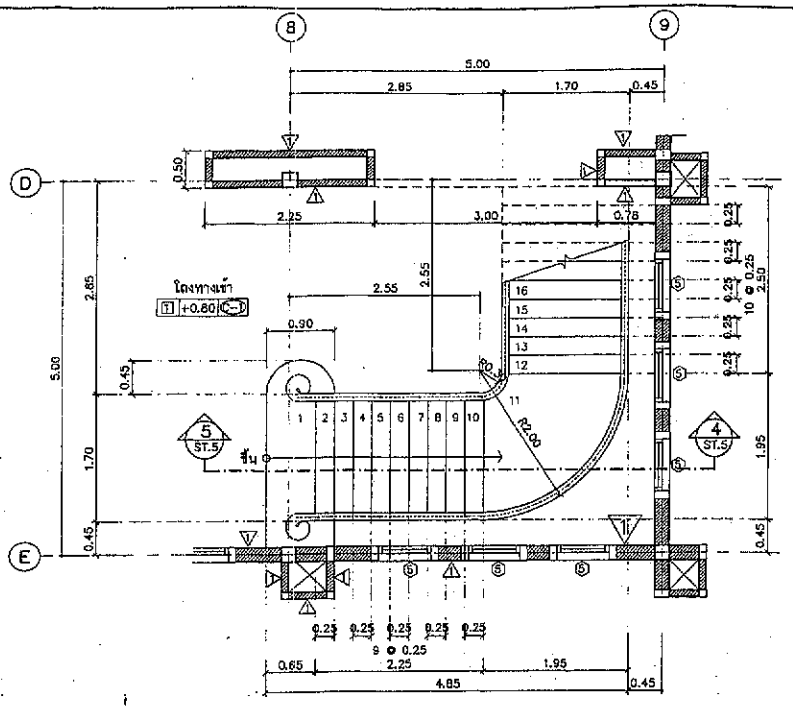
สำนักสถาปัตยกรรม	ผู้อำนวยการสำนัก
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมเทคนิค	วิศวกร
	วิศวกร
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ	ผู้อำนวยการสำนัก
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร
สถาปนิกใหญ่	

วิศวกรใหญ่
(นายณัฐพล สิลิกิตี รุ่นหรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณเฑล ชุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

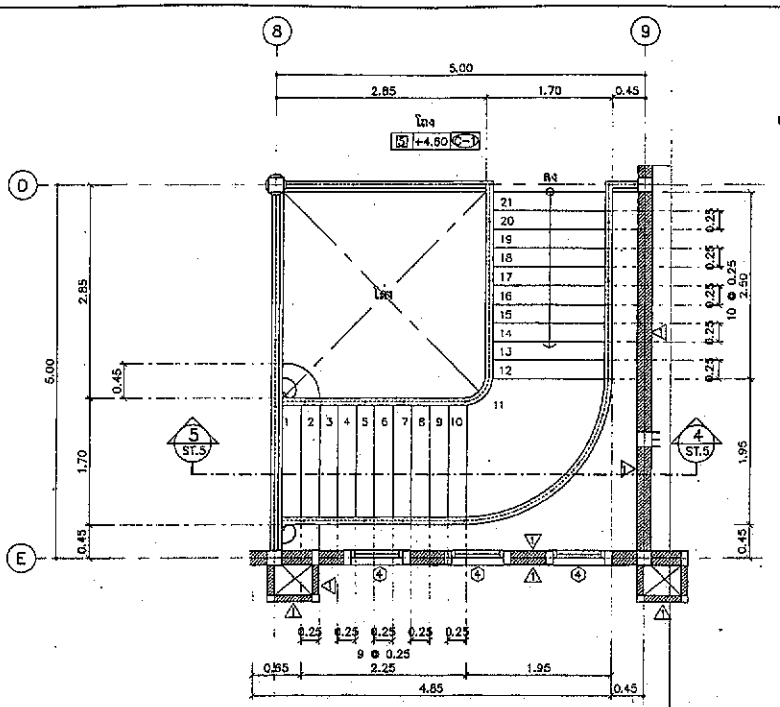
แสดงแบบ
แบบขยายบันได ST–3 ST–4

มาตราส่วน –		เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
ธันวาคม พ.ศ. 59		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้กับแผ่นที่	เลขที่แบบ	A–18	21



แบบขยายบันได ST-5 ชั้นล่าง

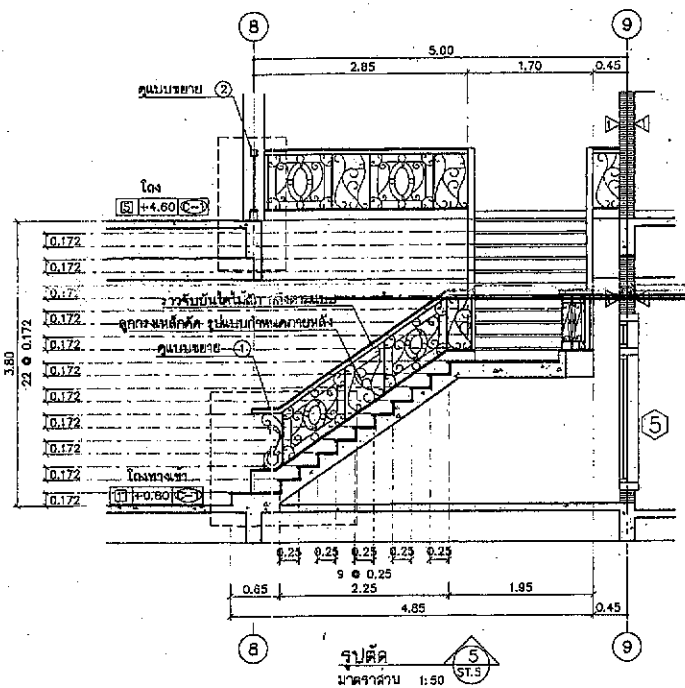
มาตราส่วน 1 :50



แบบขยายบันได ST-5 ชั้นบน

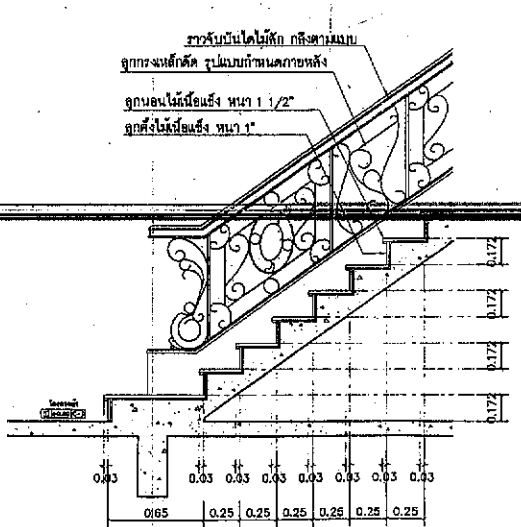
มาตราส่วน 1 :50

2



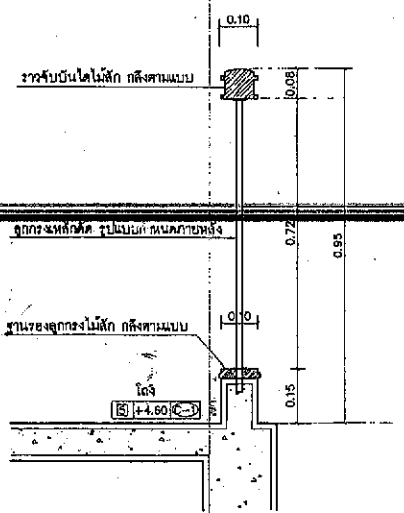
รูปตัด 5 ST.5

มาตราส่วน 1:50



แบบขยาย 1

มาตราส่วน 1:25



แบบขยาย 2

มาตราส่วน 1:10

กรมโยธาธิการและผังเมือง

กระทรวงมหาดไทย

แบบ

แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน

(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน

จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังและภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายปิยสิทธิ์ จันทรา)

วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

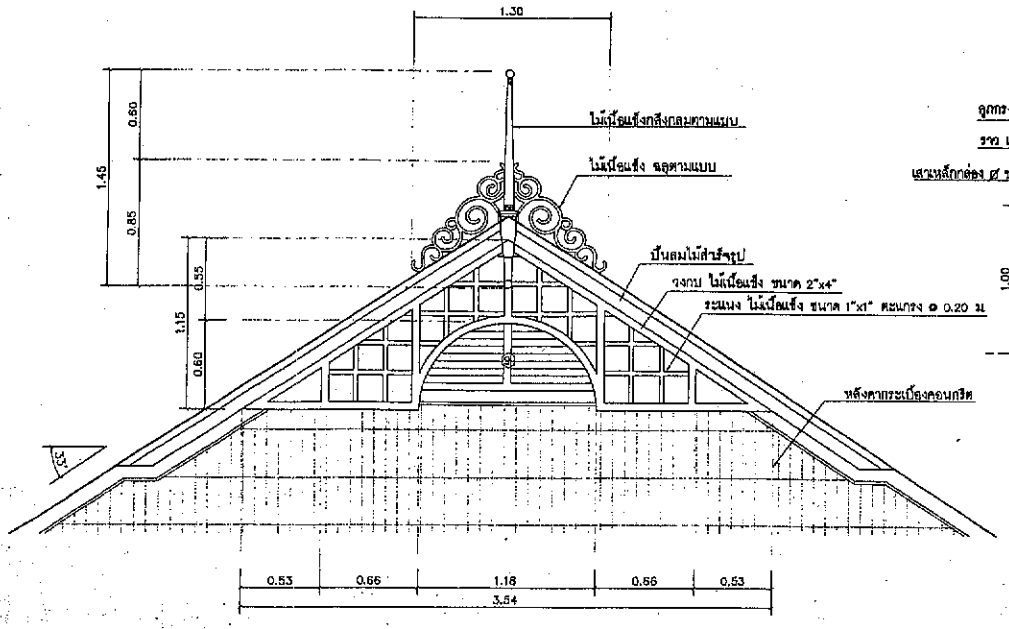
(นาย มนเทล ชุดประเสริฐ)

อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

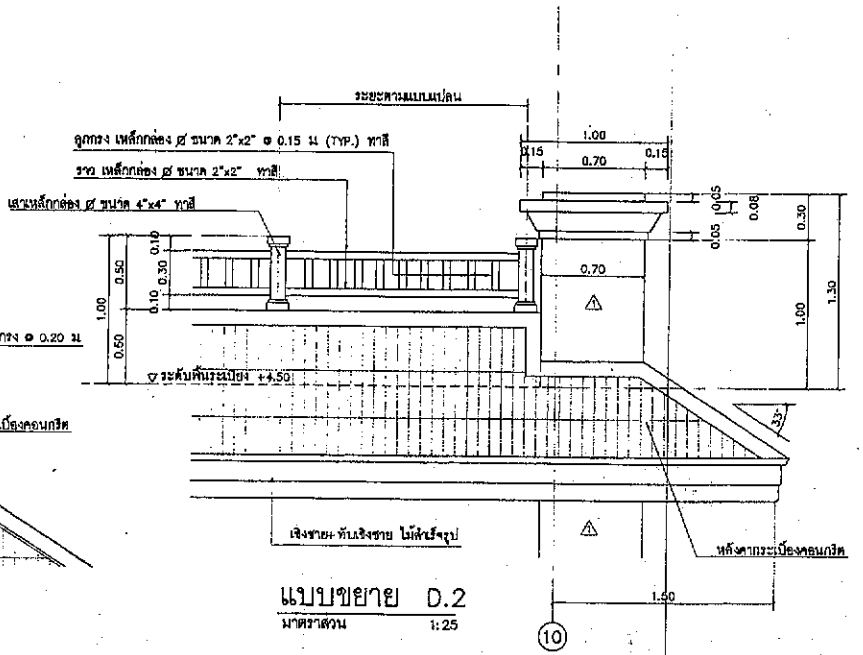
แสดงแบบ

แบบขยายบันได ST-5

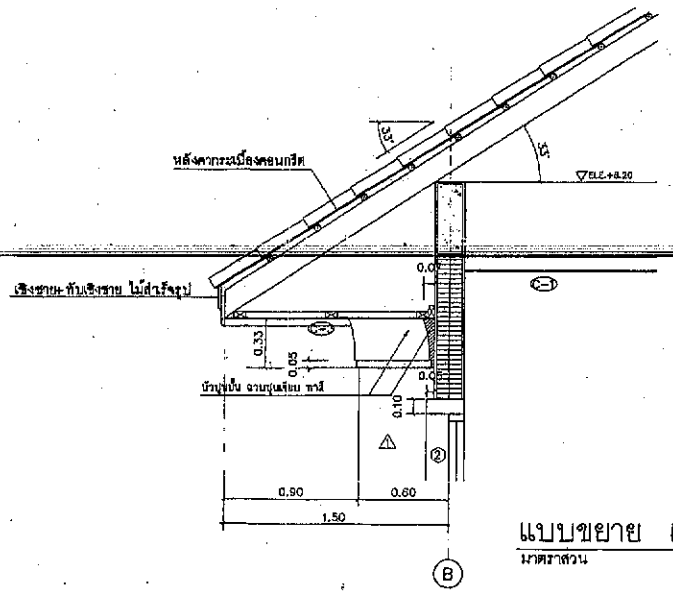
มาตราส่วน –		เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
วันที่แก้ไขปี พ.ศ. 59		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ไม่ทราบแผ่นที่	เลขที่แบบ	A-19	21



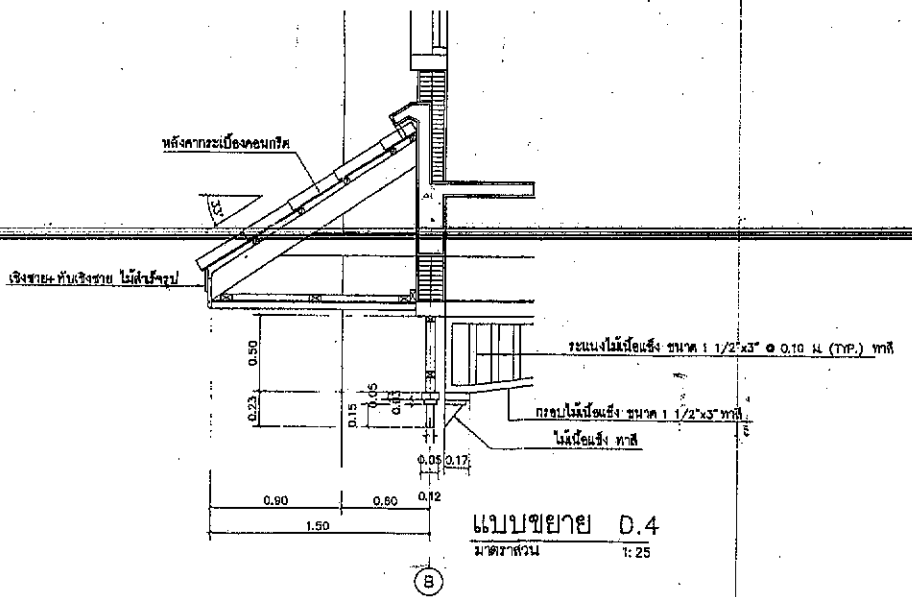
แบบขยาย D.1
มาตราส่วน 1:25



แบบขยาย D.2
มาตราส่วน 1:25



แบบขยาย D.3
มาตราส่วน 1:25



แบบขยาย D.4
มาตราส่วน 1:25

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานบัณฑิตศิลป์	ผังเมืองการ
	ผังเมืองการ

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

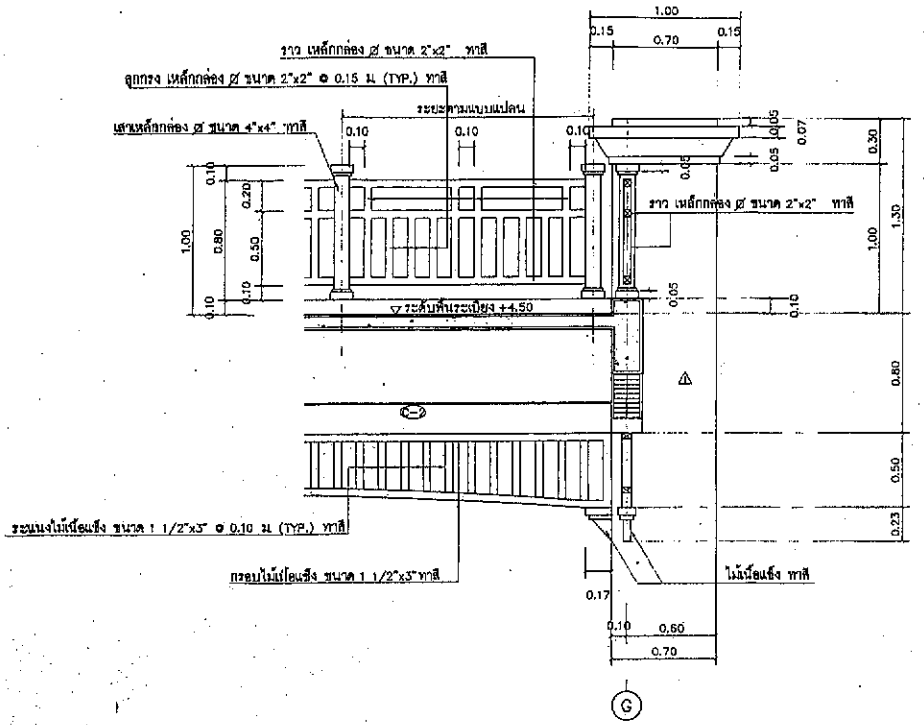
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเสริมศักดิ์ รุ่นหวา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ยงยศ ชุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

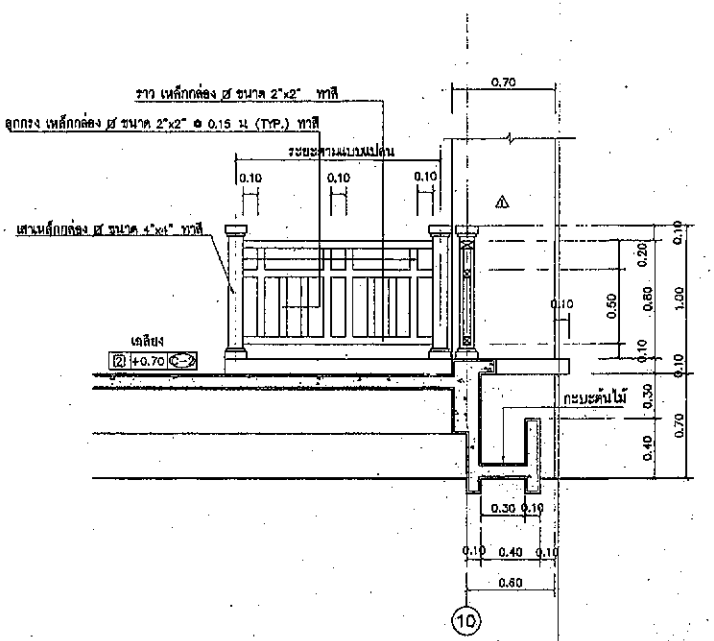
แสดงแบบ
แบบขยาย D.1 , D.2 , D.3 , D.4

มาตราส่วน –		แบบที่ มฐ 3-59001-1	
วันเดือนปี ธ.ค. 59		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ไม่ขยายแผ่นนี้	แสดงที่ขนาด	A-20	21



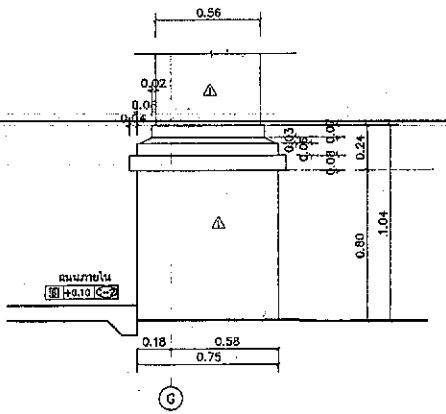
แบบขยาย D.5

มาตราส่วน 1:25



แบบขยาย D.7

มาตราส่วน 1:25



แบบขยาย D.6

มาตราส่วน 1:25

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานการพัฒนาและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานนันทนาการ	นันทนาการ
	นันทนาการ

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ รุ่นหรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณเฑส สุดประเสริฐ)
รองอธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แบบขยาย D.5 ,D.6 ,D.7

มาตราส่วน --		เครื่องแบบ มฐ 3-59001-1	
วันเดือนปี ม.ค 59		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้กับแผ่นที่	เครื่องแบบ	A-21	21

สารบัญแบบงานโครงสร้าง

แบบเลขที่	รายการแบบ	แผ่นที่
มฐ 3-59001-1	สารบัญแบบงานโครงสร้าง รายการประกอบแบบงานโครงสร้าง	S-01
	แปลนฐานรากเสาเข็มตอก คานคอดิน	S-02
	แปลนฐานรากแผ่ คานคอดิน	S-03
	แปลนเสา คาน พื้นชั้นล่าง	S-04
	แปลนเสา คาน พื้นชั้นบน	S-05
	แปลนผนังคากันสาด	S-06
	แปลนโครงหลังคาล่าง	S-07
	แปลนโครงหลังคาบน	S-08
	ขยายฐานราก F1-F3	S-09
	ขยายฐานแผ่	S-10
	ขยายเสา	S-11
	ขยายคาน B1-B3YY	S-12
	ขยายคาน B4-B8B	S-13
	ขยายคาน B9-B11	S-14
	ขยายคาน B11A-B15	S-15
	ขยายคาน B16-B20	S-16
	ขยายคาน RB1-RB4 ขยายคาน E ครีบ คสล.	S-17
	ขยายพื้น S0-S2	S-18
	ขยายพื้น S2-S4, GS	S-19
	ขยายบันได ST1-ST4	S-20
	ขยายบันได ST5	S-21
	ขยายทั่วไป	S-22

รายการประกอบแบบงานโครงสร้าง

ให้ใช้มาตรฐานกรมโยธาธิการและผังเมือง มยผ 1101-52 ถึง 1106-52 เป็นรายการประกอบแบบทั่วไปและมีรายการเฉพาะแบบดังนี้

1.คอนกรีต
หากไม่ได้มีการระบุไว้เป็นอย่างอื่นแล้ว ชนิดคอนกรีตให้ใช้ F.3 โดยมีกำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตรูปทรงกระบอกมาตรฐานที่อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 210 กก./ตร.ซม

2.เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต
2.1 เหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๒ มม และ ๑๙ มม ให้ใช้เหล็กเส้นกลม SR-24 (ความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ตร.ซม.)
2.2 เหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ ๑๒ มม ขึ้นไปให้ใช้เหล็กเส้นข้ออ้อย SD-40 หรือ SD-40T (ความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 4,000 กก./ตร.ซม.) หากใช้เหล็กเส้น SD-40T ห้ามมิให้ดัดเหล็กเส้นโดยใช้ข้อต่อแบบเกลียว

3.งานฐานราก
3.1 ชนิดของฐานราก
แบบชุดนี้ได้ออกแบบให้ฐานรากมีกำลังรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยตามที่ระบุในการรับน้ำหนักบรรทุกของดินฐานราก โดยมีรายละเอียดดังนี้
3.1.1 ฐานรากแผ่
กรณีดินที่ระดับฐานรากสามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้มากกว่า ๘ ตัน/ตร.ม ให้ใช้ฐานรากแผ่ โดยการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนฐานรากแผ่และแบบขยายฐานรากแผ่
3.1.2 ฐานรากเสาเข็มตอก
กรณีดินที่ระดับฐานรากไม่สามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ตามข้อ 3.1.1 ให้ใช้ฐานรากเสาเข็มตอก โดยการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนฐานรากเสาเข็มตอกและแบบขยายฐานรากเสาเข็มและเสาเข็มที่ใช้มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
(1) เป็นเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง หน้าตัดสี่เหลี่ยมด้น ขนาดไม่น้อยกว่า ๐.22 x 0.22 ม หรือหน้าตัดกลมกลวง ขนาดไม่น้อยกว่า ๐.25 ม
(2) เสาเข็มสามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 25 ตัน/ต้น
(3) สำหรับการประมาณราคา ให้ใช้ความยาวเสาเข็มเท่ากับ 21.00 เมตร
(4) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 396 หรือ มอก 398 เช่น ผลิตภัณฑ์ของบริษัท ปทุมธานีคอนกรีต จำกัด (PACO), บริษัท ยูไนเต็ดคอนสตรัคชั่นแมทีเรียล (UNICO), บริษัท เจนเนอรัล เอนจิเนียริ่ง จำกัด (GEL) เป็นต้น

3.2 ให้ผู้รับจ้างดำเนินการเจาะสำรวจดิน (BORING) ตามมาตรฐานงานทางช่างไม่น้อยกว่า 1 หลุมเจาะ เพื่อกำหนดระดับปลายของเสาเข็มที่จะใช้ในการก่อสร้าง โดยต้นหนึ่งหลุมเจาะจะกำหนดให้ในระหว่างก่อสร้าง และให้ผู้รับจ้างแต่ละผลการเจาะสำรวจดินและรายการคำนวณการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็ม ซึ่งจัดทำและรับรองโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ตั้งแต่ระดับสามัญวิศวกรขึ้นไป ให้สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ กรมโยธาธิการและผังเมือง พิจารณาและอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง
กรณีที่ใช้ฐานรากชนิดเสาเข็ม หากความยาวของเสาเข็มที่ได้จากการเจาะสำรวจดินสั้นกว่าความยาวที่กำหนดในข้อ 3.1.2 (3) ให้ผู้รับจ้างเจียนต่างเสาเข็มในส่วนของความยาวที่เกินกว่านั้น แต่หากความยาวของเสาเข็มที่ได้ยาวเกินกว่าจากที่กำหนดในข้อ 3.1.2. (3) ไม่เกินร้อยละ 10 ให้ผู้รับจ้างรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนของความยาวที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวด้วย

4.เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ
4.1 ต้องมีความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ตร.ซม
4.2 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณที่นำมาใช้ต้องปราศจากสนิมขุม ไม่บิดงอเสียรูป
4.3 หากไม่ได้มีการระบุในแบบแปลนรายละเอียด การต่อเชื่อมเหล็กโครงสร้างรูปพรรณให้ต่อเชื่อมด้วยไฟฟ้า (ARC WELDING) ตลอดแนวสัมผัสโดยรอบที่ต่อเชื่อม และรอยต่อต้องแข็งแรงไม่น้อยกว่าความแข็งแรงของเหล็กโครงสร้างรูปพรรณที่นำมาต่อกัน
4.4 ให้ทาสีกันสนิมประเภท LEAD OXIDE อย่างน้อย 2 ชั้น ก่อนทาสีจริง

5.แป๊ปเหล็กสำเร็จรูป
5.1 แป๊ปสำเร็จรูปต้องมีความหนาตั้งแต่ 0.55 มม ขึ้นไป
5.2 ต้องผ่านกระบวนการชุบสังกะสีบนผิวเหล็กเป็นแบบจุ่มร้อน (HOT DIP) เคลือบหนาไม่น้อยกว่า 180 กรัม/ตารางเมตร ตามมาตรฐาน มอก 50
5.3 ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ บริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้าง จำกัด (CPAC), บริษัท อาร์คอนไทย์ จำกัด, บริษัท โปรฟาสัดเอเชีย จำกัด, บริษัท ศรีกรุงวัฒนบุรี จำกัด (V-CON) หรือเทียบเท่า

6.ในการก่อสร้างโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กที่สัมผัสดินหรือน้ำ พื้นดาดฟ้า พื้นหลังคา และถังเก็บน้ำ ให้ใช้วัตถุกันซึม ซึ่งจัดหาส่วนผสมและกรรมวิธีการใช้งานให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือคำแนะนำของผู้ผลิต

7.ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบและรายการก่อสร้างที่กำหนดไว้ แต่ถ้าพบว่า มีบางส่วนที่มิได้ระบุไว้ในแบบหรือรายการแต่มีความจำเป็นจะต้องก่อสร้างเพิ่มเติมให้ถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดีแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องขออนุมัติและทำการก่อสร้างให้เรียบร้อย และจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

8.รายละเอียดหรือคุณสมบัติของวัสดุหรืออุปกรณ์ในแบบหรือในรายการประกอบแบบ ทั้งที่ระบุหรือมิได้ระบุไว้ หากมีการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้ว ให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้น

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโครงสร้าง และงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	วุฒิสถาปนิก
	วุฒิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	นักมัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	อุทัย รักสังคม	วิศวกร
	ลงโท รักสังคม	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล		วิศวกร
		วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า		วิศวกร
		วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล		วิศวกร
		วิศวกร

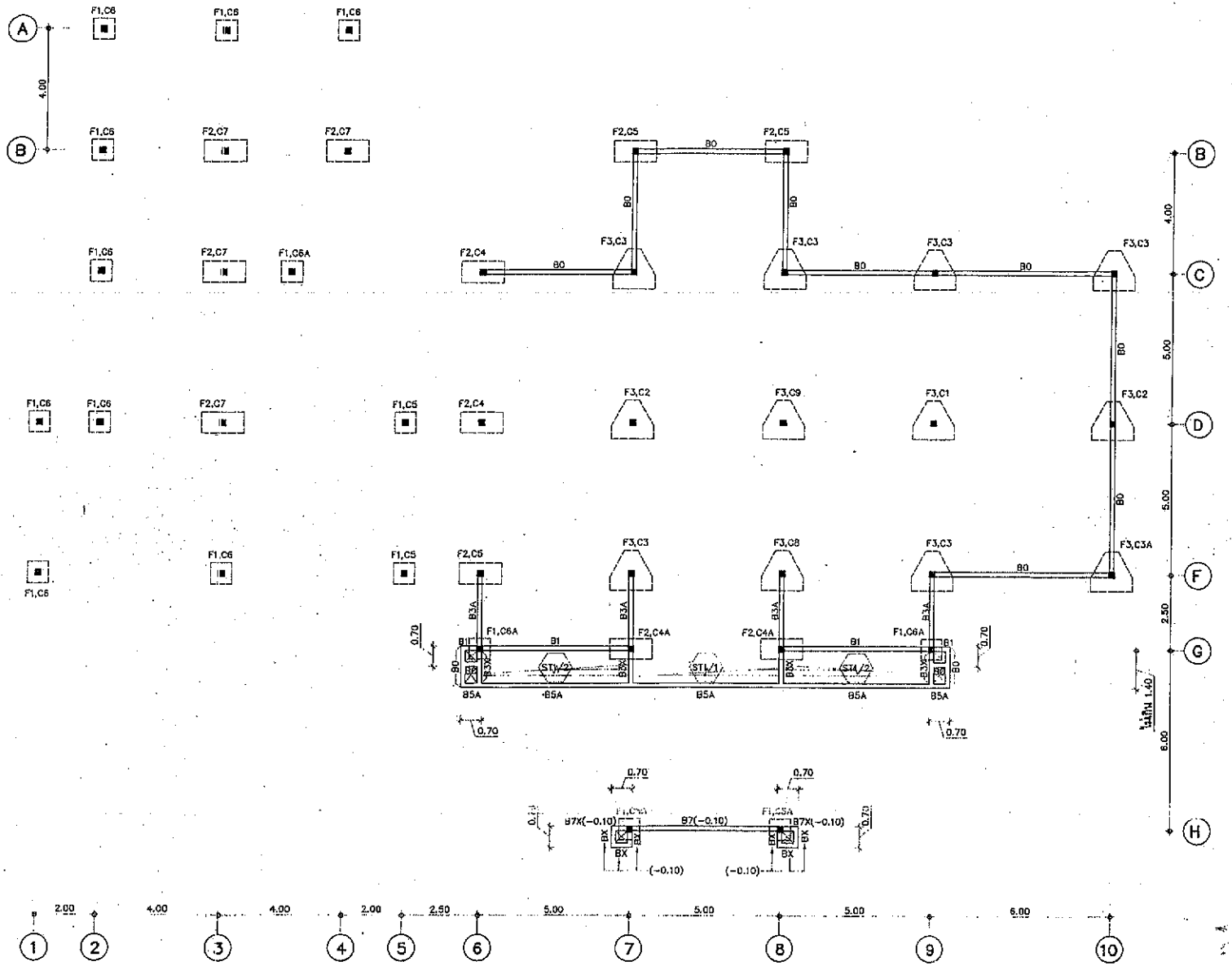
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ รุ่นทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ผดุงธ ทุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
สารบัญแบบงานโครงสร้าง
รายการประกอบแบบงานโครงสร้าง

มาตราส่วน –		เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
วันเดือนปี ธ.ค. 59		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้ตามแผ่นที่	เลขที่ใบแบบ	S-01	22



แปลนฐานรากเสาเข็มตอก คานคอดิน

มาตราส่วน 1:100

หมายเหตุ

1.ดูแปลนพื้นชั้นล่างประกอบการก่อสร้างด้วย
2.(-0.10) คือ ระดับก่อสร้างหลังคาน

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานภูมิสถาปัตยกรรม และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

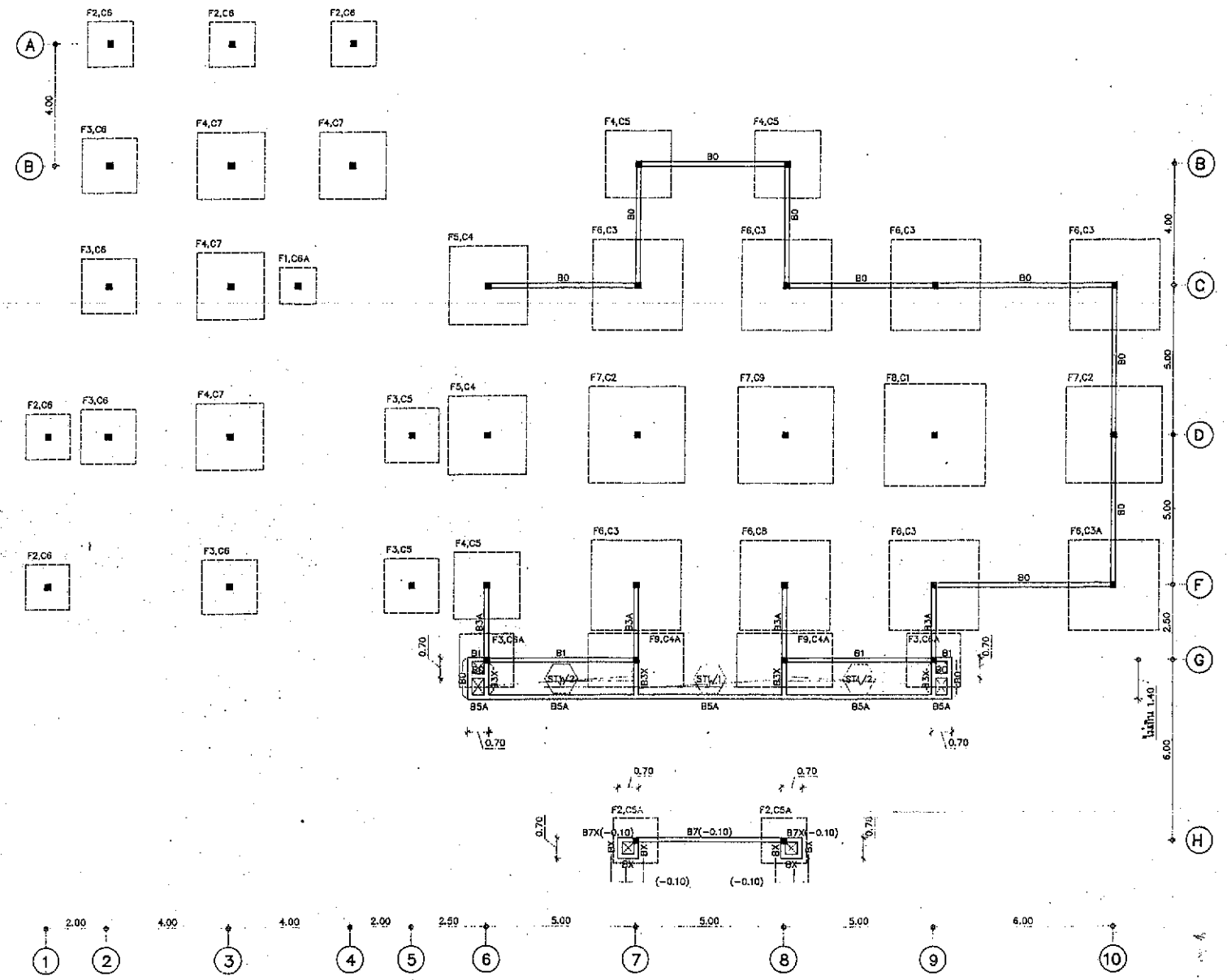
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายณัฐพงศ์ศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แปลนฐานรากเสาเข็มตอก คานคอดิน

มาตราส่วน –		เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
วันเดือนปี ธ.ค. 59	แผ่นที่		จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ	S-02	22



แปลนฐานรากแผ่ คานคอดิน

มาตราส่วน 1:100

หมายเหตุ

1. ดูแปลนพื้นชั้นล่างประกอบการก่อสร้างด้วย
2. (-0.10) คือ ระดับก่อสร้างหลังคาน

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโครงสร้างและงานวิศวกรรมระบบ	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวัฒนธรรมศิลป์	นักวิทยาการ
	นักวิทยาการ

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	อุทิศ กุลสุวรรณ วิศวกร
	อุทิศ กุลสุวรรณ วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

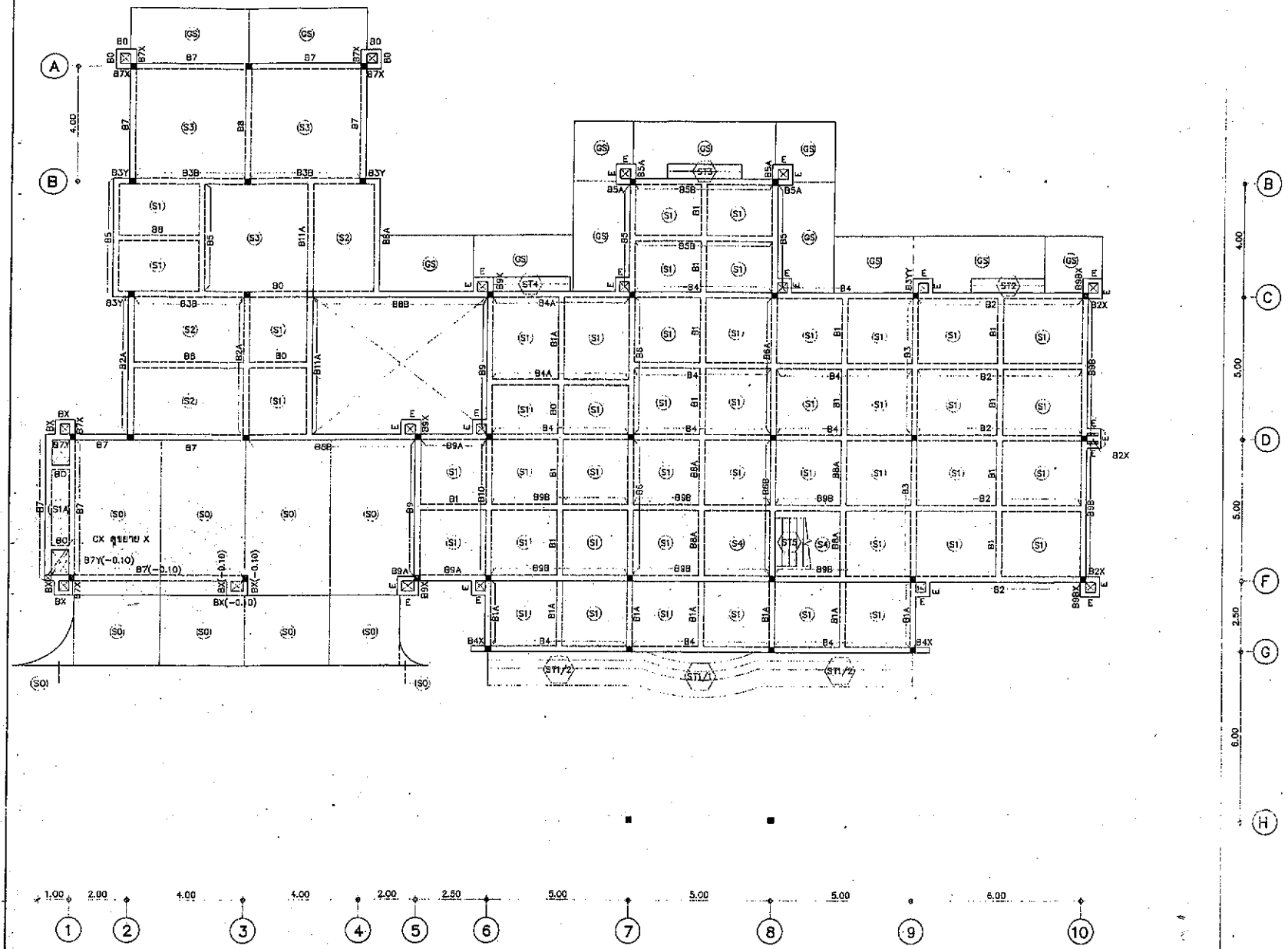
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายโยธิศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณเฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แปลนฐานรากแผ่ คานคอดิน

มาตราส่วน –		แบบที่แบบ มฐ 3-59001-1	
วันลงนามปี พ.ศ. 59		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	แทนที่แบบ	S-03	22



แปลนเสา คาน พื้นชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:100

หมายเหตุ

1.(-0.10) คือ ระดับก่อสร้างหลังคาน

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	ชูพิศ โชติรุ่งฯ	วิศวกร
	อุทัย รักสัจจ์	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล		วิศวกร
		วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า		วิศวกร
		วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล		วิศวกร
		วิศวกร

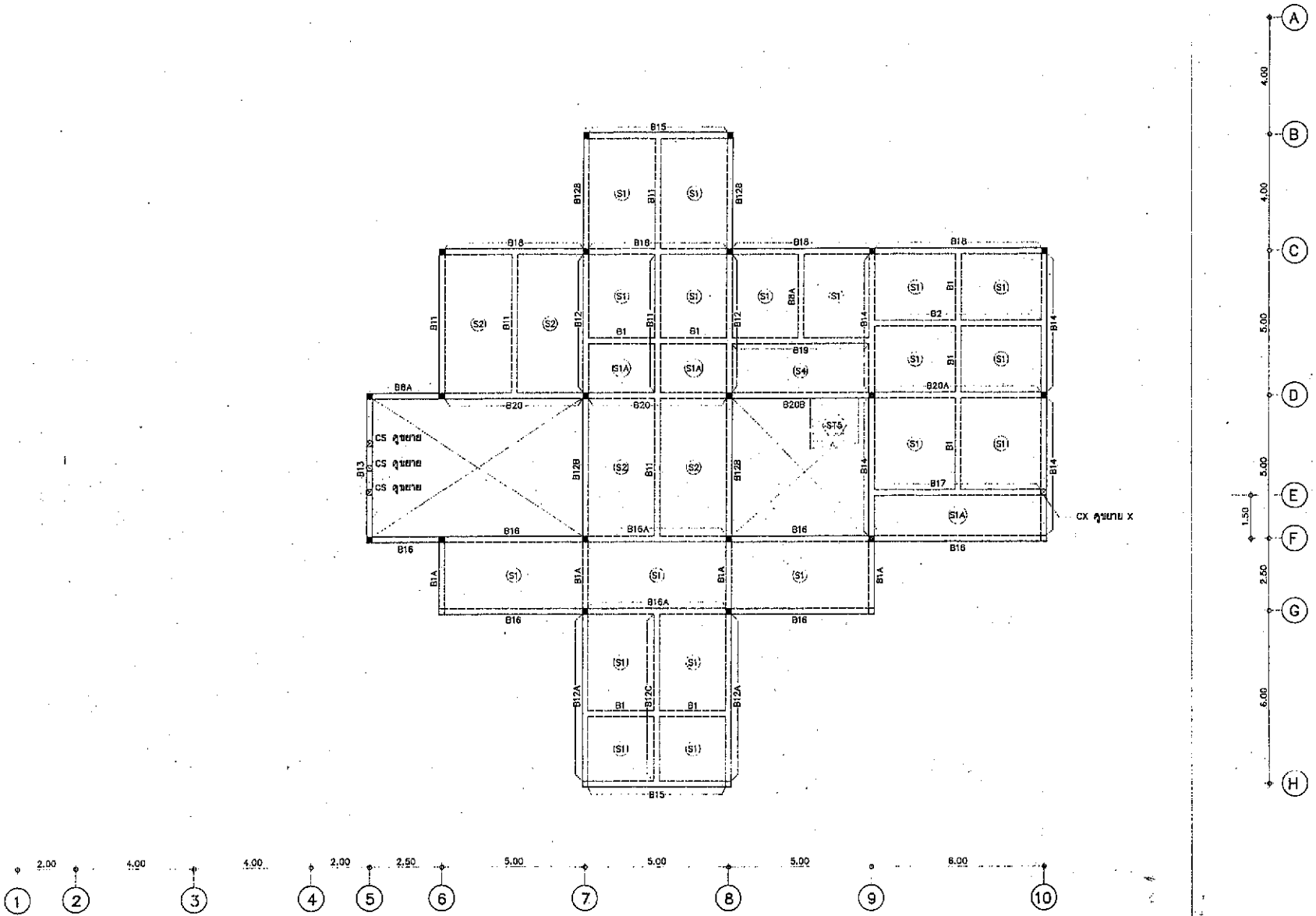
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ รุ่นทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มงคล ดุลประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แปลนเสา คาน พื้นชั้นล่าง

มาตราส่วน -		เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
วันเดือนปี มิ.ค. 59		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้กับแผ่นที่	เลขที่กับแบบ	S-04	22



แปลนเสา คาน พื้นชั้นบน

มาตราส่วน 1:100

หมายเหตุ อุโมงค์ลิฟต์และปีก ค.ส.ล.และการติดตั้งหลังคากันสาด, การติดตั้งตั้งเหล็ก CS , การติดตั้งเหล็กรูปพรรณ ค้ำยัน

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมแบบและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	อุทิศ ถิ่นสังข์ วิศวกร อุทิศ ถิ่นสังข์ วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร วิศวกร

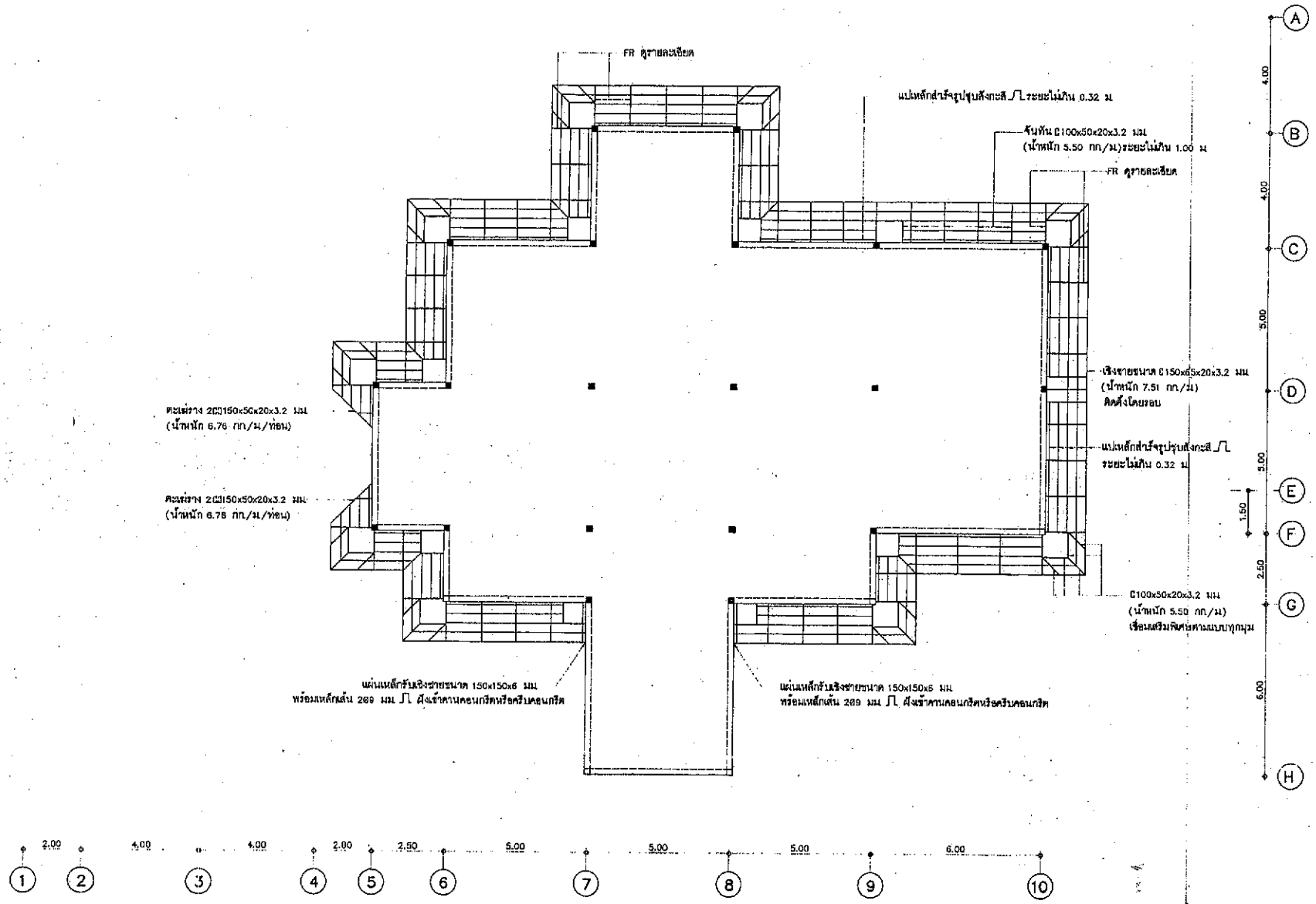
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มนตรี สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แปลนเสา คาน พื้นชั้นบน

มาตราส่วน –		เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
วันเดือนปี ธ.ค. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	
ไฟล์หมายเลข	เลขที่แบบ	S-05	22



แปลนหลังคากันสาด

มาตราส่วน 1:100

หมายเหตุ อุปกรณ์ยึดและการติดตั้งหลังคากันสาด การติดตั้งเหล็ก CS , การติดตั้งเหล็กรูปพรรณ ต้องยึด

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานนิเทศศิลป์	นักผังเมือง
	นักผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	อุทิศ รักสังข์ วิศวกร
	อุทิศ รักสังข์ วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

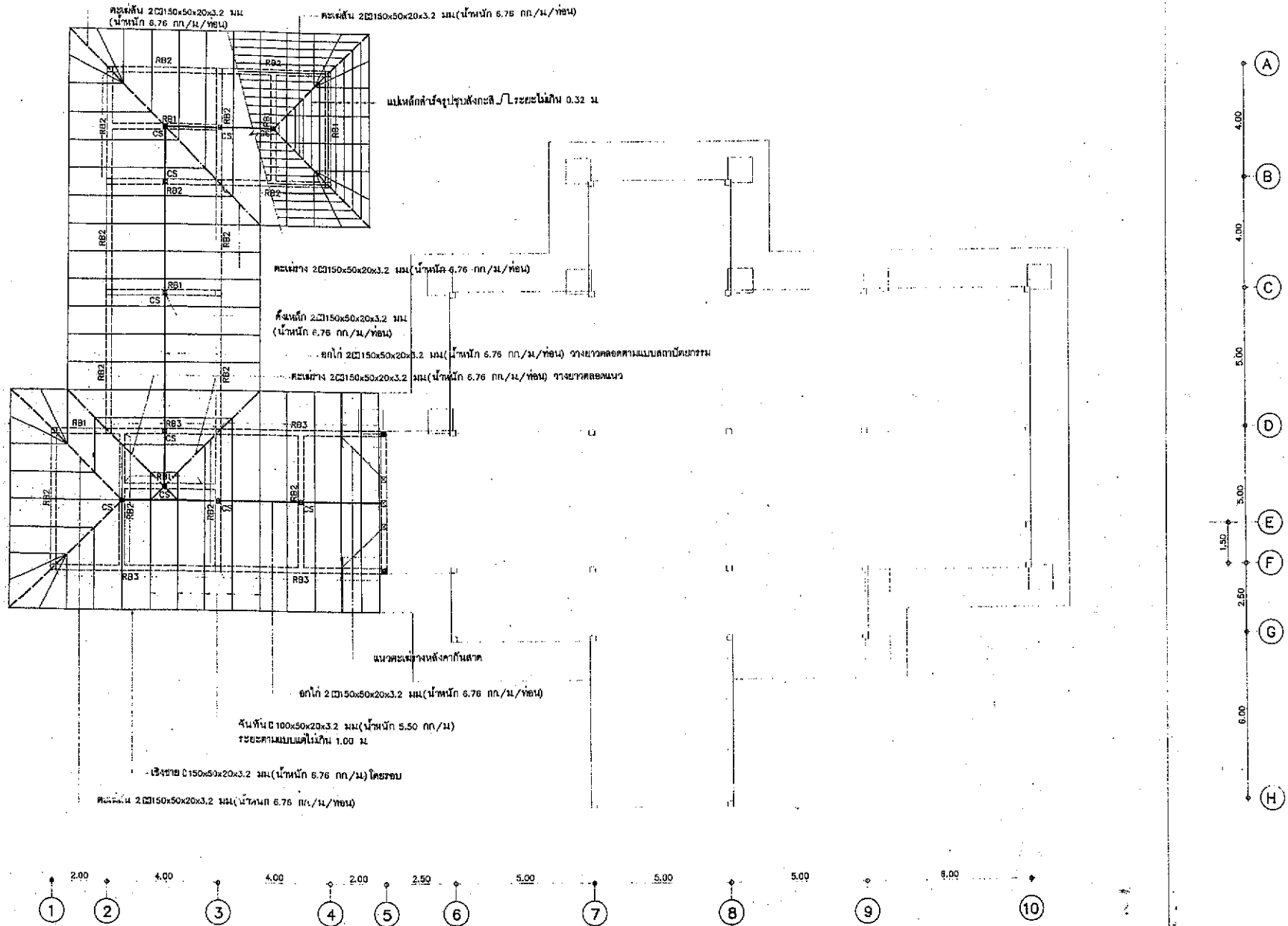
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายวัฒิศักดิ์ รุ่นทรง)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณเฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แปลนหลังคากันสาด

มาตราส่วน –		เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
วันเดือนปี พ.ศ. 59		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้เพแผ่นที่	เลขที่อ้างแบบ	S-06	22



แปลนโครงหลังคาล่าง

มาตราส่วน 1:100

หมายเหตุ

ดูขยายแสดงการติดตั้งสิ่งเหล็ก CS และการติดตั้งเหล็กรูปพรรณ ด้วย

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานนิเวศน์ศิลป์	นิเวศน์นาการ
	นิเวศน์นาการ

สำนักบริหารงานโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	อุทิศ รักเจริญ วิศวกร
	อุทิศ รักเจริญ วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

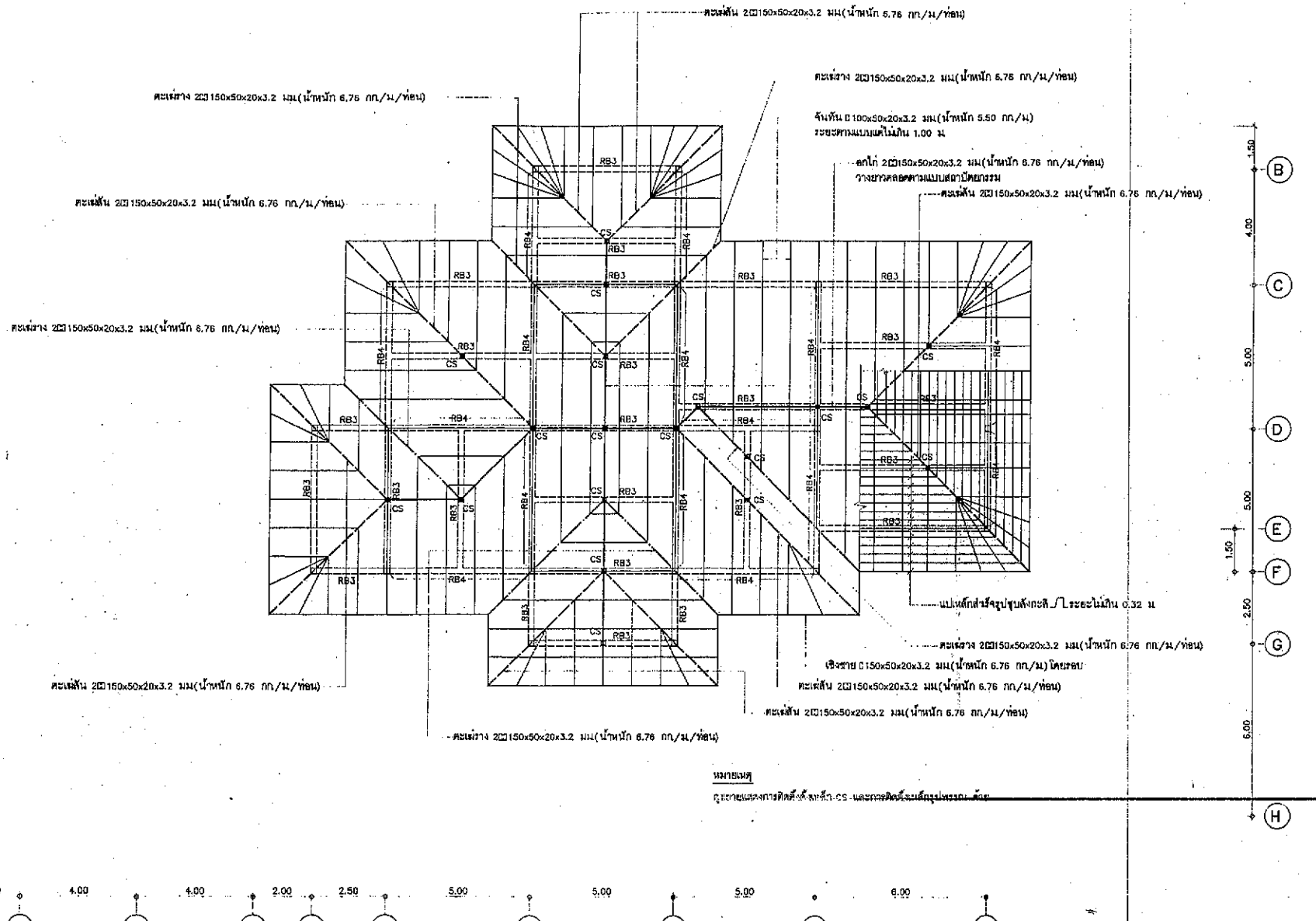
สถาปนิกใหญ่

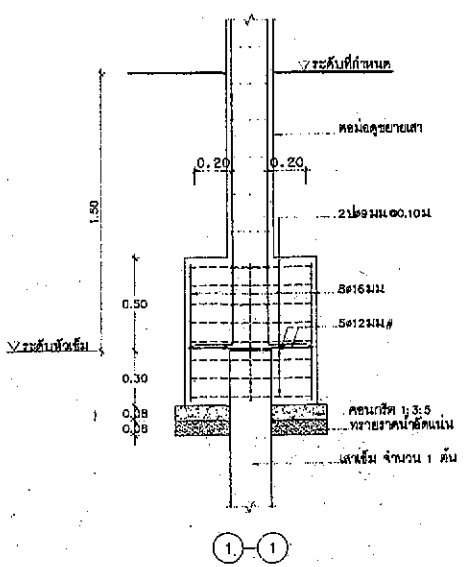
วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ รุ่นทรา)
วิศวกรใหญ่

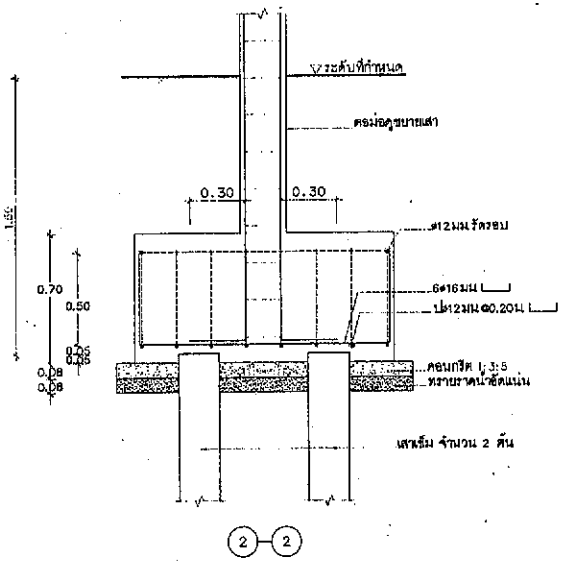
อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

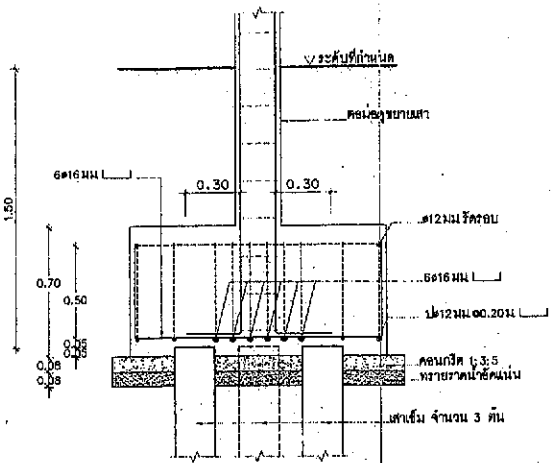
แสดงแบบ
แปลนโครงหลังคาล่าง

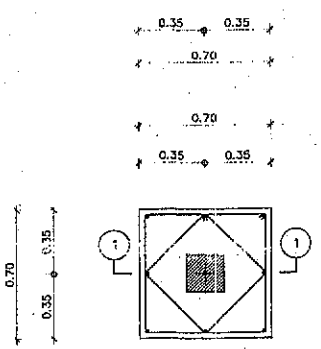
มาตราส่วน –		เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
วันเดือนปี	พ.ศ. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ไฟล์แบบแม่	เลขที่แบบ	S-07	22


ตะเข็บล่าง 2[150x50x20x3.2 มม(น้ำหนัก 6.76 กก./ม./ท่อน)
ตะเข็บล่าง 2[150x50x20x3.2 มม(น้ำหนัก 6.76 กก./ม./ท่อน)
จันทัน [100x50x20x3.2 มม(น้ำหนัก 5.50 กก./ม)
ระยะตามแบบแต่ไม่เกิน 1.00 ม
ตะเข็บล่าง 2[150x50x20x3.2 มม(น้ำหนัก 6.76 กก./ม./ท่อน)



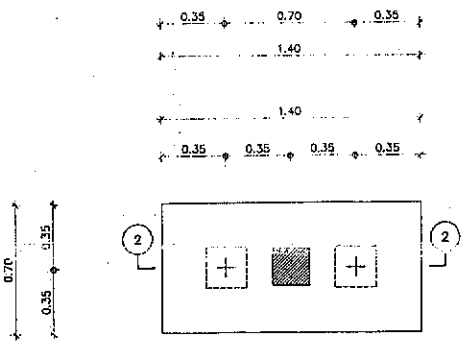






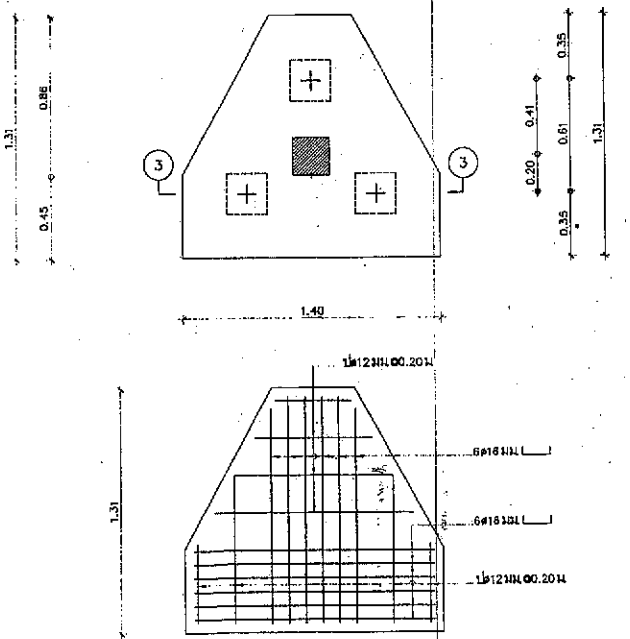
F1

มาตราส่วน 1:20



F2

มาตราส่วน 1:20



F3

มาตราส่วน 1:20

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานควบคุมอาคาร และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	อุทิศ ปานสังข์ วิศวกร
	อุทิศ ปานสังข์ วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

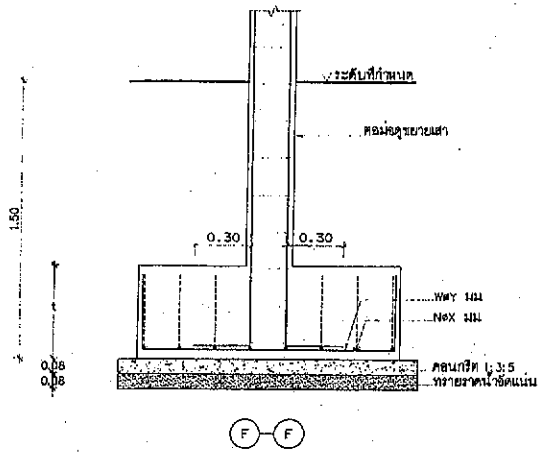
สถาปนิกใหญ่

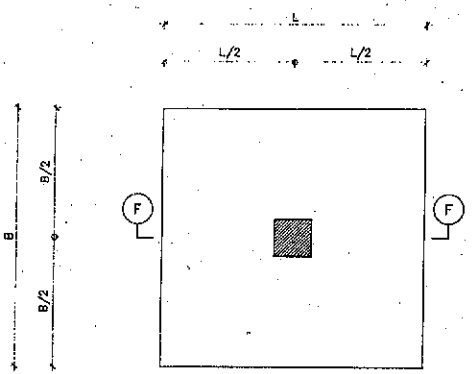
วิศวกรใหญ่
(นายเทียรศิลักษ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณเฑส สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ขยายฐานราก F1–F3

มาตราส่วน 1:20	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1		
วันเดือนปี ธ.ค. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	
ใช้กับแผ่นที่	เลขที่ในแบบ	S-09	22





F1–F9
(ฐานรากแผ่)
มาตราส่วน 1:20

ตารางแสดงขนาดและเหล็กเสริมฐานรากแผ่

ฐานราก	BxL (มxม)	t (ม)	N (จำนวนเส้น)	X ขนาด (มม)	W (จำนวนเส้น)	Y ขนาด (มม)
F1	1.20x1.20	0.20	6	12	6	12
F2	1.50x1.50	0.25	8	12	8	12
F3	1.80x1.80	0.25	13	12	13	12
F4	2.20x2.20	0.30	11	16	11	16
F5	2.60x2.60	0.35	15	16	15	16
F6	3.00x3.00	0.40	19	16	19	16
F7	3.20x3.20	0.45	14	20	14	20
F8	3.40x3.40	0.50	16	20	16	20
F9	1.80x3.20	0.40	16	16	16	18

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	อุทิศ รักสัจจะ วิศวกร
	อุทิศ รักสัจจะ วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มนตรี สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

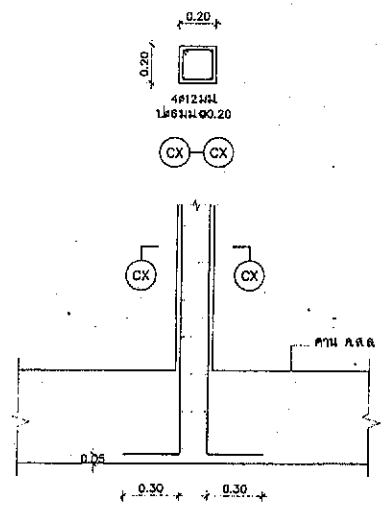
แสดงแบบ
ขยายฐานแผ่

มาตราส่วน 1:20		เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
ว/ด/ป ที่ออกแบบ ธ.ค. 59		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ว/ด/ป ที่แก้ไขแบบ	เหตุที่แก้ไขแบบ	S-10	22

เสา / ระดับ	C1	C2	C3	C3A	C4	C4A	C5	C5A	C6	C6A	C7	C8	C9
หลังคา	0.20 / 0.20 / 4-#20มม. ปล6มม.@0.20	0.20 / 0.20 / 4-#12มม. ปล6มม.@0.20	0.20 / 0.20 / 4-#12มม. ปล6มม.@0.20	—	0.20 / 0.20 / 4-#12มม. ปล6มม.@0.20	—	0.20 / 0.20 / 4-#12มม. ปล6มม.@0.20	—	—	—	—	0.20 / 0.20 / 4-#16มม. ปล6มม.@0.20	0.20 / 0.20 / 4-#16มม. ปล6มม.@0.20
พื้นชั้นบน													
พื้นชั้นล่าง		0.25 / 0.25 / 4-#16มม. ปล6มม.@0.20	0.25 / 0.25 / 4-#16มม. ปล6มม.@0.20		0.25 / 0.25 / 4-#16มม. ปล6มม.@0.20	—	0.25 / 0.25 / 4-#16มม. ปล6มม.@0.20			—	0.20 / 0.20 / 4-#12มม. ปล6มม.@0.20	0.25 / 0.25 / 6-#16มม. 2ปล6มม.@0.20	0.30 / 0.30 / 8-#16มม. 2ปล6มม.@0.20
ฐานราก	0.30 / 0.30 / 12-#20มม. 3ปล6มม.@0.20	0.30 / 0.30 / 8-#16มม. 2ปล6มม.@0.20	0.25 / 0.25 / 10-#16มม. 3ปล6มม.@0.20		0.25 / 0.25 / 6-#16มม. 2ปล6มม.@0.20		0.25 / 0.25 / 4-#16มม. ปล6มม.@0.20		0.20 / 0.20 / 4-#12มม. ปล6มม.@0.20		0.20 / 0.20 / 6-#12มม. 2ปล6มม.@0.20	0.40 / 0.40 / 10-#16มม. 3ปล6มม.@0.20	0.40 / 0.40 / 10-#16มม. 3ปล6มม.@0.20

ตารางเสา

มาตราส่วน 1:20



ขยาย X การตั้งเสาคอนกรีตบนคานคอนกรีต

มาตราส่วน 1:20

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานภูมิสถาปัตยกรรม และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	อุดิศ รักสัจจะ วิศวกร
	อุดิศ รักสัจจะ วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

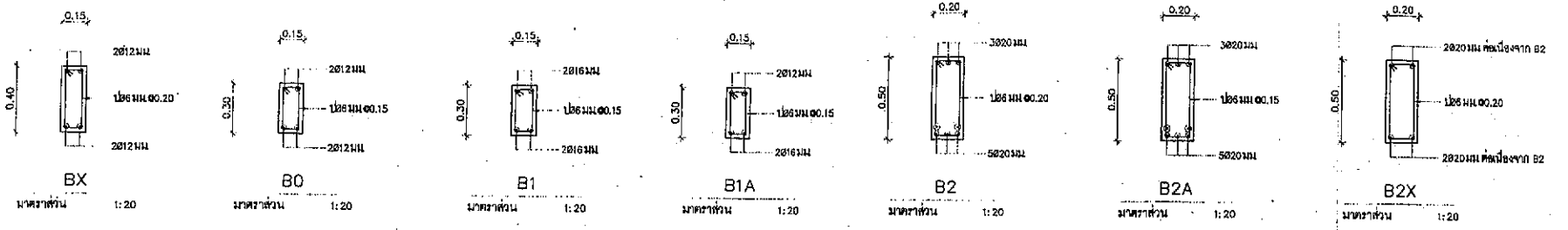
สถาปนิกใหญ่

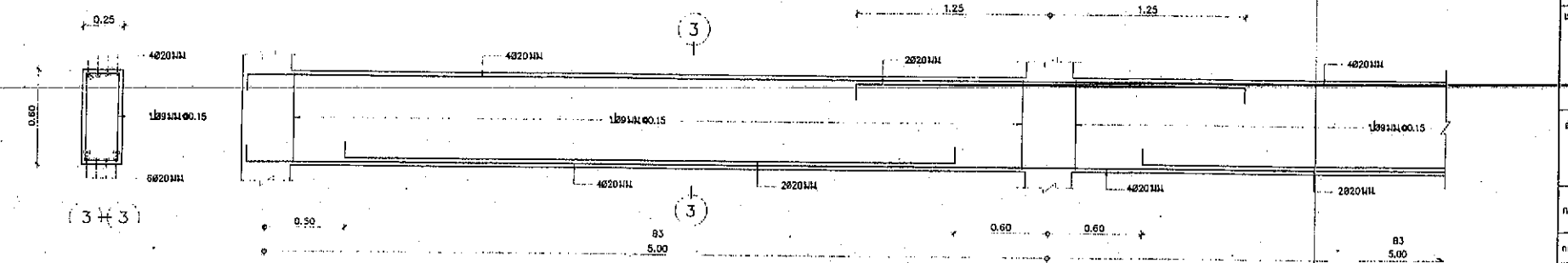
วิศวกรใหญ่
(นายสิรเรศิศักดิ์ รุ่นหรา)
วิศวกรใหญ่

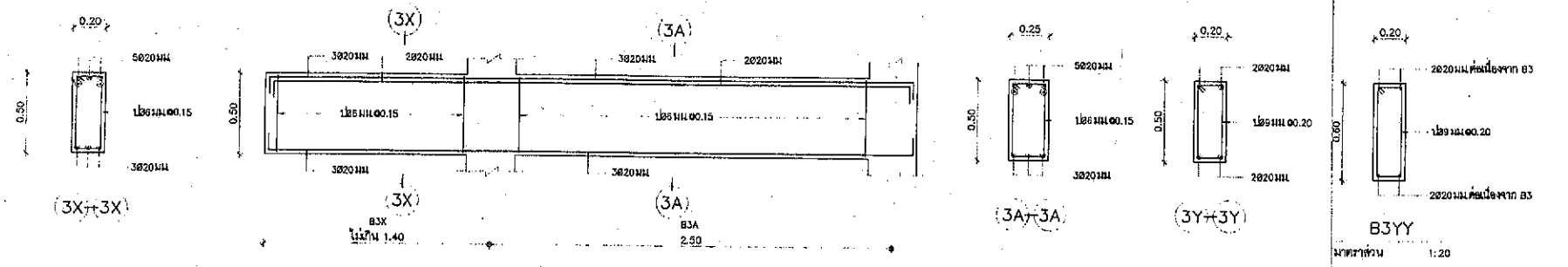
อนุมัติ
(นาย ณเทพ ชุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

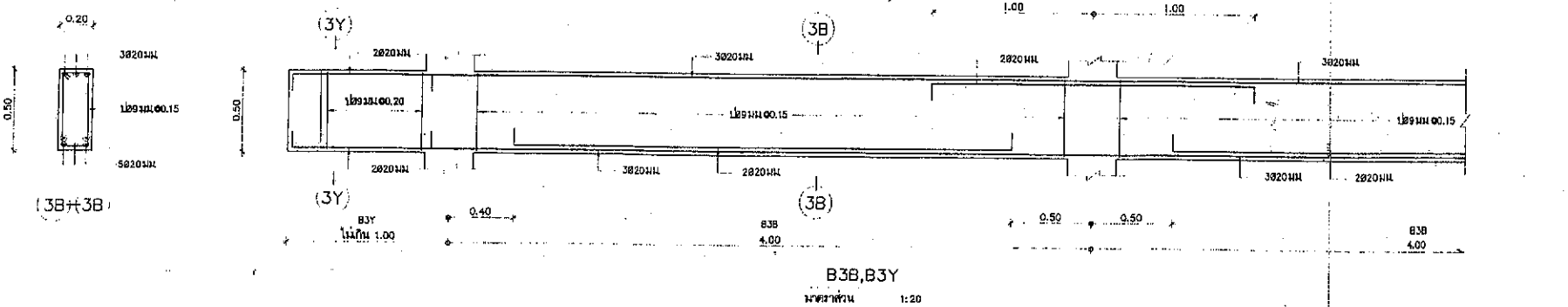
แสดงแบบ
ขยายเสา

มาตราส่วน 1:20		เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
ว.ด.ป. ที่ออกแบบ	ว.ด.ป. ที่แก้ไขแบบ	แผ่นที่ S-11	จำนวนแผ่น 22









กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	นักมัณฑนากร
	นักมัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	อุทิศ รักสัตย์ วิศวกร
	อุทิศ รักสัตย์ วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

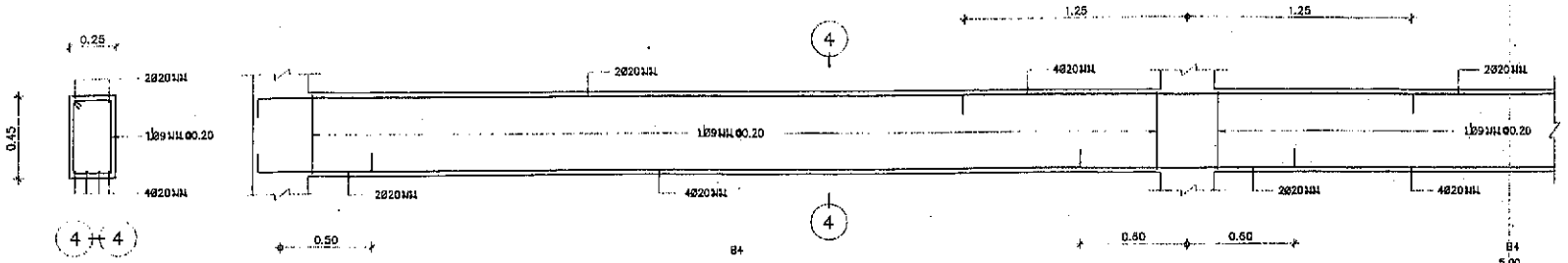
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายกิตติศักดิ์ รุ่นทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ชนะชล ชุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

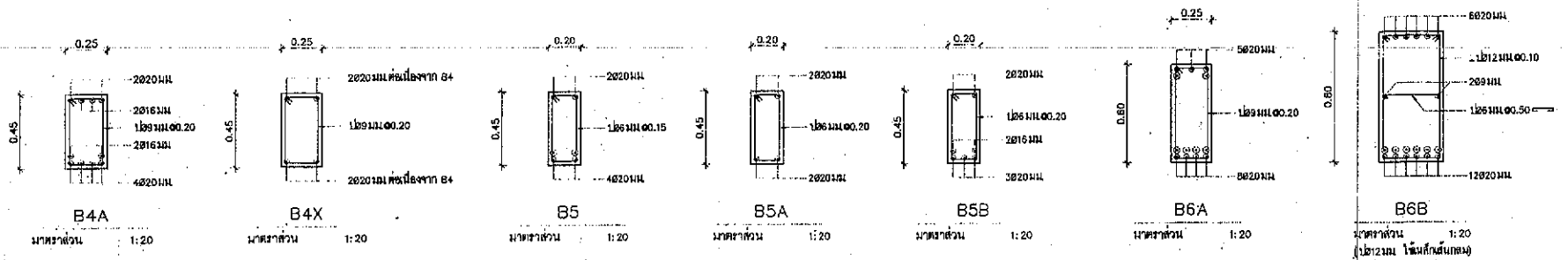
แสดงแบบ
ขยายคาน B1-B3YY

มาตราส่วน	1:20	เลขที่แบบ	มฐ 3-59001-1
ว/ด/ป	พ.ศ. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้กับแผ่นที่	เลขที่แบบ	S-12	22

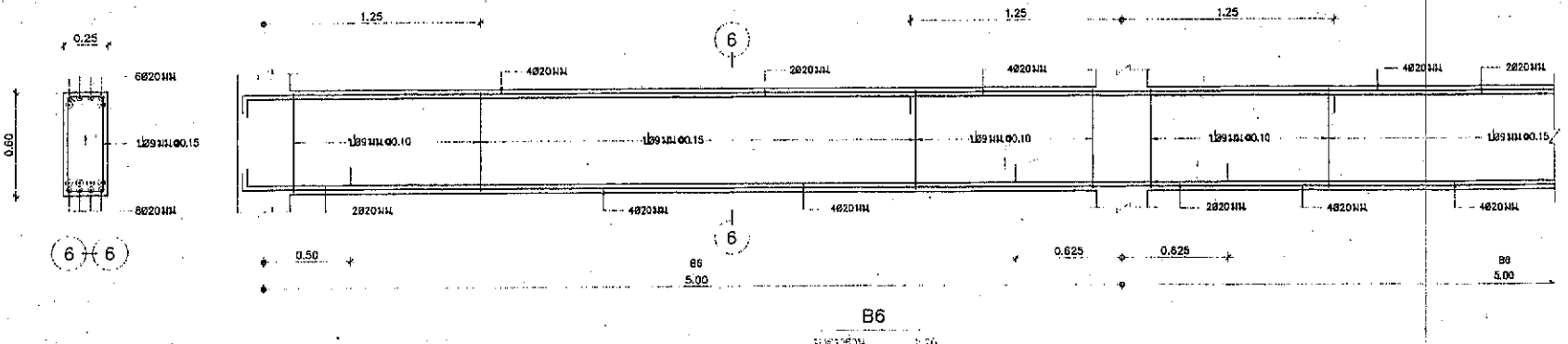


B4

มาตราส่วน 1:20

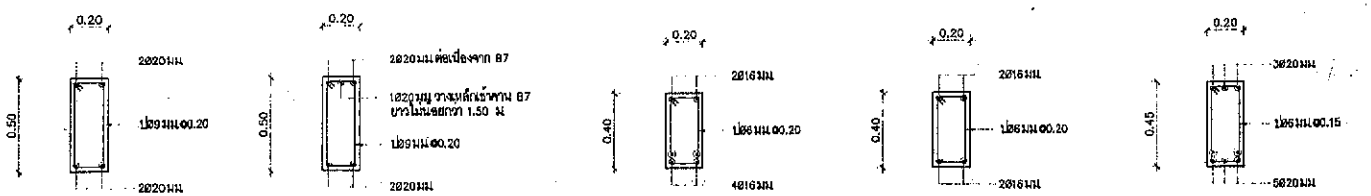


B4A มาตราส่วน 1:20 | B4X มาตราส่วน 1:20 | B5 มาตราส่วน 1:20 | B5A มาตราส่วน 1:20 | B5B มาตราส่วน 1:20 | B6A มาตราส่วน 1:20 | B6B มาตราส่วน 1:20 (1@12มม. ใช้เส้นศูนย์กลาง)



B6

มาตราส่วน 1:20



B7,B7X มาตราส่วน 1:20 | B7Y มาตราส่วน 1:20 | B8 มาตราส่วน 1:20 | B8A มาตราส่วน 1:20 | B8B มาตราส่วน 1:20

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานออกแบบและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

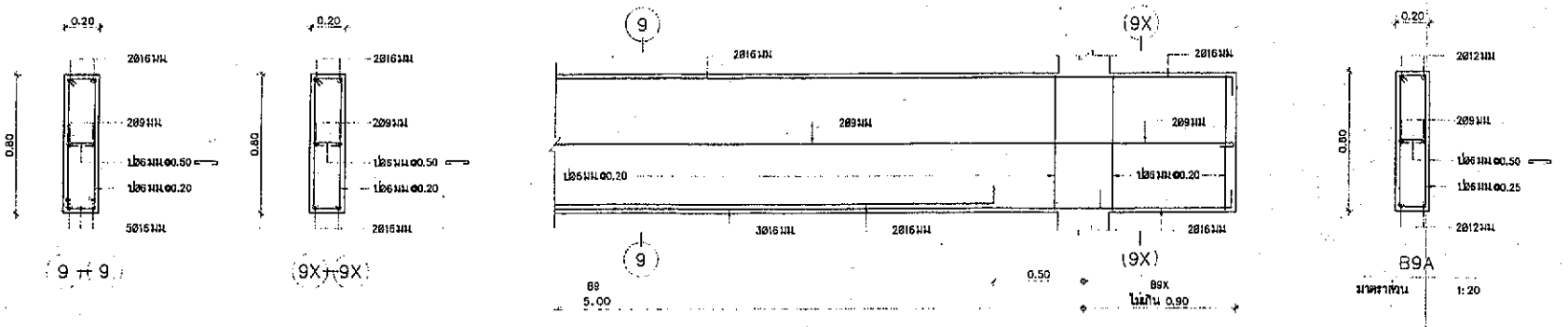
สถาปนิกใหญ่

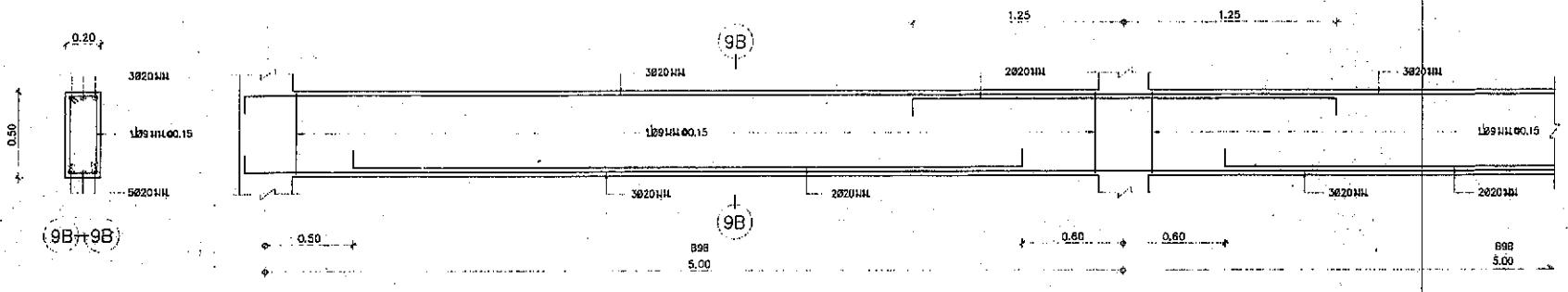
วิศวกรใหญ่
(นายสิทธิศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

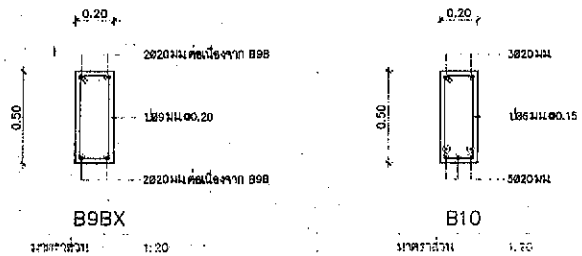
อนุมัติ
(นาย ชมชล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

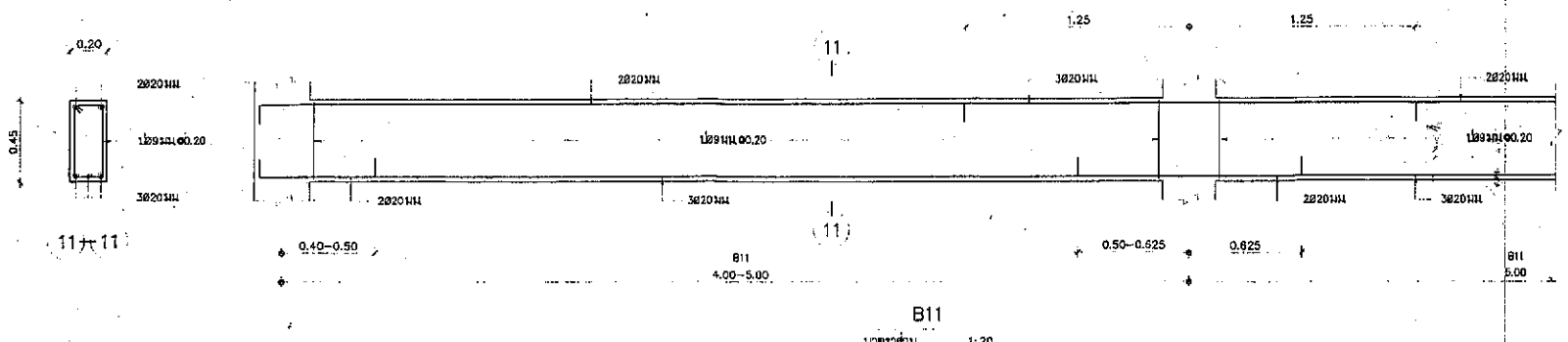
แสดงแบบ
ขยายคาน B4–B8B

มาตราส่วน 1:20		แบบเลขที่ มฐ 3-59001-1	
วันเดือนปี ธ.ค. 59		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ได้รับแผ่นที่	ได้รับใบแจ้ง	S-13	22









กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานภูมิสถาปัตยกรรม และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	อุทิศ กิ่งสิงห์ วิศวกร
	อุทิศ กิ่งสิงห์ วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

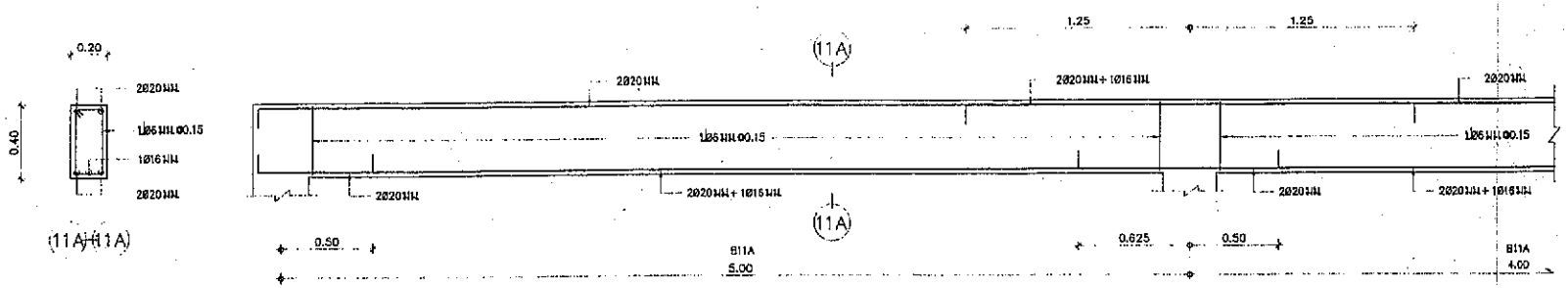
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายวิรชลิขิต จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มนพล สุดประเสริฐ)
รองปลัดกระทรวงมหาดไทย

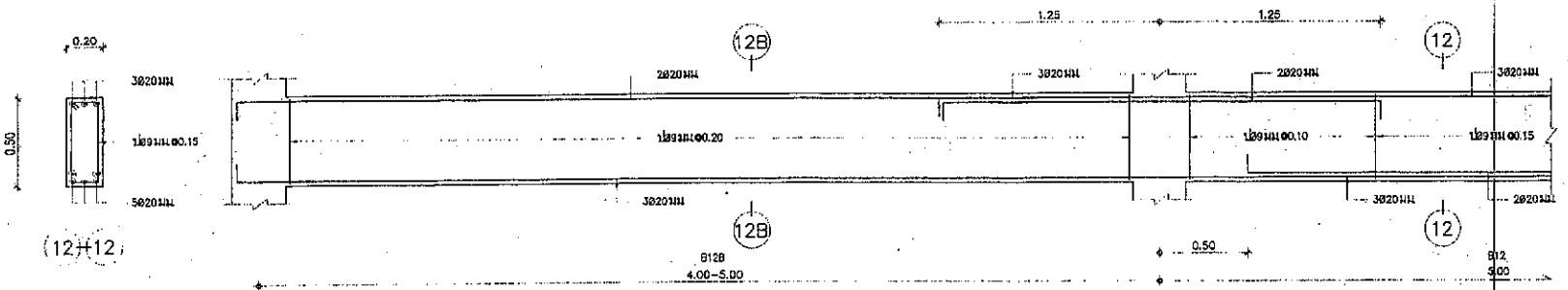
แสดงแบบ
ขยายคาน B9–B11

มาตราส่วน 1:20	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1		
ปีที่เขียนแบบ พ.ศ. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	
ใช้กับแผ่นที่	เลขที่แบบ	S-14	22



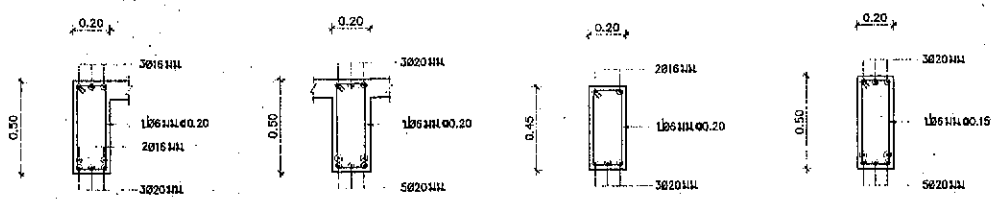
B11A

มาตราส่วน 1:20



B12,B12B

มาตราส่วน 1:20



B12A

มาตราส่วน 1:20

B12C

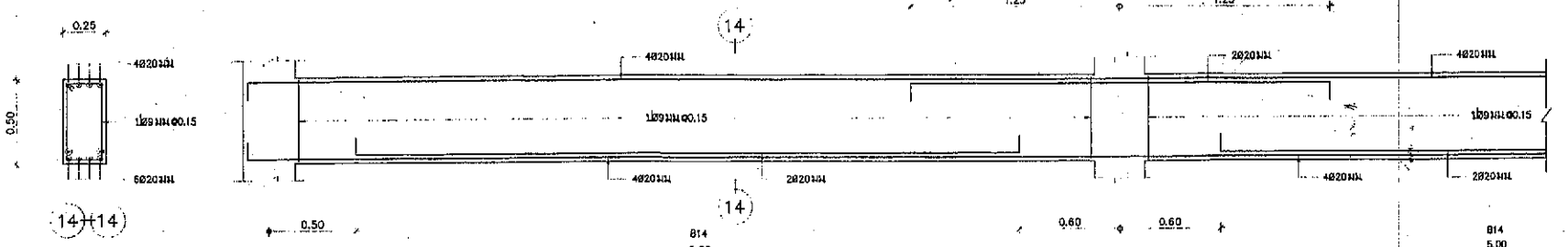
มาตราส่วน 1:20

B13

มาตราส่วน 1:20

B15

มาตราส่วน 1:20



B14

มาตราส่วน 1:20

กรมโยธาธิการและผังเมือง

กระทรวงมหาดไทย

แบบ

แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน

(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน

จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	ผสาปนิก
	ผสาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	อุดิศ รักสังข์ วิศวกร
	อุดิศ รักสังข์ วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายณัฐพล รุ่นทรา)

วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

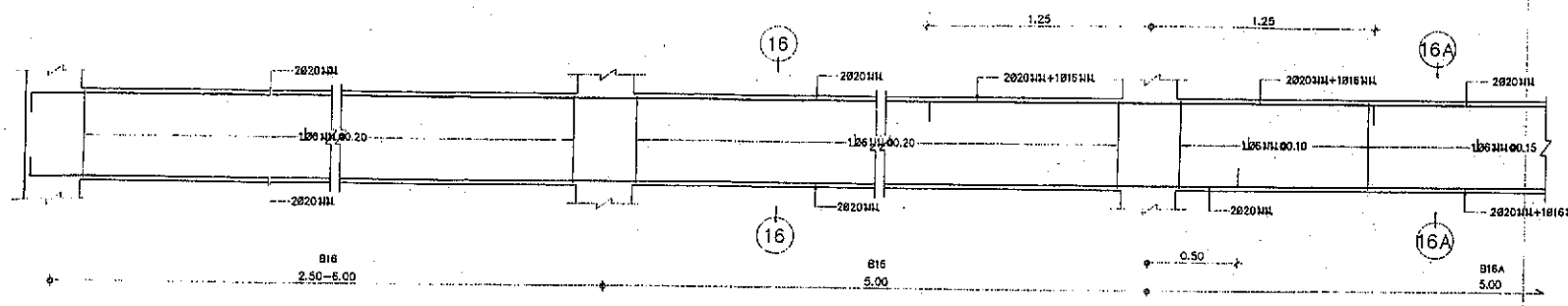
(นาย มนพล ศุดประเสริฐ)

อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

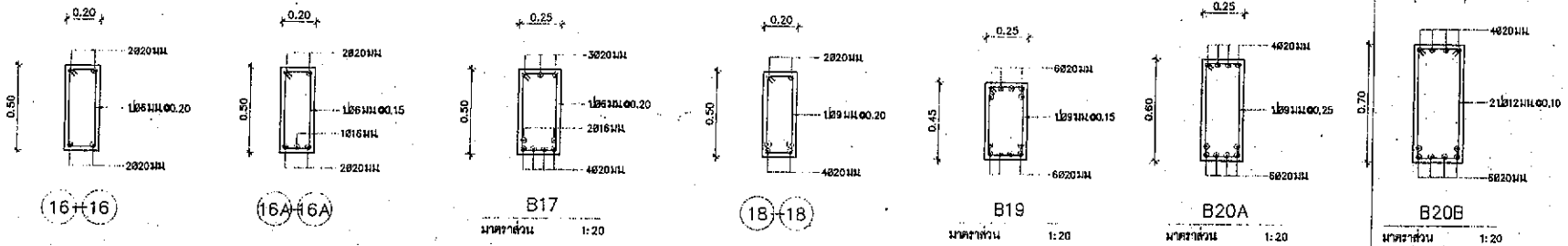
แสดงแบบ

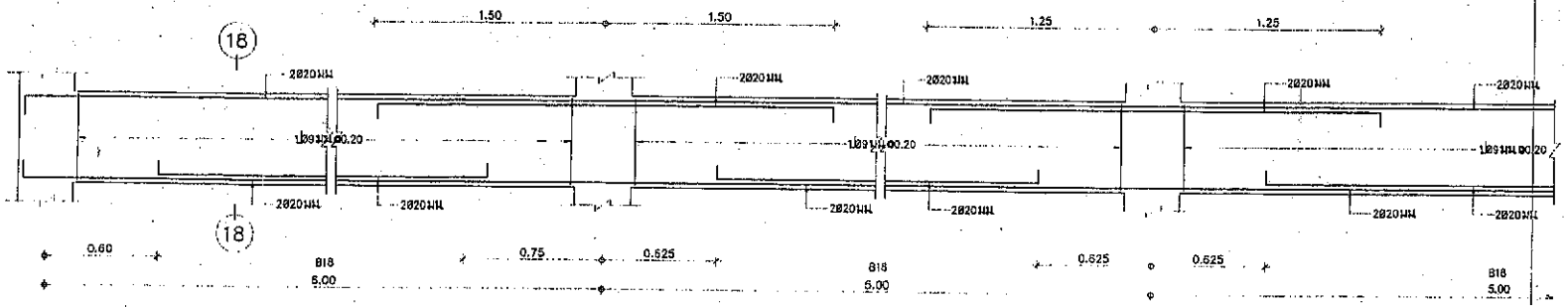
ขยายคาน B11A–B15

มาตราส่วน	1:20	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
วันเดือนปี	พ.ศ. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	แทนที่แบบ	S-15	22

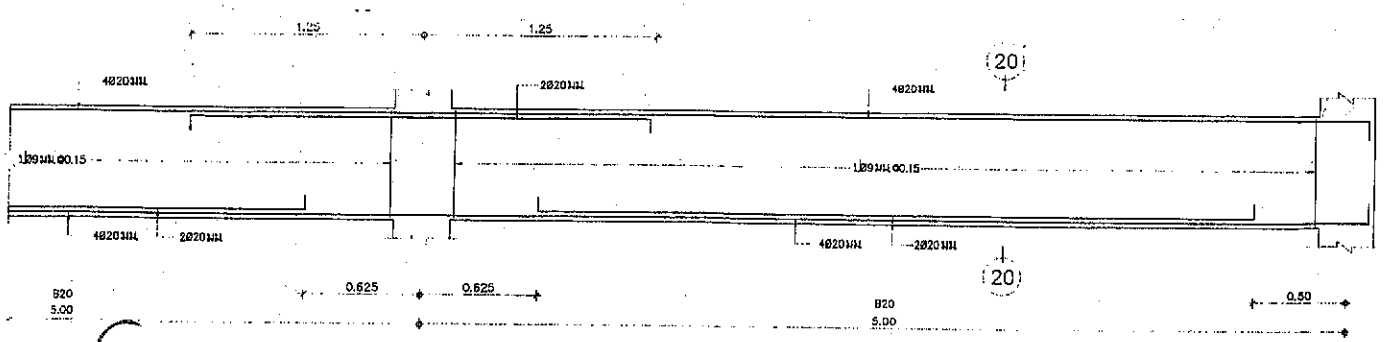


B16,B16A
มาตราส่วน 1:20





B18
มาตราส่วน 1:20



B20
มาตราส่วน 1:20

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมเครื่องกล และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	ภูมิพัฒ รังสิมันต์	วิศวกร
	ภูมิพัฒ รังสิมันต์	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล		วิศวกร
		วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า		วิศวกร
		วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล		วิศวกร
		วิศวกร

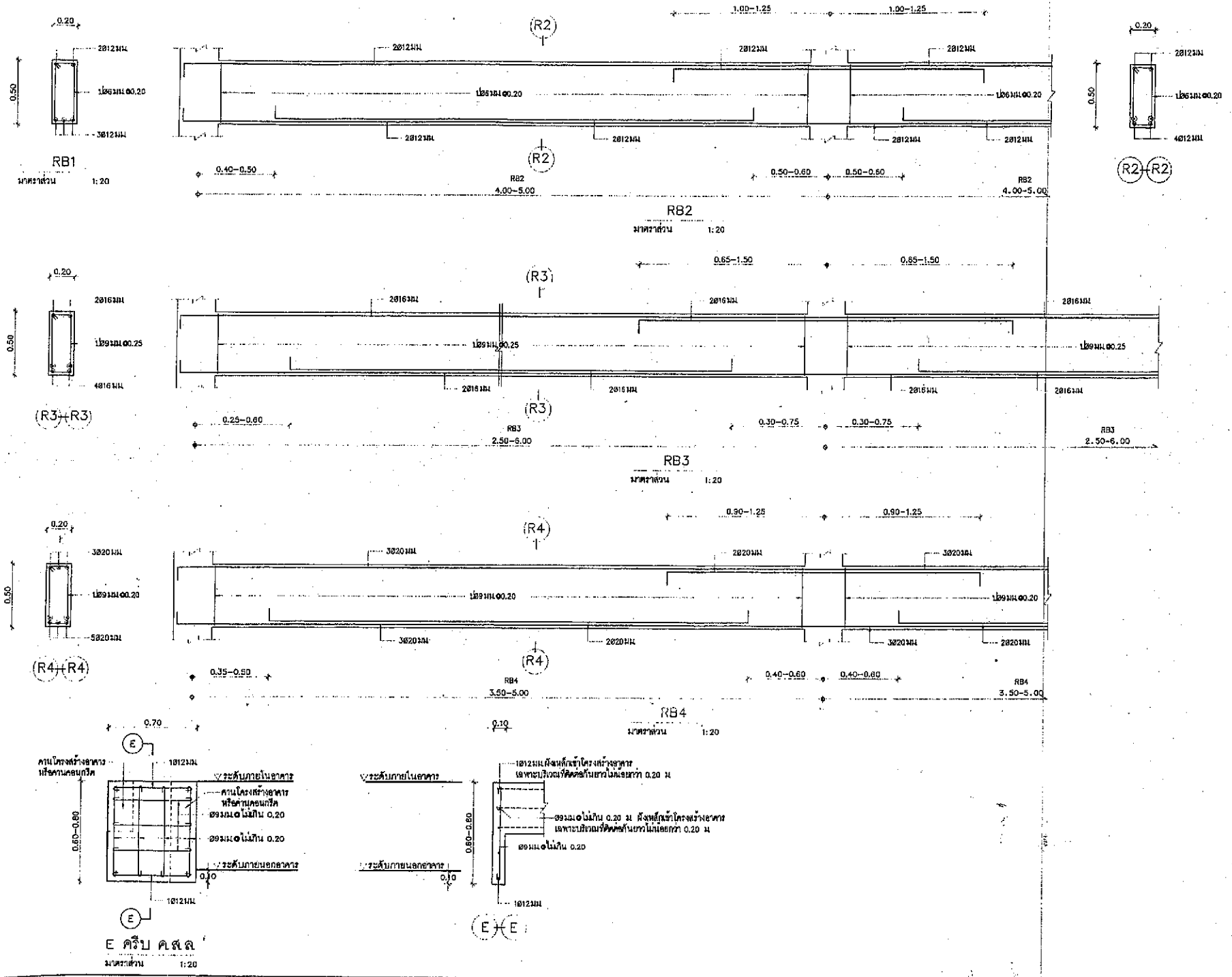
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ รุ่นเทศ)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ณนท ชุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ขยายคาน B16–B20

มาตราส่วน 1:20	เลขที่แบบ มฐ 3–59001–1		
วันเดือนปี ธ.ค. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ	S–16	22



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

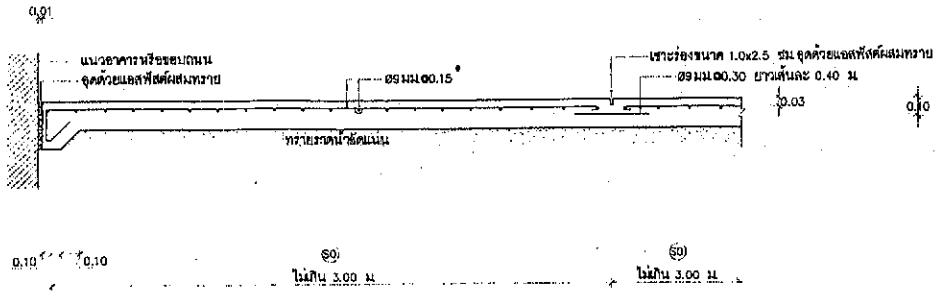
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันพรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มงคล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

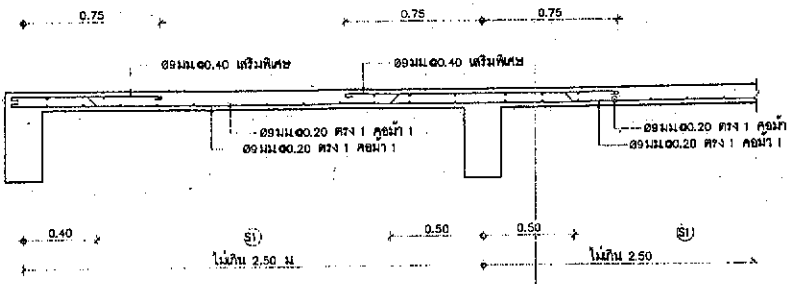
แสดงแบบ
ขยายคาน RB1–RB4
ขยายคาน E ครีบ คสล

มาตราส่วน	1:20	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
วันเดือนปี	พ.ศ. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้กับแผ่นที่	เลขที่แบบ	S-17	22



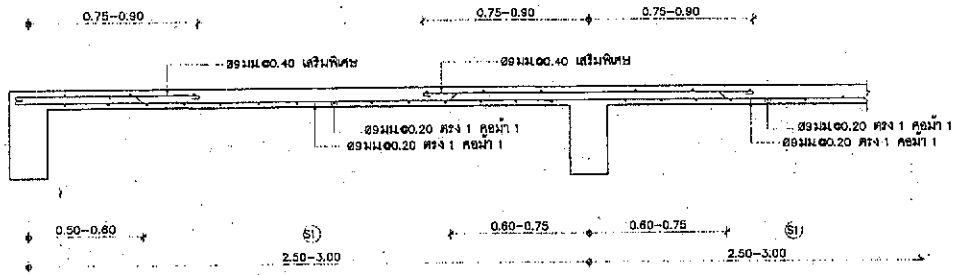
S0 (ขนาดไม่เกิน 3.00x5.70 ม)

มาตราส่วน 1:20



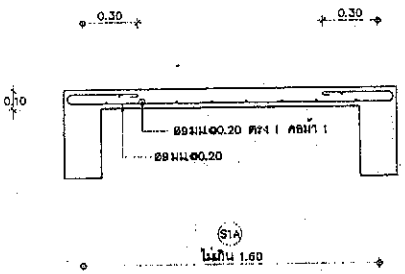
S1(ด้านสั้น)

มาตราส่วน 1:20



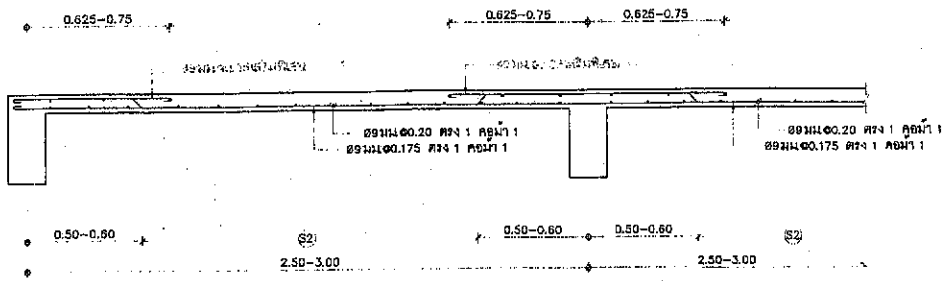
S1(ด้านยาว)

มาตราส่วน 1:20



S1A

มาตราส่วน 1:20



S2(ด้านสั้น)

มาตราส่วน 1:20

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังและภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	จุลิศ รักสัตย์	วิศวกร
	จุลิศ รักสัตย์	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล		วิศวกร
		วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า		วิศวกร
		วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล		วิศวกร
		วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

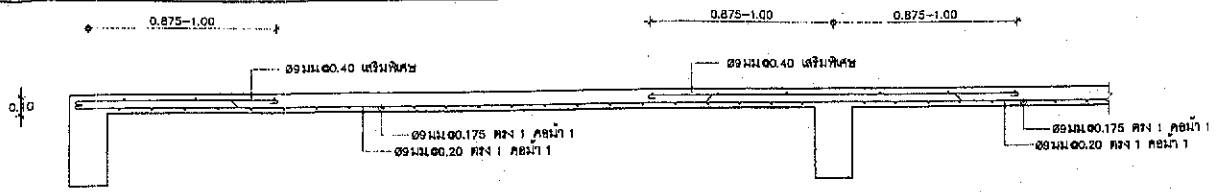
(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณเฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ขยายฟัน S0–S2

มาตราส่วน 1:20	เลขที่แบบ มฐ 3–59001–1		
วันเดือนปี ธ.ค. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	
ใช้กับแผ่นที่	เลขที่แบบ	S–18	22





S2(ด้านยาว)

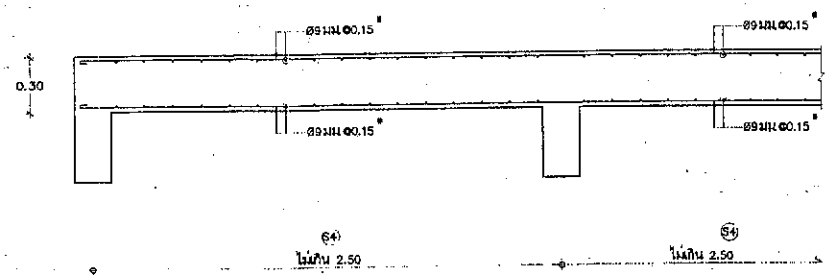
มาตราส่วน 1:20





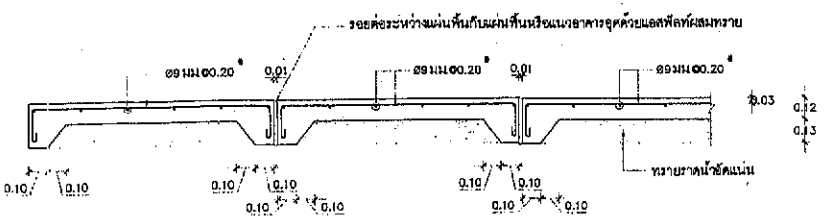
S3

มาตราส่วน 1:20



S4

มาตราส่วน 1:20



GS (ขนาดไม่เกิน 2.20x4.20 ม)

มาตราส่วน 1:20

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บทและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	อุทิศ โล่ห์ทอง	วิศวกร
	อุทิศ โล่ห์ทอง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล		วิศวกร
		วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า		วิศวกร
		วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล		วิศวกร
		วิศวกร

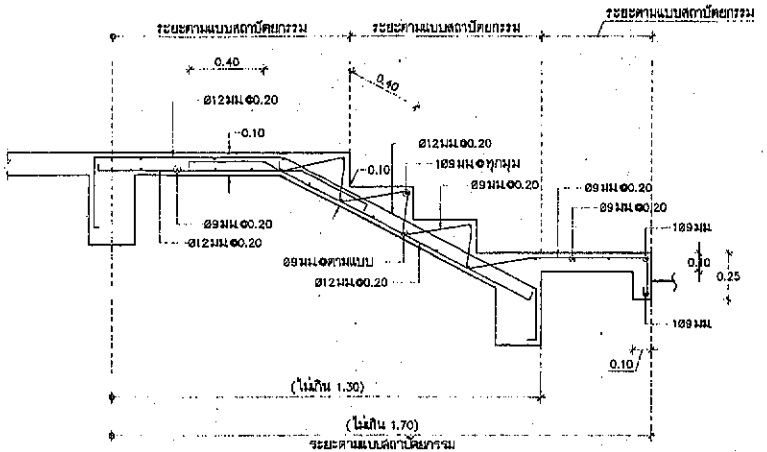
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายกิตติศักดิ์ รุ่นทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ณนทย สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

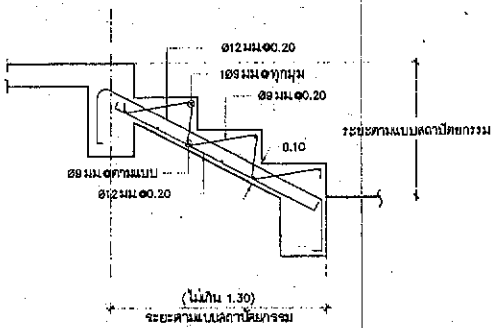
แสดงแบบ
ขยายพื้น S2–S4, GS

มาตราส่วน 1:20		เลขที่แบบ มฐ 3-5900i-1	
วันเดือนปี ธ.ค. 59		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้กับแผ่นที่	เลขที่กำกับแบบ	S–19	22



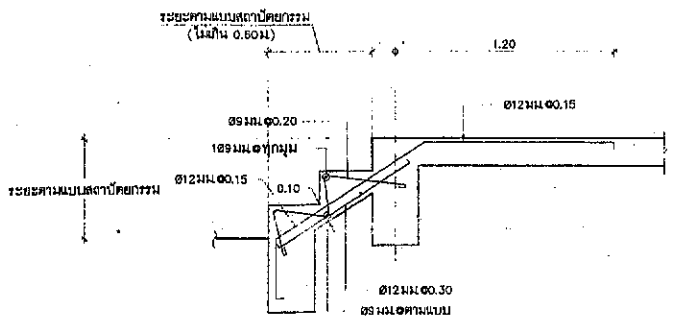
ST1/1

มาตราส่วน 1:20



ST1/2

มาตราส่วน 1:20



ST2 , ST3 , ST4

มาตราส่วน 1:20

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแบบ และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	อุทิศ รัตสุจริต วิศวกร
	อุทิศ รัตสุจริต วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

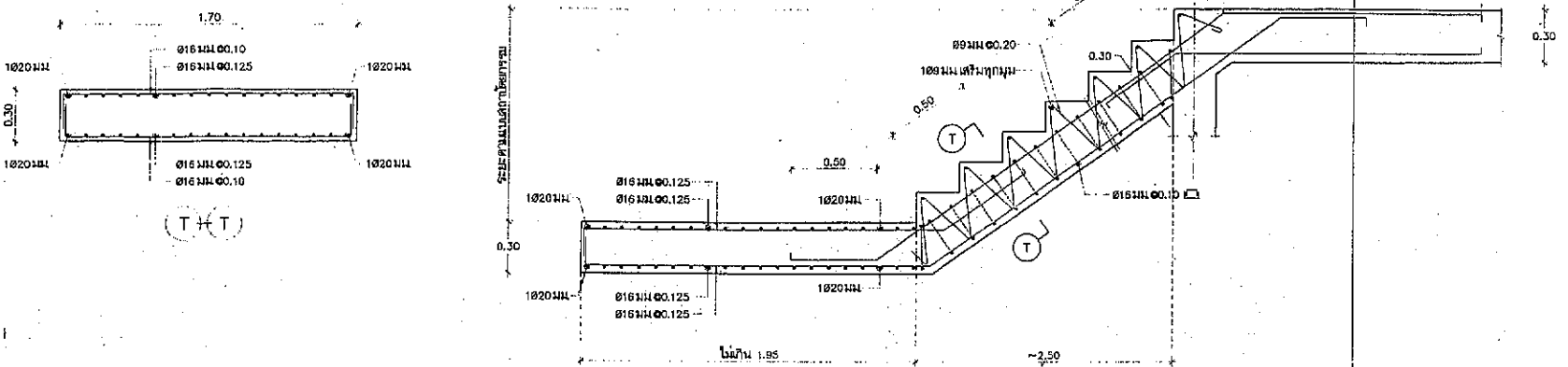
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ผณพล ศุภประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

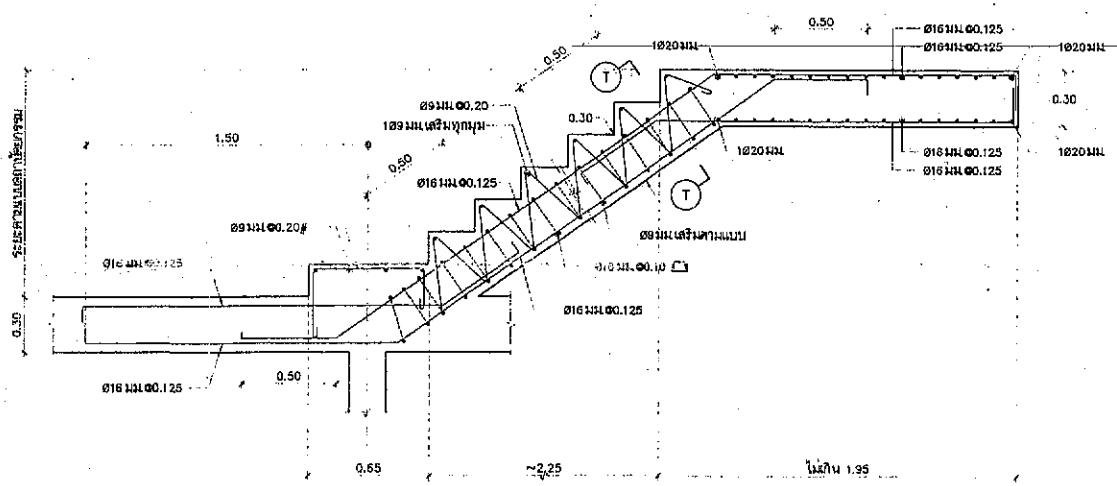
แสดงแบบ
ขยายบันได ST1–ST4

มาตราส่วน 1:20	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1		
วันเดือนปี E.P. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	
ใช้ร่วมแผ่นที่	เลขที่ในแบบ	S-20	22



ST5 (ชานพัก – พื้นชั้นบน)

มาตราส่วน 1:20



ST5 (พื้นชั้นล่าง – ชานพัก)

มาตราส่วน 1:20

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานพัฒนาเมืองศิลป์	นักผังเมือง
	นักผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	อุทิศ รักสังข์	วิศวกร
	อุทิศ รักสังข์	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล		วิศวกร
		วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า		วิศวกร
		วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล		วิศวกร
		วิศวกร

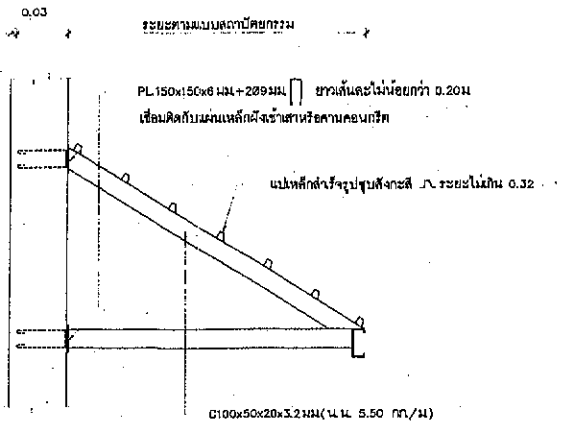
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเบียรศิลป์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ผดุงเกียรติ สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

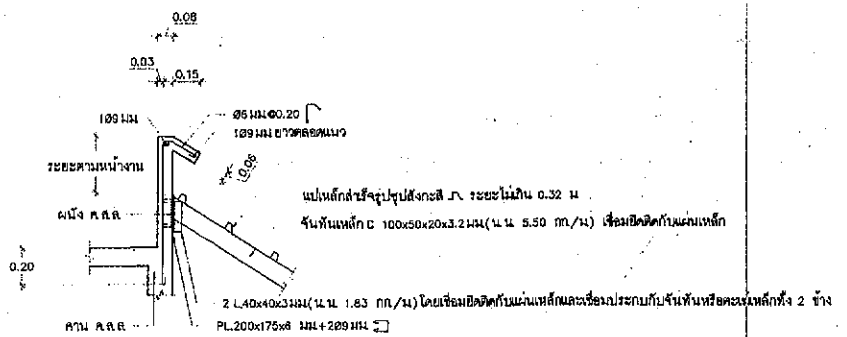
แสดงแบบ
ขยายบันได ST5

มาตราส่วน 1:20	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1		
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	
ใช้เทแผ่นที่	เลขที่แบบ	S-21	22



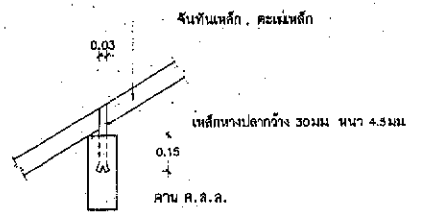
รายละเอียด FR

มาตราส่วน 1:20



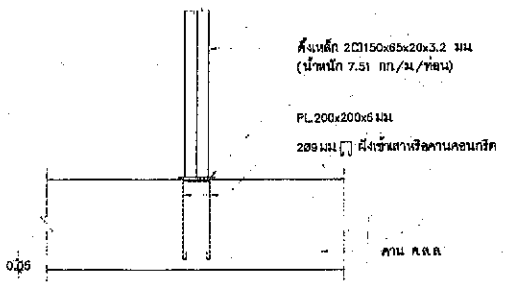
ขยายผนังและปีก ค.ส.ล.และ การติดตั้งหลังคากันสาด

มาตราส่วน 1:20



แสดงการยึดจันทัน,ตะแหล็กสัน และ ตะแหล็กรางกับคาน ค.ส.ล

มาตราส่วน 1:20



แสดงการติดตั้งดิ้งเหล็ก CS กับคานหลังคา

มาตราส่วน 1:20

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานนักผังเมืองและนักวิชาการ	นักผังเมืองชำนาญการ
	นักผังเมืองชำนาญการ

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล ฤตประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ขยายทั่วไป

มาตราส่วน 1:20		เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
วันเดือนปี B.E. 59		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้ตามแผ่นที่	เลขที่แบบ	S-22	22

สารบัญแบบระบบสุขาภิบาล

แผ่นที่	รายการ	เลขที่แบบ
SN-01	สารบัญแบบและสัญลักษณ์ระบบสุขาภิบาล	มฐ.3-59001-1
SN-02	รายการประกอบแบบ	มฐ.3-59001-1
SN-03	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นล่าง (ระบบระบายน้ำ)	มฐ.3-59001-1
SN-04	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นล่าง	มฐ.3-59001-1
SN-05	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นบน	มฐ.3-59001-1
SN-06	แบบขยายระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ	มฐ.3-59001-1
SN-07	แบบขยายบ่อพักท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. Ø0.40 ม.	มฐ.3-59001-1
SN-08	แบบขยายการติดตั้งท่อ	มฐ.3-59001-1

ชนิดท่อที่ใช้ในการก่อสร้าง

ท่อ	สัญลักษณ์	ชนิดท่อ	ความลาดในแนวนอน
โสโครก	S	ท่อ PVC ชั้น 8.5 ตามมาตรฐาน มอก. 17 - 2532	1 : 100
ระบายน้ำทิ้ง	W	ท่อ PVC ชั้น 8.5 ตามมาตรฐาน มอก. 17 - 2532	1 : 50
ระบายอากาศ	V	ท่อ PVC ชั้น 8.5 ตามมาตรฐาน มอก. 17 - 2532	-
ประปา	CW	ท่อ PVC ชั้น 13.5 ตามมาตรฐาน มอก. 17 - 2532	-
น้ำร้อน	HW	ท่อทองแดง TYPE L ตามมาตรฐาน ASTM B - 88 หุ้มฉนวน AEROFLEX หนาไม่น้อยกว่า 13 มม.	-
ท่อระบายน้ำ	-	ท่อคอนกรีตท้องตลาด	1 : 200
น้ำทิ้งจากครัว	K	ท่อ PVC ชั้น 8.5 ตามมาตรฐาน มอก. 17 - 2532	1 : 50
น้ำฝน	RL	ท่อ PVC ชั้น 8.5 ตามมาตรฐาน มอก. 17 - 2532	1 : 75

สัญลักษณ์ประกอบแบบระบบสุขาภิบาล

สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
S	ท่อระบายน้ำโสโครก	RD.	รูระบายน้ำฝนรูปโดม		ประตูน้ำ GATE VALVE	HB.	สายฉีดชำระ
W	ท่อระบายน้ำเสีย	RFD.	รูระบายน้ำฝนแบบเรียบ		BALL VALVE	AVC.	ฝาปิดท่อระบายอากาศเหล็กหล่อ
V	ท่อระบายอากาศ	SD.	รูระบายน้ำด้านข้าง		มาตรวัดน้ำ	AVC.	ฝาปิดท่อระบายอากาศเหล็กหล่อชนิดด้านข้าง
CW	ท่อน้ำประปา	FD.	รูระบายน้ำทิ้งที่พื้น		วาล์วลูกลอย		ฝาปิดท่อระบายอากาศชนิดใช้ท่อและข้อต่อประกอบ
SW	ท่อระบายน้ำเสียรวม		รูระบายน้ำทิ้งที่ผนัง		ประตูน้ำแบบเกทวาล์ว	WC.	ส้วม
R	ท่อระบายน้ำฝน	FCO.	จุกเปิดล้างท่อบนพื้น		ข้อต่ออ่อนชนิดยางสังเคราะห์	UR.	โถปัสสาวะชาย
K	ท่อระบายน้ำจากครัว	FCO.	จุกเปิดล้างท่อบนพื้น		ข้อต่อลด	LAV.	อ่างล้างหน้า
	ท่อระบายน้ำภายนอกอาคาร	CO	จุกเปิดล้างท่อใต้พื้น		หัวกระโหลกพร้อมตะแกรงกรอง	SINK.	อ่างซักล้าง
	ท่องอขึ้น	E	ปลั๊กอุดปลายท่อ		ตะแกรงกรองผง (STRAINER)		บ่อพักท่อระบายน้ำฝนฝาปิด คสล.
	สามทางทีวาย	SCO.	จุกเปิดล้างท่อด้านข้าง	BP.	เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน	DC	ถังดับเพลิงเคมีชนิดแห้ง ABC (6A-20B 15lbs) มอก.332
RL.	ท่อระบายน้ำฝนแนวดิ่ง	C.	ก๊อกน้ำ , ก๊อกสนาม	SH.	ฝักบัว		

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานภูมิสถาปัตยกรรม และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	ชนิษฐา สังสกุลรัช วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายวีระศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณเฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
สารบัญแบบและสัญลักษณ์
ระบบสุขาภิบาล

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ.3-59001-1		
วันเดือนปี ธ.ค. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่กำกับแบบ	SN-01	8

รายการประกอบแบบการเดินท่อภายในอาคาร

1. ข้อกำหนดทั่วไป

1.1 ท่อและอุปกรณ์ต่างๆ ที่นำมาใช้ ต้องเป็นของใหม่อยู่ในสภาพสามารถใช้งานได้ดี ไม่เคยนำไปใช้ที่อื่นมาก่อน และจะต้องดำเนินการติดตั้งตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตอย่างถูกต้อง

1.2 แบบและรายการที่แสดงไว้ เป็นเพียงแนวทางเท่านั้น ในทางปฏิบัติสามารถเลยอธิการขึ้นที่ดีกว่า โดยไม่ขัดกับแนวทางที่กำหนดไว้ได้ แต่ต้องได้รับความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน

1.3 สุขภัณฑ์ทุกจุดจะต้องมีการเดินท่อระบบสุขาภิบาลไปถึงในกรณีที่แบบแปลนมิได้แสดงรายละเอียดไว้ ให้ใช้ขนาดท่อและวิธีการปฏิบัติเช่นเดียวกับสุขภัณฑ์ชนิดเดียวกันกับชุดอื่นๆ

1.4 อุปกรณ์อื่นเช่น ประตูน้ำ ข้อต่อ ข้องอ ประตูน้ำกันน้ำย้อนกลับ หรืออื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการติดตั้งเพื่อให้งานสิ้นและถูกต้องตามหลักวิชาการ แม้มิได้ระบุไว้ในแบบ ผู้รับจ้างต้องจัดหาและทำการติดตั้งให้โดยไม่คิดราคาเพิ่ม

1.5 หากมีการประกาศกำหนดเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) แล้ว ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) นั้นๆ

1.6 การจัดทำแบบ

1.6.1 การก่อสร้างที่ต่างไปจากแบบ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบ SHOP DRAWING เสนอผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนดำเนินการ ซึ่งต้องยึดถือหลักวิชาและต้องไม่เป็นการตัดทอนหรือลดเนื้องานไปจากแบบ ทั้งนี้งานเพิ่มจาก SHOP DRAWING นี้จะขอคิดเงินหรือขยายเวลาเพิ่มไม่ได้ ยกเว้นได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้าง

1.6.2 ก่อนส่งงานงวดสุดท้าย ผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบ ASBUILT DRAWING ให้ผู้ว่าจ้าง 5 ชุด

1.7 วัสดุและอุปกรณ์ที่ต้องได้รับการอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง มีดังต่อไปนี้

1.7.1 ท่อและข้อต่อ

1.7.2 ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น, ช่องทำความสะอาดที่พื้น, ตะแกรงกันผงปิดช่องระบายน้ำฝน

1.7.3 เครื่องสูบน้ำ

1.7.4 อุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย

1.7.5 อุปกรณ์ระบบดับเพลิง

1.7.6 ประตูน้ำต่างๆ

1.8 การเชื่อมต่อท่อประปาและท่อระบายน้ำจากภายนอกเข้ามายังอาคาร

1.8.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและดำเนินการต่อท่อน้ำประปาจากภายนอกเข้ามายังโครงการ ถ้ามิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ค่าใช้จ่ายในการจัดหาท่อน้ำประปาและติดตั้งมาตรวัดน้ำ เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น (ทั้งนี้ไม่รวมถึงการขยายเขตการใช้น้ำประปา)

1.8.2 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการท่อท่อระบายน้ำจากอาคารลงสู่ทางระบายน้ำภายนอกหรือทางระบายน้ำสาธารณะ ค่าใช้จ่ายในการขออนุญาต (ถ้ามี) และการต่อเชื่อมประสานท่อ เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

1.9 การรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพและสมรรถนะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ภายในระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่ส่งมอบงานงวดสุดท้าย

2. ท่อและอุปกรณ์ท่อ ประตูน้ำและอุปกรณ์ประกอบ

2.1 การเลือกใช้ท่อประเภทใด ให้ปฏิบัติตามรายการ

2.2 GATE VALVE หรือ BALL VALVE ให้ใช้กับระบบท่อประปา ใช้งานได้ดีกับความดันใช้งานร้อยละ 50 แต่ต้องไม่น้อยกว่า Class 125

2.3 ประตูน้ำกันน้ำย้อนกลับ (CHECK VALVE) ใช้กับงานระบบท่อประปา ใช้งานได้ดีกับความดันมากกว่าความดันใช้งานร้อยละ 50 แต่ต้องไม่น้อยกว่า Class 125

2.4 ก่อนต่อท่อแยกเข้าสุขภัณฑ์ ล้วนชนิดหมัดน้ำ อ่างล้างมือ สายชีดชำระ อ่างล้างงาน ให้ติดตั้ง STOP VALVE ทุกจุดด้วย

3. การติดตั้ง การวางท่อ และการต่อท่อภายในอาคาร

3.1 การวางท่อ

3.1.1 การติดตั้งการวางและต่อท่อทุกชนิด จะต้องทำโดยไม่ให้เกิดความเครียดขึ้นกับท่อหรือทำให้ความมั่นคงแข็งแรงของอาคาร หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารลดลง การติดตั้งการวางและการต่อท่อทุกชนิดควรจะกระทำให้สามารถซ่อมแซมหรือเปลี่ยนได้โดยสะดวก

3.1.2 ท่อที่ติดตั้งในแนวดิ่งหรือแนวราบ จะต้องยึดหรือรัดท่อหรือแขวนท่อในระยะที่สามารถยึดหรือรัดท่อให้อยู่ในแนวหรือระดับที่ต้องการได้โดยสะดวก

3.1.3 การวางท่อใต้พื้นชั้นล่าง ให้มีดินขนท่อเข้ากับพื้นชั้นล่าง

3.1.4 เมื่อเลิกหรือยุดงานทุกครั้ง ผู้รับจ้างต้องอุดหรือปิดปลายสุดของท่อและอุปกรณ์ไว้ให้มิดชิด เพื่อป้องกันผง เศษขยะ ดินหรือสัตว์และอื่นๆเข้าไปในท่อ

3.1.5 ตำแหน่งที่มีการเปลี่ยนแปลงขนาดของท่อ ให้ใช้ข้อต่อลดเท่านั้น

3.1.6 ตำแหน่งที่มีการเปลี่ยนแปลงทิศทางของท่อ ให้ใช้อุปกรณ์ข้อต่อเท่านั้น โดยท่อโค้งกว่า ท่อระบายน้ำทิ้ง ให้ใช้เฉพาะข้อต่อชนิดสามทางจาย หรือสามทางที่จาย แต่ห้ามใช้ข้อต่อสามทางจากโคนเด็ดขาด

3.1.7 การติดตั้งประตูน้ำกับท่อที่เดินได้ดินนั้น ก้านวาล์วจะต้องอยู่เหนือระดับดิน หรือติดตั้งใน VALVE BOX

3.2 อุปกรณ์แขวนท่อและรองรับท่อ

ที่แขวนท่อ (HANGER) และที่รองรับท่อ (SUPPORTS) ให้ใช้ ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปได้ ทั้งนี้ต้องได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุม งานก่อนนำไปใช้งาน

4. งานวางท่อระบบระบายน้ำนอกอาคาร

4.1 การเตรียมพื้นที่ ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมพื้นที่ในส่วนที่จะทำการก่อสร้างวางท่อ บ่อพักให้เป็นที่เรียบร้อยก่อนดำเนินการก่อสร้าง การดำเนินงานหากจำเป็นต้องมีการประสานงาน การขออนุญาตกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การรื้อถอน โยกย้าย สิ่งกีดขวางและการซ่อมแซมให้เหมือนเดิม ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งหมดเป็นของผู้รับจ้าง การดำเนินงานในการรื้อถอนโยกย้ายสิ่งกีดขวางต่างๆ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติด้วยความระมัดระวังมิให้เกิดความเสียหายกับส่วนอื่นที่เกี่ยวข้อง สัมพันธ์กัน หรือเป็นการล่อแหลมที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานให้เป็นที่เรียบร้อย และไม่เป็นอุปสรรคต่อผู้สัญจร ทั้งนี้ก่อนดำเนินการก่อสร้างผู้รับจ้างต้องตรวจสอบระดับและตำแหน่งของจุดเชื่อมต่อทั้งภายในและภายนอกโครงการก่อนว่าสามารถเชื่อมต่อกันได้

4.2 การขุดร่องท่อ

4.2.1 การขุดร่องท่อ ให้ขุดเป็นร่องเปิด ความกว้าง ตามขนาดของท่อและอุปกรณ์ ความลึกของร่องให้ลึกกว่าระดับกันท่อไม่น้อยกว่า 10 ซม. พื้นร่องดินให้กระทุ้งแน่น และปรับเรียบสม่ำเสมอ มีความลาดตามระดับความลาดของท่อที่กำหนดและรองพื้นด้วยทรายรุ่นน้ำอัดแน่น

4.3 การวางท่อ

4.3.1 ท่อที่นำมาใช้ก่อสร้างวางท่อ จะต้องเป็นท่อใหม่ไม่แตกร้าวหรือชำรุดเสียหาย ถ้าปลายท่อเป็นรอยทอแตกร้าวและสะดุดจะต้องทำความสะอาดผิวภายในท่อให้เรียบร้อยก่อนที่จะทำการเชื่อมต่อท่อ

4.4 การอมกลบท่อ

4.4.1 ท่อที่จะอมกลบจะต้องผ่านการตรวจสอบว่าถูกต้อง เป็นไปตามข้อกำหนดจึงจะทำการอมกลบท่อส่วนนั้นได้

4.4.2 ในการอมกลบผู้รับจ้างจะต้องจัดเรียกระทุ้งดินให้แน่น การปฏิบัติงานจะต้องระมัดระวังมิให้เกิดอันตรายกับท่อที่วางไว้แล้ว

4.4.3 วัสดุที่ใช้ในการอมกลบ ให้ใช้วัสดุที่ได้จากการขุดร่องดิน ซึ่งเป็นดินเหนียวทราย ห้ามกลบด้วยหินหรืออิฐหรือวัสดุอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

4.4.4 วัสดุที่เหลือจากการอมกลบท่อจะต้องทำการขนย้ายไปจากบริเวณก่อสร้าง ห้ามกองทิ้งไว้เป็นที่กีดขวางทางสัญจร

4.4.5 เมื่ออมกลบท่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมกลับในส่วนที่ได้ทุบทำลาย รื้อโยกย้าย (เช่น ผิวจราจร เสาไฟฟ้า สายเคเบิ้ล ท่อประปา ทางเท้า ฯลฯ) ให้เรียบร้อยเหมือนเดิมทุกประการ หรือรับดำเนินการก่อสร้างตามรายละเอียดที่กำหนดให้ในแบบให้เรียบร้อยโดยเร็ว

5. การทดสอบและการทำความสะอาดระบบท่อ

เมื่อทำการติดตั้งระบบต่างๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะต้องทำการทดสอบระบบต่างๆ ก่อนการส่งงาน ในการทดสอบจะต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบด้วย อุปกรณ์และสำใช้จ่ายต่างๆ ในการทดสอบ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและดำเนินการเองทั้งหมด

5.1 ระบบประปา การทดสอบจะต้องทดสอบเมื่อเดินท่อแล้วเสร็จก่อนที่จะฝังหรือมีวัสดุปิดทับ ให้สามารถรับความดันไม่น้อยกว่าความดัน 75 psi เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชม. หากความดันไม่ลดและไม่มีรอยรั่วซึม จึงถือว่าใช้ได้

5.2 ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำโสโครก สามารถทำการทดสอบได้โดยใช้น้ำให้ปิดช่องทั้งหลายของส่วนที่ต้องการทดสอบให้แน่น ยกเว้นช่องที่อยู่ระดับสูงสุดแล้วเติมน้ำสั้นออกทางนี้ แต่ละส่วนของท่อจะต้องได้รับการทดสอบภายใต้ความดันไม่ต่ำกว่าความดันน้ำ 3 ม. แล้วกักน้ำไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชม. โดยที่น้ำไม่ซึมหรือรั่วจึงถือว่าใช้ได้

5.3 การทำความสะอาดถังเก็บน้ำและระบบท่อประปา ทำความสะอาดภายในถังเก็บน้ำและระบบท่อประปาด้วยน้ำสำหรับบริโภคจนสะอาด

5.4 เมื่อก่อสร้างเรียบร้อยแล้วให้ทดสอบการใช้งานอีกครั้ง ตรวจสอบการรั่วซึมของระบบทั้งหมด หากพบให้แก้ไขจนกว่าจะเรียบร้อยจึงถือว่าใช้ได้

รายการประกอบแบบเฉพาะอาคาร

ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ①, ②, ③

ชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ
สามารถบำบัดได้ไม่น้อยกว่า 1 ลบ.ม./ วัน
ผลิตภัณฑ์ HICLEAR รุ่น HC 160 N
หรือ PP รุ่น EC - 4
หรือ DOS รุ่น DC-1.0 Q
หรือ BIOTECH รุ่น BT - 1600
หรือ COTTO รุ่น CN 1600 E1
หรือเทียบเท่า
การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต

ถังดักไขมัน

เป็นถังดักไขมันสำเร็จรูปชนิดฝังดิน
ขนาดรูไม่น้อยกว่า 40 ลิตร
ผลิตภัณฑ์ HICLEAR, PP,DOS, BIOTECH, COTTO หรือเทียบเท่า
การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต

ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป

ถังเก็บน้ำแสตนเลสสำเร็จรูปตามมอก. 999
ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 ลบ.ม. พร้อมขาตั้งครบชุด
(เหล็กคอนกรีตเสริมเหล็กหนา 0.10ม.
เสริมเหล็ก Ø9มม. @0.20ม.ฯ) รับถังน้ำ

เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดันชนิดอัตโนมัติ

ชุดเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (BOOSTER PUMP) ชนิดอัตโนมัติ (HOME PUMP)
ประกอบสำเร็จจากโรงงาน การทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ
ควบคุมการทำงานด้วย PRESSURE SWITCH

- เครื่องสูบน้ำสามารถได้ไม่น้อยกว่า 35 ลิตร/นาที ที่ความสูง 16 เมตร
- ขนาดประมาณ 250 วัตต์
- ผลิตภัณฑ์ MITSUBISHI, HITACHI, ITC, FUJICA หรือเทียบเท่า

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานภูมิสถาปัตยกรรม และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	ชนินธฐา ส่งสกุลชัย วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

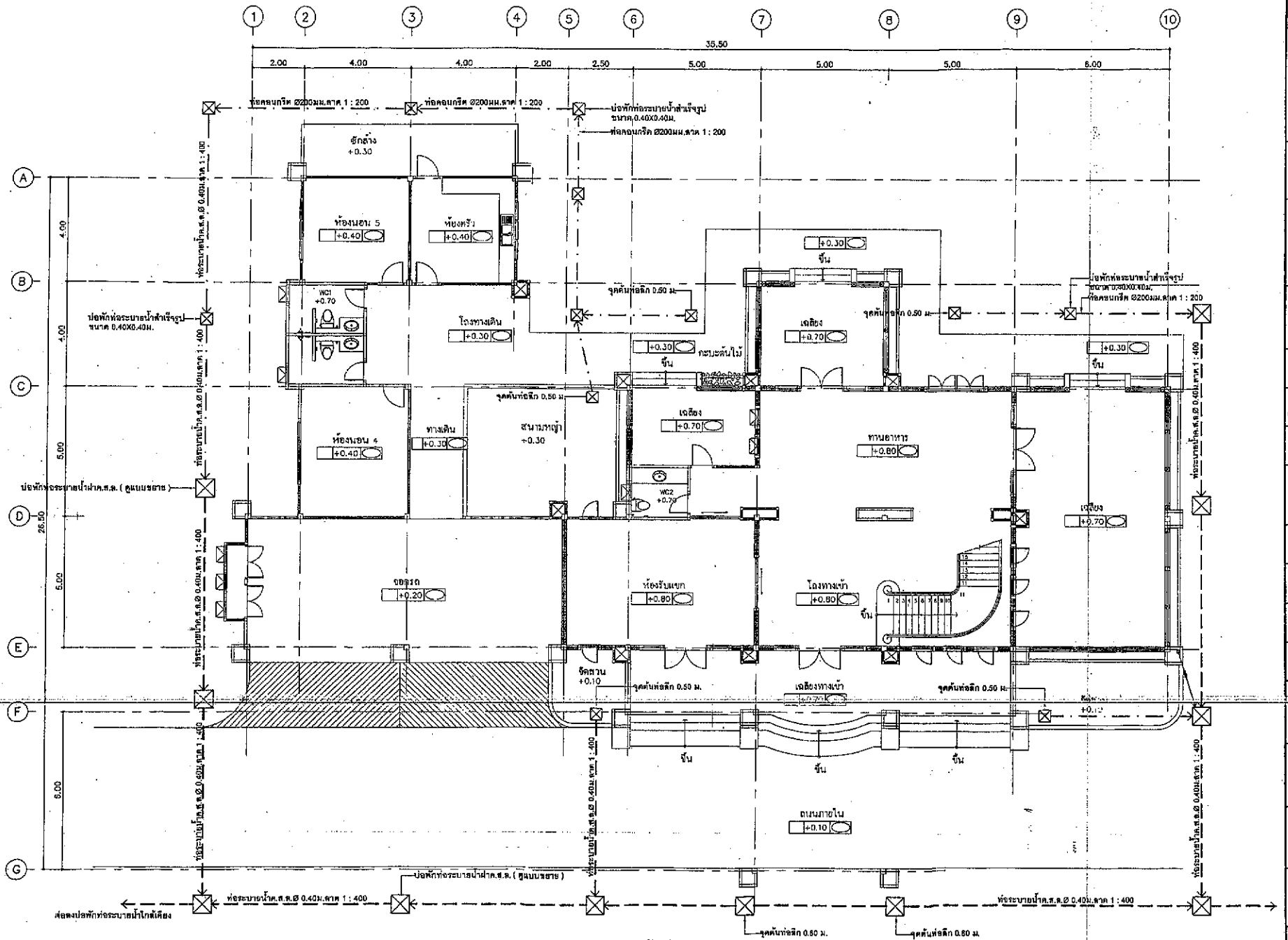
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายสัยวิศิษฐ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ณนาท ชุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
รายการประกอบแบบ

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ นฐ3-59001-1	
วันเดือนปี ธ.ค. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้ร่วมแผ่นที่	เลขที่แบบ SN-02	8



แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นล่าง (ระบบระบายน้ำ)

มาตราส่วน 1 : 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	ชนิษฐา ส่งสกุลชัย วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

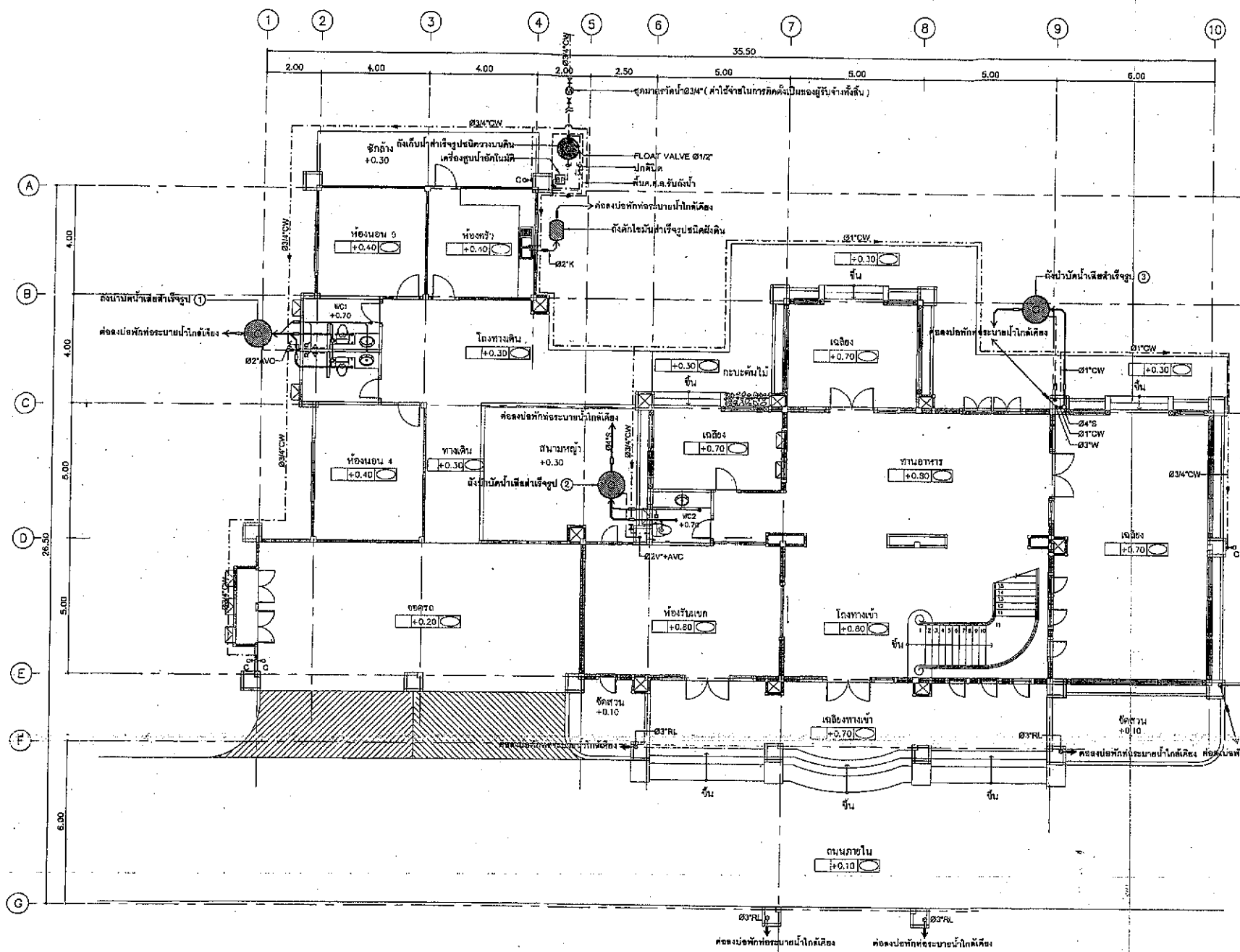
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ รุ่นพรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณเฑก สุดประเสริฐ)
ผู้อำนวยการสำนักสถาปัตยกรรมและผังเมือง

แสดงแบบ
แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นล่าง
(ระบบระบายน้ำ)

มาตราส่วน 1:100	เขียนแบบ มรฐ3-59001-1	
วันเดือนปี ธ.ค. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้กับแผ่นที่	เขียนแบบ	SN-03 8



แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวมมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์วิชาการมาตรฐาน (ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	ชนิษฐา ส่งสกุลชัย วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

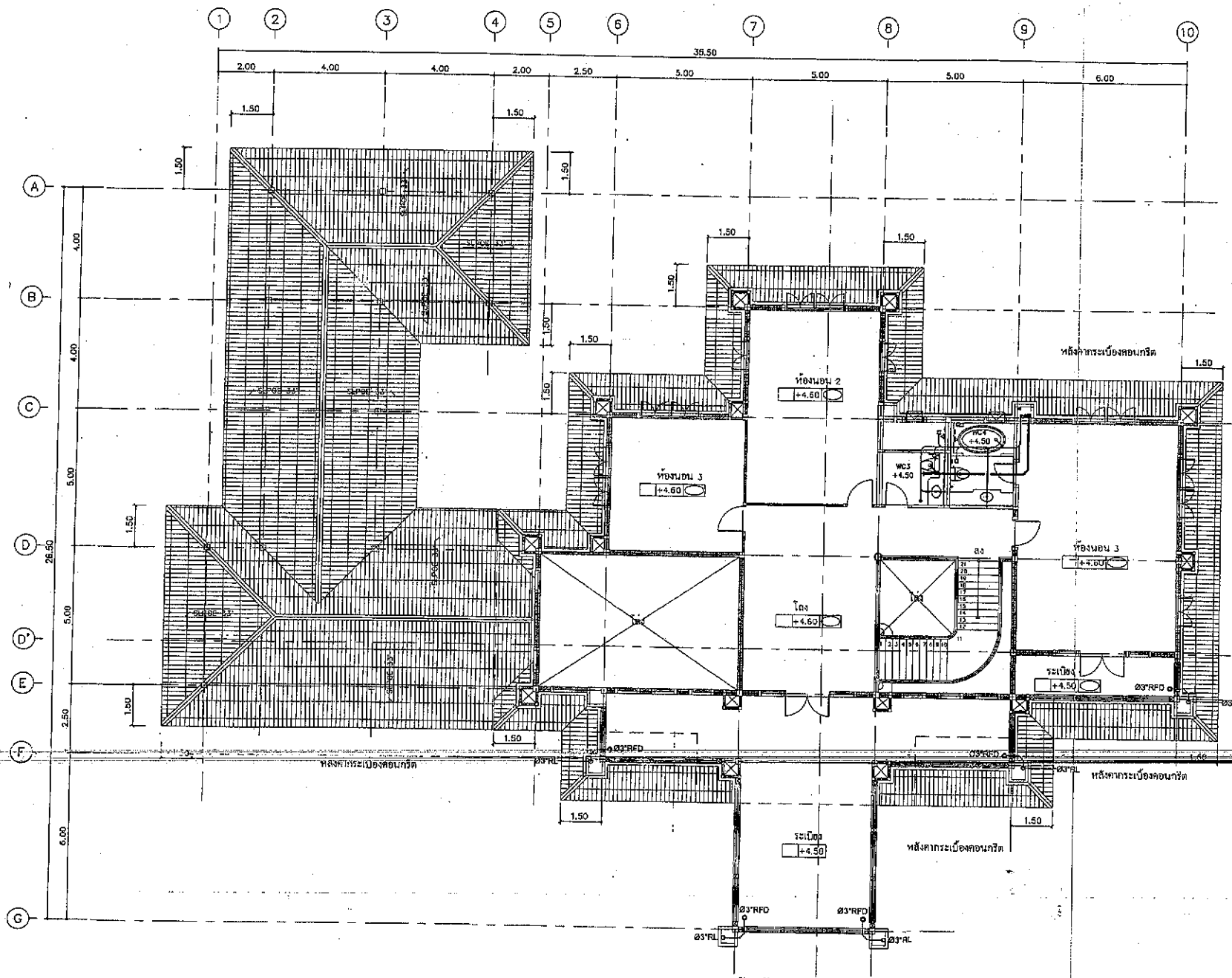
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายณัฐพงศ์ศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ณรงค์ สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:100		เครื่องแบบ มยอ-59001~1	
วันเดือนปี ธ.ค. 59		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	แทนที่แบบ	SN-04	8



แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นบน

มาตราส่วน 1 : 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานออกแบบสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานภูมิสถาปัตยกรรมและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	ชนิษฐา ส่งกลุลัย วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

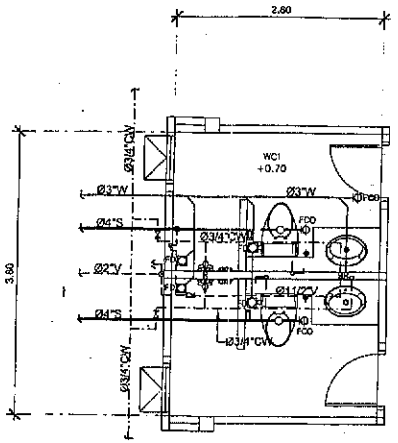
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเรืองศิลป์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ชนนาท ศุขประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

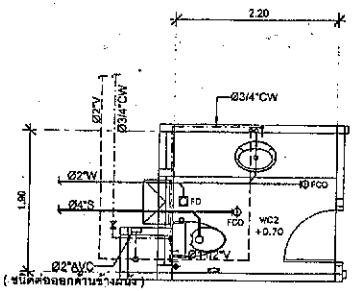
แสดงแบบ
แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นบน

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ.3-59001-1		
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ	SN-05	8



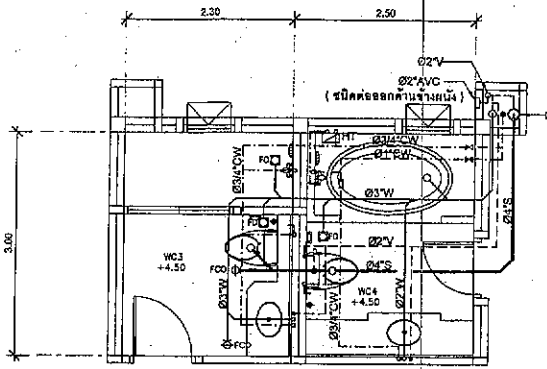
แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC.1

มาตราส่วน 1 : 50



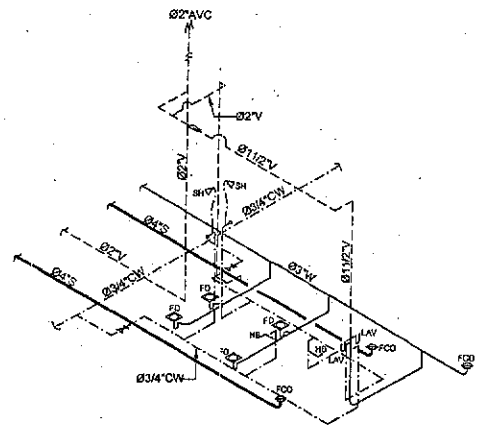
แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC.2

มาตราส่วน 1 : 50

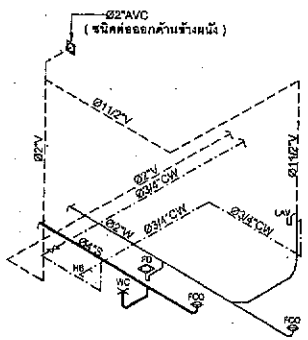


แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC.3, WC.4

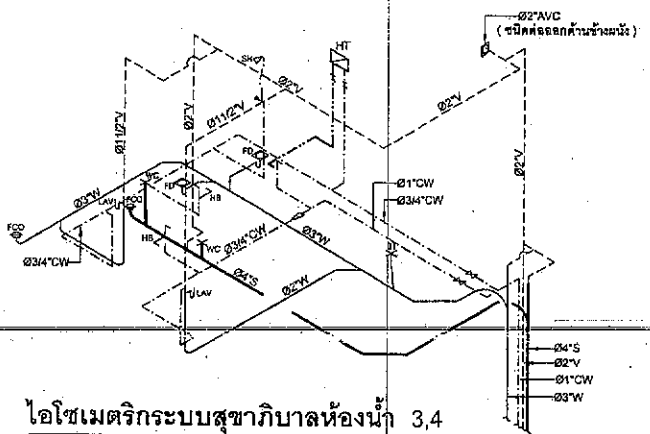
มาตราส่วน 1 : 50



ไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ 1



ไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ 2



ไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ 3,4

ขนาดท่อย่อยที่ต่อเข้าสุขภัณฑ์

สุขภัณฑ์	สัญลักษณ์	ขนาดท่อ (นิ้ว)			
		CW.	S.	V.	W.
โถส้วม (FT.)	WC.	3/4	4	2	-
โถส้วม (FV.)	WC1.	1	4	2	-
อ่างล้างหน้า	LAV.	3/4	2	1 1/2	2
โถปัสสาวะชาย	UR.	3/4	2	1 1/2	-
ฝักบัว	SH.	3/4	-	-	-
ก๊อกน้ำ	C.	3/4	-	-	-
อ่างล้าง	SINK.	3/4	-	1 1/2	2
ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น	FD.	-	-	-	2

หมายเหตุ

HT เครื่องทำน้ำร้อนขนาด 6,000 วัตต์ ผลิตภัณฑ์ PANASONIC, MAZUMA, STIEBEL หรือรุ่นเทียบเท่า

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน (ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานภายในและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานนิเทศและสิ่งพิมพ์	นิเทศน์การ
	นิเทศน์การ

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	ชนินทร์ า ส่งสกุลชัย วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

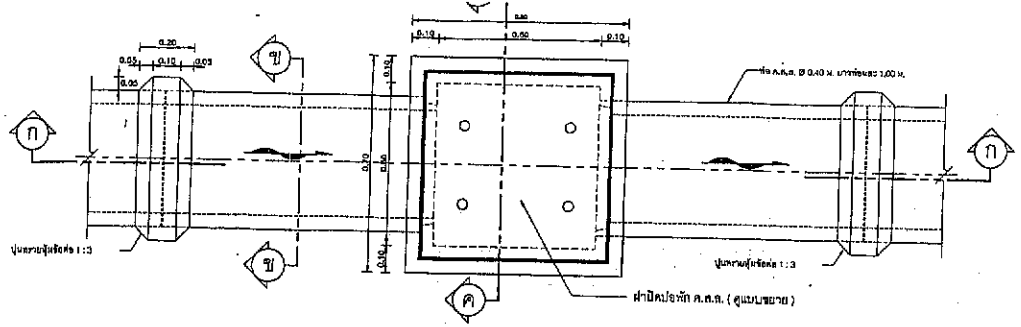
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายภัทรพีรภัสดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

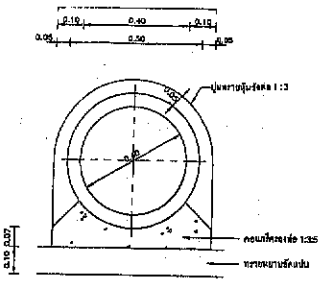
อนุมัติ
(นาย ณณพท ศุดประเสริฐ)
รองปลัดกระทรวงมหาดไทย และผังเมือง

แสดงแบบ
แบบขยายระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ

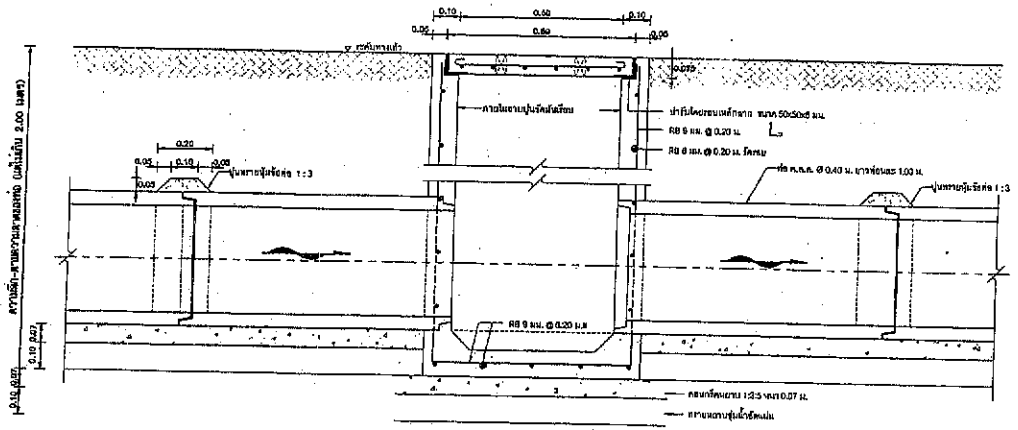
มาตราส่วน 1:50	เทรย์แบบ มฐ.3-58001-1	
วันที่เขียน มี.ค. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เทรย์ที่แบบ SN-06	8



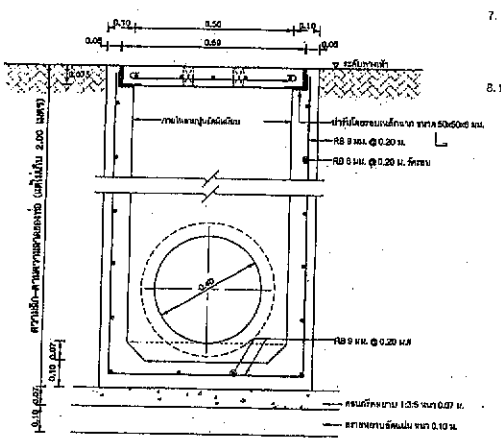
แปลนบ่อพักค.ส.ล.และแนวท่อคอนกรีตขนาด Ø0.40ม.



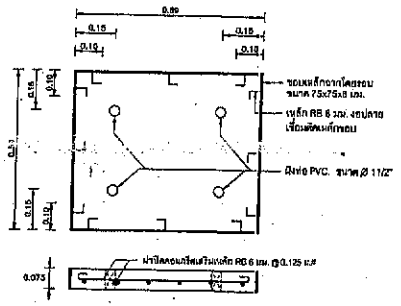
รูปตัด ข - ข



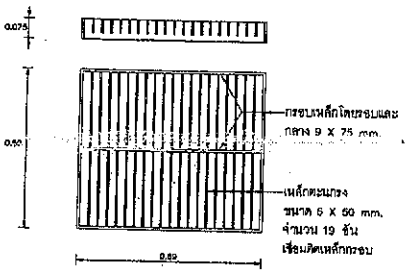
รูปตัด ก - ก



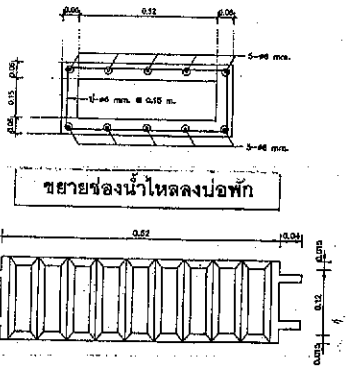
รูปตัด ค - ค



ขยายฝาบ่อพักค.ส.ล.



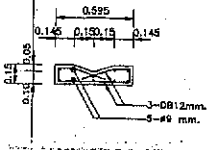
ขยายฝาบ่อพักตะแกรงเหล็ก



ขยายช่องน้ำไหลลงบ่อพัก

ขยายตะแกรงเหล็กหล่อกันขยะตรงช่องน้ำไหลลงบ่อพัก

หมายเหตุ – ตะแกรงเป็นเหล็กหล่อสำเร็จรูป ขนาดกว้าง-ยาว ที่กำหนดเป็นค่าโดยประมาณ
– ระยะห่างของช่องตะแกรงกันขยะ มีค่าระหว่าง 0.05 m. ถึง 0.06 m.



ขยายรางวีค.ส.ล.

รายการก่อสร้าง

แบบชุดนี้ให้ใช้มยผ. 1101-52 ถึง 1106-52 เป็นมาตรฐานงานก่อสร้างและมีรายการเฉพาะของแบบดังนี้

1. ปอพัก-ฝาปิดบ่อพัก ใช้คอนกรีตที่มีแรงอัดประลัยไม่น้อยกว่า 210 (ก3) กก./ตร.ซม. (มาตรฐานทางกระบอก)
2. ปูนทรายปูพื้นร่องท่อ ใช้ส่วนผสม 1:3
   คอนกรีตรองท่อ - รองบ่อพัก ใช้คอนกรีตส่วนผสม 1:3:5
3. ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก มีคุณภาพตามมาตรฐาน มยอ. 128
4. ท่อจะใช้รูปิดปากกระบังหรือชนิดลิ้นรางก็ได้
5. การผสมคลุก ชั้นล่างถึงกึ่งกลางให้ผสมด้วยทรายอัดแน่น ส่วนที่เหลือให้ผสมด้วยดิน กรวดผสมดินให้ผสมชั้นละไม่เกิน 0.30 ม. แล้วอัดกระทุ้งให้แน่น
6. ระยะห่างระหว่างบ่อพัก ให้เป็นไปตามแบบงานอาคารนั้นๆ แต่ต้องมีระยะห่างไม่เกิน 12.00 ม. และให้มีบ่อพักทุกครั้งที่ท่อเปลี่ยนทิศทางหรือท่อขนาดเปลี่ยนขนาด
7. ความลาดเอียงของท่อ ค.ส.ล. ขนาด Ø 0.40 ม. นี้ ถ้าไม่บอกไว้เป็นอย่างอื่น ให้ใช้ความลาดโดยประมาณ 1 : 400 หรือลดลง 1 cm. ต่อความยาว 4.00 m.
8. ปอพักที่อยู่ในถนนรถรับได้ ให้ทำดังนี้
   ก. ฝาปิดบ่อพัก เปลี่ยนเป็นฝาเหล็กหล่อ ตามแบบขยาย
   ข. เหล็กเสริมผนังและพื้นบ่อพัก เปลี่ยนเป็นเหล็กเส้นกลม 2 ชั้น ขนาด Ø 9 มม. @ 0.15 ม.
   ค. เพิ่มความหนาของผนังและพื้นบ่อพักเป็น 0.15 ม.
   ง. ท่อต่อเข้าอยู่ในถนน ให้ใช้ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก มีคุณภาพตามมาตรฐาน มยอ. 128 ประเภทชั้นที่ 2

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

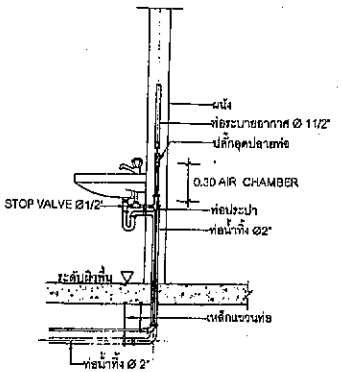
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายภิรเมศ์ศักดิ์ รุ่นพรา)
วิศวกรใหญ่

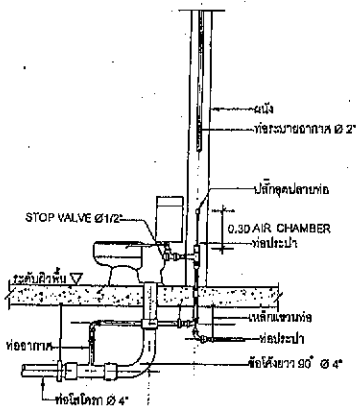
อนุมัติ
(นาย มณเฑล สุดประเสริฐ)
รองปลัดกระทรวงมหาดไทย และอธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แบบขยายบ่อพักท่อระบายน้ำ
ค.ส.ล. Ø0.40 ม.

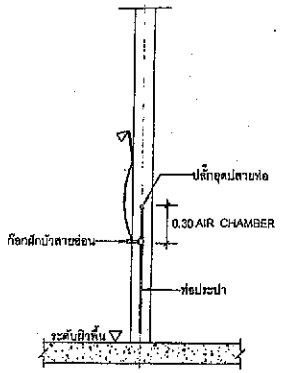
มาตราส่วน	–	เลขที่แบบ	มยธ.3-58001-1
วันเดือนปี	ธ.ค. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้กับแผ่นที่	เลขที่ในแบบ	SN-07	8



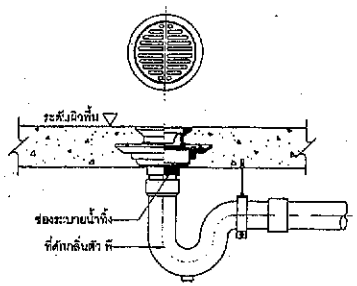
อ่างล้างหน้า (LAV)



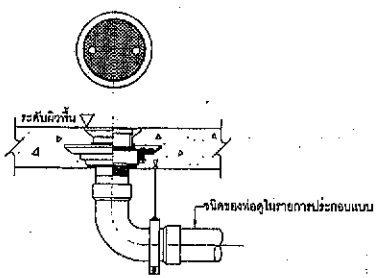
ส้วมชนิดฝังน้ำล้าง (FLUSH TANK)



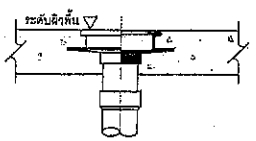
ฝักบัวอาบน้ำ (SH)



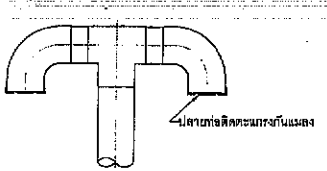
ท่อระบายน้ำทิ้งที่พื้น (FD)



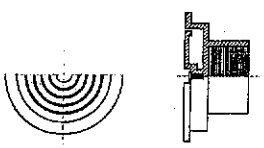
ท่อสำหรับทำความสะอาดท่อที่พื้น (FCO)



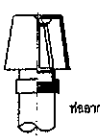
แบบขยายท่อระบายน้ำฝน (RFD)



ฝาปิดท่อระบายอากาศชนิดใช้ท่อและข้อต่อประกอบ



แบบขยายฝาปิดท่อระบายอากาศชนิดด้านข้าง (AVC)



แบบขยายฝาปิดท่อระบายอากาศ (AVC)

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานนิเทศศิลป์	นักเทศนากร
	นักเทศนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	ชนิษฐา ส่งสกุลชัย วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณเฑร สุดประเสริฐ)
ผู้อำนวยการกองแบบมาตรฐานและพัฒนา

แสดงแบบ
แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นบน

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ.3-59001-1		
วันที่แก้ไขปี พ.ศ. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่แก้ไขแบบ	SN-08	8

แบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
แบบมาตรฐาน จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สารบัญแบบ	
แผ่นที่	แสดงแบบ
EE-01	สารบัญแบบ, สัญลักษณ์ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร และรายละเอียดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
EE-02	LOAD SCHEDULE "LP", MATV RISER DIAGRAM, TELEPHONE RISER DIAGRAM
EE-03	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นล่าง
EE-04	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นบน
EE-05	ผังเต้ารับไฟฟ้า, เต้ารับโทรศัพท์ และเต้ารับระบบโทรทัศน์ ชั้นล่าง
EE-06	ผังเต้ารับไฟฟ้า, เต้ารับโทรศัพท์ และเต้ารับระบบโทรทัศน์ ชั้นบน

สัญลักษณ์ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
	CIRCUIT BREAKER
LP	แผงสวิตช์ย่อยไม่มีเมน ติดผนังสูงจากพื้น 1.80 เมตร ถึงส่วนบนสุด
	ดวงโคมกล่องเหล็กเปลือย (BATTEN LUMINAIRE) หลอด LED TUBE ขนาดไม่เกิน 1-10W ชนิดให้แสง WARM WHITE ความสว่างไม่ต่ำกว่า 800 ลูเมน ติดลอย
	ดวงโคมกล่องเหล็กเปลือย (BATTEN LUMINAIRE) หลอด LED TUBE ขนาดไม่เกิน 1-20W ชนิดให้แสง WARM WHITE ความสว่างไม่ต่ำกว่า 1,600 ลูเมน ติดลอย
	ดวงโคม DOWNLIGHT บัดเงาสีเงิน ขนาด ≥ 100 มม. หลอด LED BULB ขั้ว E27 ขนาดไม่เกิน 5 วัตต์ ให้แสงชนิด WARM WHITE ความสว่างไม่น้อยกว่า 350 ลูเมน
	ติดฝังฝ้าเพดาน
	โคมไฟติดผนัง หลอด LED BULB ขั้ว E27 ขนาดไม่เกิน 7.5 วัตต์ ให้แสงชนิด WARM WHITE ความสว่างไม่น้อยกว่า 600 ลูเมน ติดสูงจากพื้น 2.00 เมตร
	โคมไฟติดเพดานครอบ Acylic เส้นวงกลม ชนิดหลอด LED ขนาดไม่เกิน 16 วัตต์ ให้แสงชนิด DAY LIGHT ความสว่างไม่น้อยกว่า 1,100 ลูเมน ติดลอย
	โคมไฟระย้า เลือกรูปแบบโดยผู้ว่าจ้าง กำหนดราคาไม่ต่ำกว่า 5,000 บาท ติดห้อยจากเพดาน
	สวิตช์เดี่ยว 16A, 250V พร้อมฝาครอบพลาสติกสีขาว ติดฝังเรียบผนังหรือข้างเสาสูงจากพื้น 1.30 เมตร
	สวิตช์ 3 ทาง 16A, 250V พร้อมฝาครอบพลาสติกสีขาว ติดฝังเรียบผนังหรือข้างเสาสูงจากพื้น 1.30 เมตร
	เต้ารับไฟฟ้ากลม (UNIVERSAL TYPE) ขนาด 16A,250V มีขากิน พร้อมฝาครอบพลาสติกสีขาว ติดสูงจากพื้น 0.30 เมตร
W/H	JUNCTION BOX สำหรับเครื่องทำน้ำอุ่น ติดผนังเรียบผนังสูงจากพื้น 1.80 เมตร หรือตามความเหมาะสม
	หลักดิน COPPER BOND ได้รับมาตรฐาน UL ขนาด ø14.20 mm. ยาว 2.40 เมตร.
	เต้ารับโทรศัพท์ RJ11 พร้อมฝาครอบพลาสติกสีขาว ติดสูงจากพื้น 0.30 เมตร
TC	แผงกระจายสายโทรศัพท์ ขนาด 10 คู่สาย ติดผนังสูงจากพื้น 1.80 เมตร
	เต้ารับทีวี พร้อมฝาครอบพลาสติก ติดผนังเรียบผนัง สูงจากพื้น 0.30 เมตร
4S	4 WAYS SPLITTER ติดตั้งในกล่องโลหะขนาด 4"x4" สูงจากพื้น 2.20 เมตร
4T	4 WAYS TAP OFF ติดตั้งในกล่องโลหะขนาด 4"x4" สูงจากพื้น 2.20 เมตร
	เครื่องรับและขยายสัญญาณ (BOOSTER AMPLIFIER) ชนิดใช้สำหรับระบบทีวีดิจิตอล
	แผงรับสัญญาณจากดาวเทียมพร้อมจานรับสัญญาณดาวเทียมและอุปกรณ์ครบชุด ตำแหน่งติดตั้งตามความเหมาะสม

รายละเอียดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

1. การติดตั้งงานระบบไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องให้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย วสท. ฉบับล่าสุด
2. ข้อกำหนดการเดินสายไฟฟ้า
   2.1 สายวงจรย่อยแสงสว่าง สายแยกจากสวิตช์เข้าดวงโคม สายระหว่างดวงโคม และสายดิน ใช้สาย IEC 01 ขนาด 2.5 ตร.มม. เดินในท่อร้อยสายขนาด ø 15mm. ชนิด UPVC
   2.2 สายวงจรย่อยเต้ารับไฟฟ้า สายระหว่างเต้ารับไฟฟ้า และสายดิน ใช้สาย IEC 01 ขนาด 2.5 ตร.มม. เดินในท่อร้อยสายขนาด ø 15mm. ชนิด UPVC
3. หลังทำการติดตั้งแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบระบบไฟฟ้าและสื่อสารทั้งหมดต่อหน้าผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนตามวิธีการและรายละเอียดที่กำหนด
4. รหัสสีของสายไฟฟ้า ตาม มอก.11-2553 ให้ใช้รหัสสีของสายไฟฟ้า ดังนี้
   - สายเฟส A สีน้ำตาล
   - สายเฟส B สีดำ
   - สายเฟส C สีเทา
   - สายนิวทรัล N สีฟ้า
   - สายดิน G สีเขียว หรือ เขียวแถบเหลือง
5. ผลิตภัณฑ์มาตรฐาน
   - เซอร์กิตเบรกเกอร์ : ABB, EATON, SCHNEIDER, SIEMENS, HACO, BTICINO
   - ท่อร้อยสายไฟฟ้า UPVC : HACO, CLIPSAL, BOSS,
   - สายไฟฟ้า : มอก.11-2553 BANGKOK CABLE, CHAROONG THAI, THAI YAZAKI DRAKA, PHELPS DODGE, S-SUPER CABLE
   - หลอด LED : PHILIPS, OSRAM, TOSHIBA, LEIKISE
   - ดวงโคม : METROLITE, PHILIPS, TEI, X-TRA BRITE, VICTOR, WINLIGHT, L&E, LEIKISE
   - สวิตช์ไฟฟ้า มอก. 824-2631.-: BTICINO, HACO, PANASONIC, SCHNEIDER, SIEMENS
   - เต้ารับไฟฟ้า, เต้ารับโทรศัพท์, เต้ารับระบบโทรทัศน์ : BTICINO, HACO, PANASONIC, SCHNEIDER, SIEMENS
   - เทปพันสายไฟฟ้า : 3M, THAI YAZAKI, หรือเทียบเท่า
   - ระบบโทรศัพท์ : AMP, CLIPSAL, ERICSSON, KRONE, LINK, POUYET
   - ระบบโทรทัศน์ (MATV) : FRACARRO, PSI, SAMART หรือเทียบเท่า

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	ตรวจ/ปัก
	ตรวจ/ปัก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปัก
	ภูมิสถาปัก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ณนรอล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
สารบัญแบบ สัญลักษณ์ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
รายละเอียดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

มาตราส่วน -	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1		
วันเดือนปี 7 มี.ค. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	
ใช้ขยายแผ่นนี้	ลงชื่อแบบ	EE-01	6

CAPACITY 30 CIRCUIT
3 Phase 4 Wire 230/400V IEC STANDARD

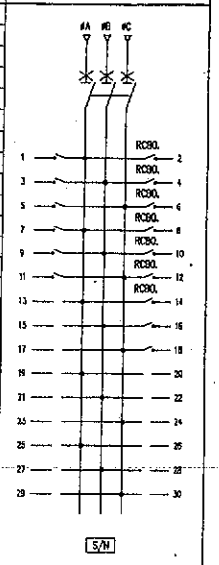
LOAD SCHEDULE " LP "

LOCATION : โรงยิมเนส
MOUNTING : SURFACE

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER POLE	AT.	IC(kA)	CONDUCTOR SIZE	TYPE	RACE WAY SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD(VA) #A	#B	#C
1.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2-2.5/G2.5 Sq.mm	IEC01	ø15mm (1/2")	UPVC	510		
3.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2-2.5/G2.5 Sq.mm	IEC01	ø15mm (1/2")	UPVC		700	
5.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2-2.5/G2.5 Sq.mm	IEC01	ø15mm (1/2")	UPVC			870
7.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2-2.5/G2.5 Sq.mm	IEC01	ø15mm (1/2")	UPVC	600		
9.	LIGHTING	1P	16AT	6kA	2-2.5/G2.5 Sq.mm	IEC01	ø15mm (1/2")	UPVC		710	
11.	ปั๊มน้ำ	1P	16AT	6kA	-	-	-	-			1000
13.	ว่าง	-	-	-	-	-	-	-			
15.	ว่าง	-	-	-	-	-	-	-		-	
17.	ว่าง	-	-	-	-	-	-	-			-
19.	ว่าง	-	-	-	-	-	-	-	-		
21.	ว่าง	-	-	-	-	-	-	-		-	
23.	ว่าง	-	-	-	-	-	-	-			-
25.	ว่าง	-	-	-	-	-	-	-	-		
27.	ว่าง	-	-	-	-	-	-	-		-	
29.	ว่าง	-	-	-	-	-	-	-			-
2.	RECEPTACLE	1P+N	RCBO.16AT	6kA	2-2.5/G2.5 Sq.mm	IEC 01	ø15mm (1/2")	UPVC	2,000		
4.	RECEPTACLE	1P+N	RCBO.16AT	6kA	2-2.5/G2.5 Sq.mm	IEC 01	ø15mm (1/2")	UPVC		2,200	
6.	RECEPTACLE	1P+N	RCBO.16AT	6kA	2-2.5/G2.5 Sq.mm	IEC 01	ø15mm (1/2")	UPVC			1,000
8.	RECEPTACLE	1P+N	RCBO.16AT	6kA	2-2.5/G2.5 Sq.mm	IEC 01	ø15mm (1/2")	UPVC	1,400		
10.	RECEPTACLE	1P+N	RCBO.16AT	6kA	2-2.5/G2.5 Sq.mm	IEC 01	ø15mm (1/2")	UPVC		2,200	
12.	WATER HEATER	1P+N	RCBO.20AT	6kA	2-4/G2.5 Sq.mm	IEC 01	ø15mm (1/2")	UPVC			3,500
14.	WATER HEATER	1P+N	RCBO.20AT	6kA	2-4/G2.5 Sq.mm	IEC 01	ø15mm (1/2")	UPVC	3,500		
16.	ปั๊มน้ำ	1P	16AT	6kA	-	-	-	-		1000	
18.	ปั๊มน้ำ	1P	16AT	6kA	-	-	-	-			1000
20.	ว่าง	-	-	-	-	-	-	-	-		
22.	ว่าง	-	-	-	-	-	-	-		-	
24.	ว่าง	-	-	-	-	-	-	-	-		
26.	ว่าง	-	-	-	-	-	-	-		-	
28.	ว่าง	-	-	-	-	-	-	-			-
30.	ว่าง	-	-	-	-	-	-	-			-
CONNECTED TO : MN METER 15(45)A 3 ไฟ 4 สาย 230/400V		MAIN CB. - 50AT 3P 18kA (MAIN LUG BAR 100A)			4-1/0-16 Sq.mm MAIN CONDUCTOR	NYY	ø50mm (2") MAIN RACE WAY	HDPE	8,010	8,900	7,370
										22,280	

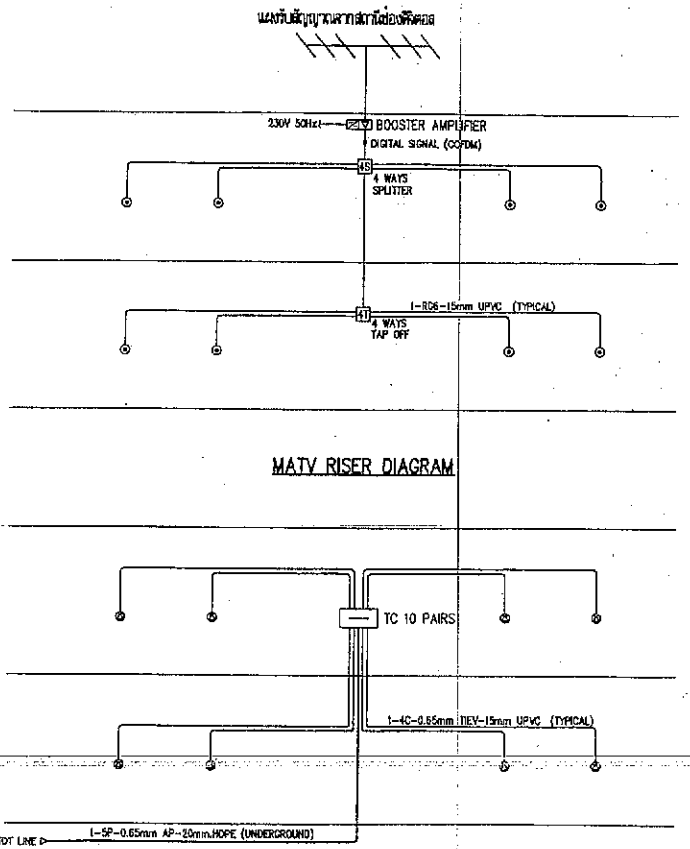
MAX LINE CURRENT 54.82 A

DIAGRAM



หมายเหตุ

* RCBO หมายถึง เบรกเกอร์ตัดไฟรั่วกันดูด, ไฟเกิน ที่มีค่า 30mA



MATV RISER DIAGRAM

TELEPHONE RISER DIAGRAM

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

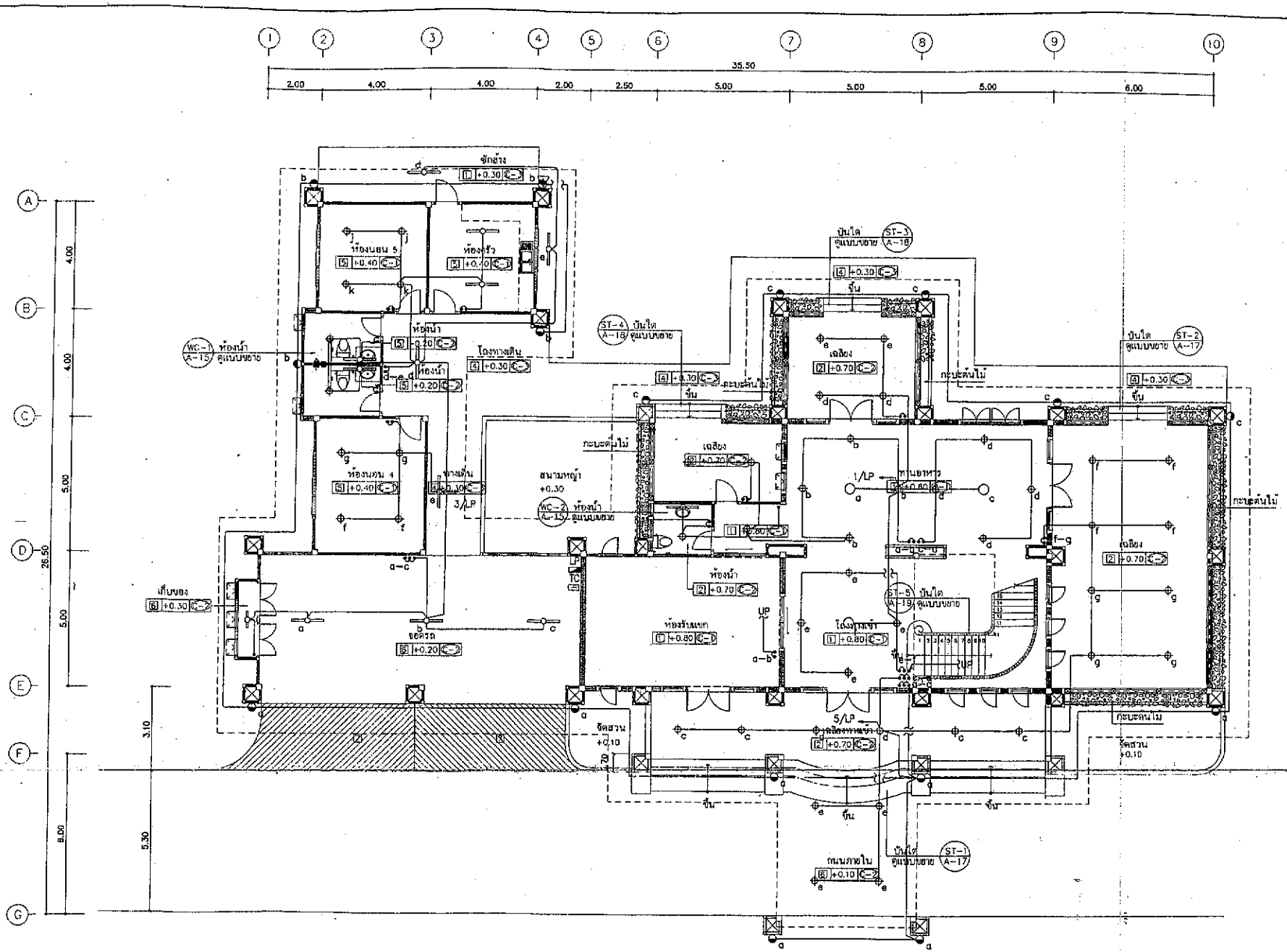
สถาปนิกใหญ่

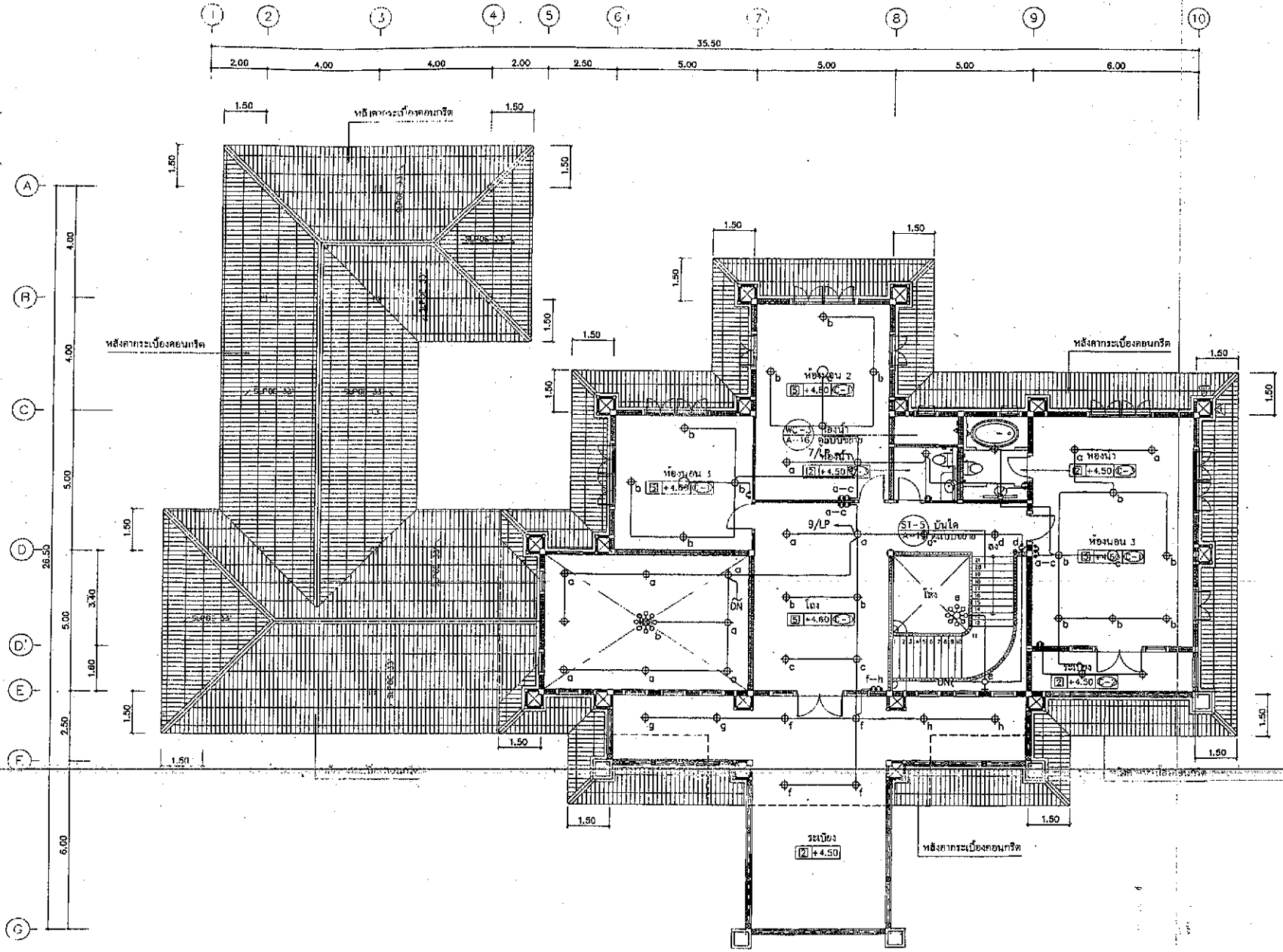
วิศวกรใหญ่
(นายสิทธิพงศ์ศักดิ์ รุ่นหรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย นนนาถ สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
LOAD SCHEDULE "LP"
MATV RISER DIAGRAM
TELEPHONE RISER DIAGRAM

มาตราส่วน -	แบบรายการมาตรฐาน มฐ 3-59001-1	
วันที่สิงหาคม 7 พ.ศ. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้กับแบบที่	แบบที่ดินแบบ	EE-02 6


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
35.50
2.00 4.00 4.00 2.00 2.50 5.00 5.00 5.00 6.00
A B C D E F G
26.50
4.00 4.00 5.00 5.00 3.10 5.30
ซักล้าง
ห้องนอน 5
ห้องเก็บ
ห้องน้ำ
โถงทางเดิน
ห้องนอน 4
ทางเดิน
สนามหญ้า
+0.30
ห้องน้ำ
เก็บของ
ขอดรถ
ห้องน้ำ
ห้องรับแขก
ทางเข้า
ห้องน้ำ
ทานอาหาร
เฉลียง
โถงทางเข้า
เฉลียง
เฉลียง
กระบะต้นไม้
กระบะต้นไม้
กระบะต้นไม้
ขั้นบันได
ขั้นบันได
ขั้นบันได



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นบน 1 : 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมเครื่องกล และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

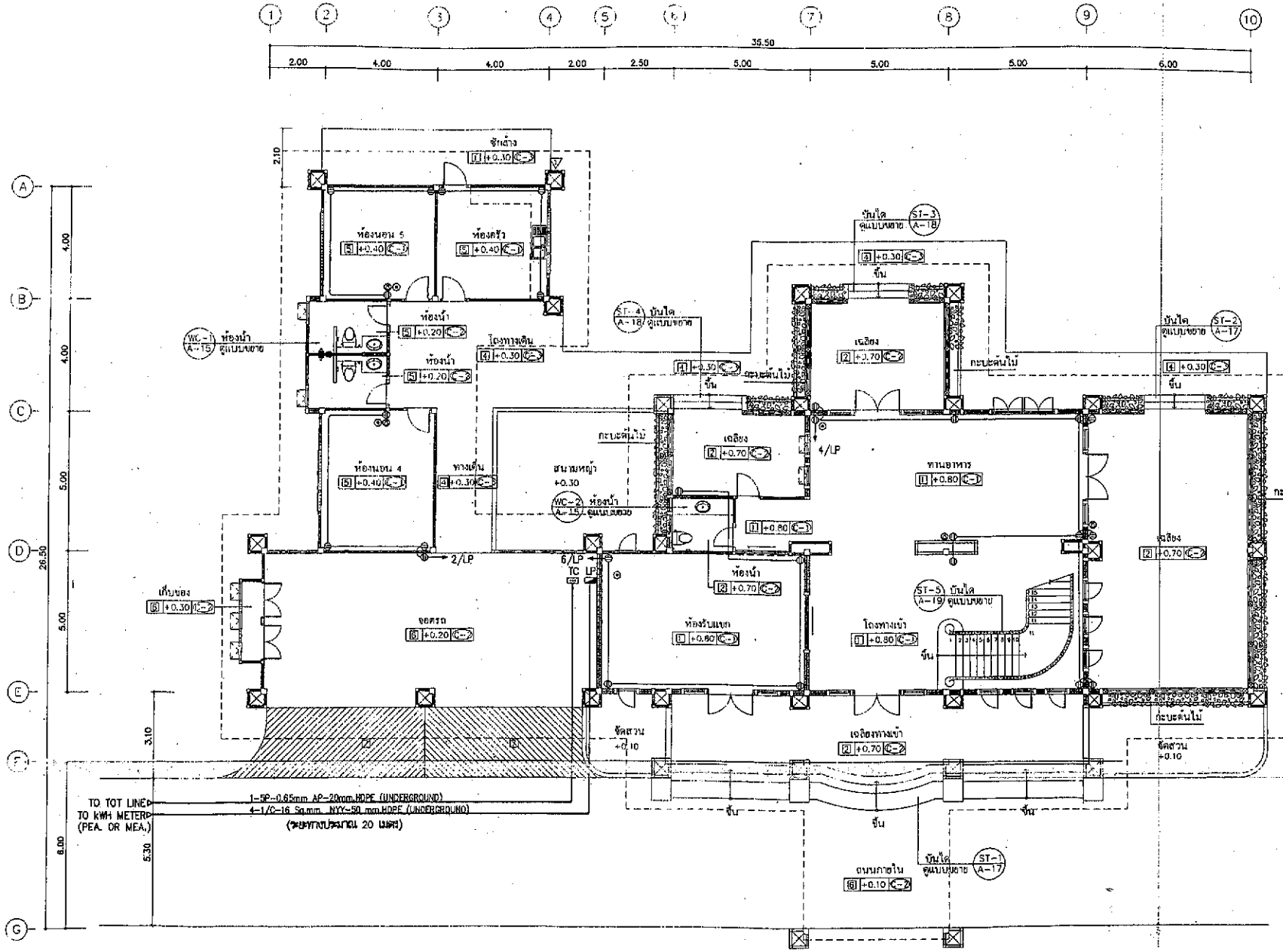
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

วิศวกรใหญ่
(นายปิยะศิลป์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ผดุงธรรม ศุภประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นบน

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1
วันที่เขียนปี 7 ธ.ค. 59	แผ่นที่ / จำนวนแผ่น
ใช้ในแผ่นที่ / เลขที่ในแบบ	EE-04 / 6



ผังเต้ารับไฟฟ้า, เต้ารับโทรศัพท์ และเต้ารับระบบโทรทัศน์ ชั้นล่าง 1 : 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมศิลป์	นิกรทนากร
	นิกรทนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

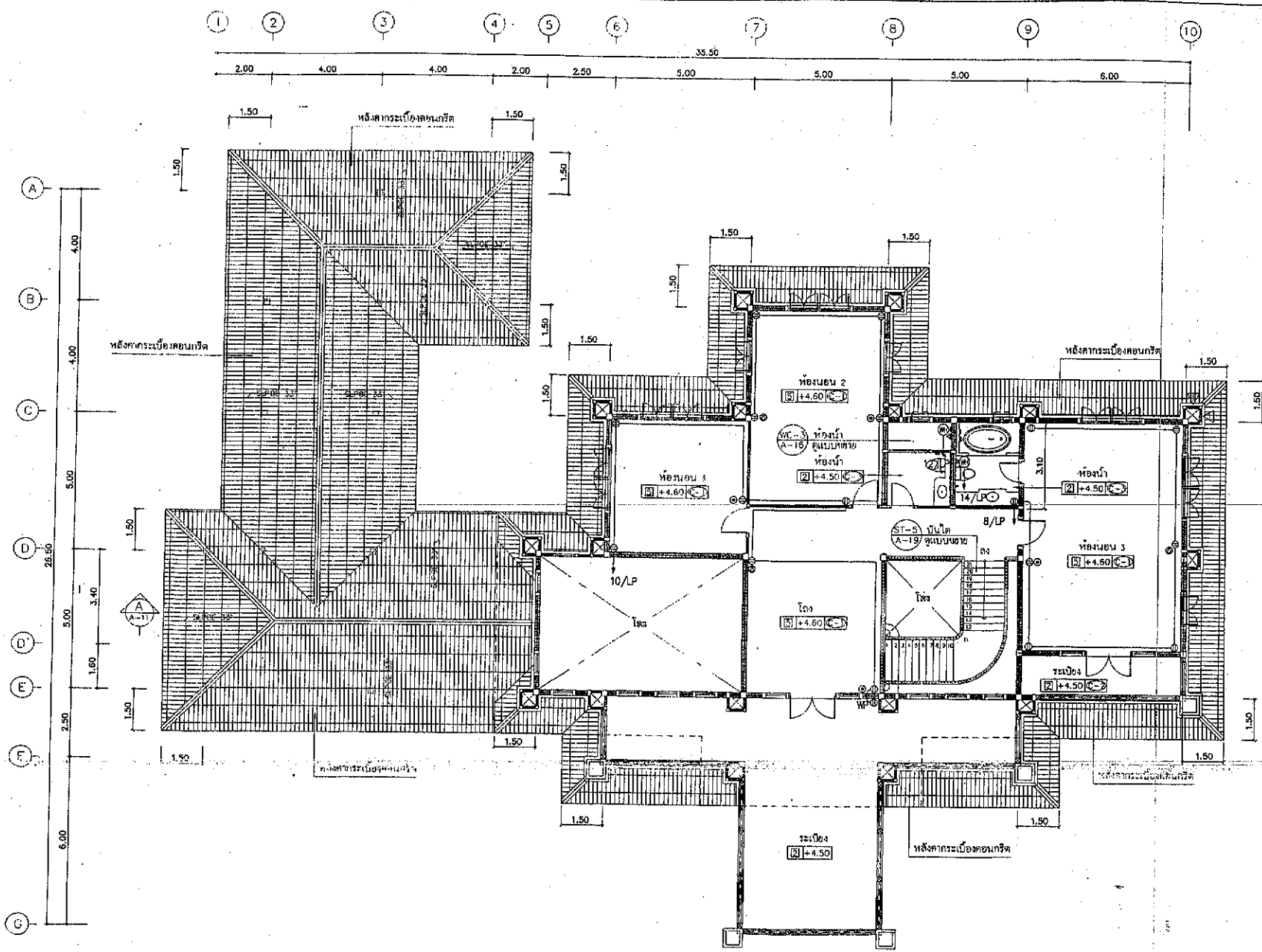
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายกิตติศักดิ์ รุ่นพรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ณเทพ สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ผังเต้ารับไฟฟ้า เต้ารับโทรศัพท์
และเต้ารับระบบโทรทัศน์ ชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
วันเดือนปี 7 ธ.ค. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้เทพแผ่นที่	เลขที่แบบ EE-05	6



ผังเต้ารับไฟฟ้า, เต้ารับโทรศัพท์ และเต้ารับระบบโทรทัศน์ ชั้นบน 1 : 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมเครื่องกล และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ รุ่นหรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ณเทพ ศุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ผังเต้ารับไฟฟ้า เต้ารับโทรศัพท์
และเต้ารับระบบโทรทัศน์ ชั้นบน

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ J-59001-1	
วันที่สิงหาคม 7 พ.ศ. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้เทพแผ่นที่ เลขที่แบบ	EE-06	6

แบบระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
แบบมาตรฐาน จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สารบัญแบบ

แผ่นที่	รายการ
M-01	สารบัญแบบ, สัญลักษณ์และความหมาย, หมายเหตุ
M-02	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 1
M-03	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 2
M-04	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 3
M-05	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 4
M-06	ตารางรายการขนาดเครื่องปรับอากาศฯ ตารางหัตถมระบายอากาศ
M-07	แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นล่าง
M-08	แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นบน
M-09	รายละเอียดการติดตั้ง 1

สัญลักษณ์และความหมาย

สัญลักษณ์	ความหมาย
FCW-	FAN COIL UNIT (WALL MOUNTED TYPE)
FCU-	FAN COIL UNIT (CEILING MOUNTED TYPE)
CDU-	CONDENSING UNIT
S.L.	SUCTION & LIQUID LINE
D.	DRAIN LINE
EF-	EXHAUST FAN (WALL OR WINDOW MOUNT TYPE)
CEF-	EXHAUST FAN (CEILING MOUNTED TYPE)
	DISCONNECTING SWITCH
	ON-OFF, SPEED SELECTOR AIR CONDITIONING SWITCH WITH THERMOSTAT
	EXHAUST FAN SWITCH
	CONSUMER UNIT (BY.EE)
BTU/Hr.	BRITISH THERMAL UNIT PER HOUR
CFM.	CUBIC FEET PER MINUTE

หมายเหตุ

1. ตำแหน่งการติดตั้งเครื่อง,ท่อน้ำยาและอื่น ๆ อาจเปลี่ยนแปลงได้บ้างเล็กน้อยเพื่อเหมาะสม ตามที่อาจกำหนด หรืออนุมัติภายหลังโดยผู้ว่าจ้าง
2. ให้ผู้รับจ้างติดตั้งสวิตช์ตัดตอน (DISCONNECTING SWITCH) ชนิดกันน้ำได้ไว้เพื่อบริการ หรือซ่อมเครื่องปรับอากาศแต่ละเครื่องในตำแหน่งที่ใกล้กับคอนเดนซิ่งยูนิต
3. การเดินท่อน้ำทิ้งของเครื่องปรับอากาศ ให้เดินไปจรดท่อน้ำทิ้งหรือรางระบายน้ำของอาคาร หรือตามที่กำหนดไว้ในแบบ
4. การติดตั้งคอนเด็นซิ่งยูนิตทุกเครื่อง ต้องทำโครงเหล็กสำหรับวางคอนเด็นซิ่งยูนิต เพื่อให้ลมร้อนระบายได้สะดวก และมีแท่นยางกันสะเทือนรองรับ หรือตามแบบ
5. เครื่องปรับอากาศให้ใช้ผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น MITSUBISHI, PANASONIC, EMINENT, อื่น ๆ ในรุ่นที่มีรายละเอียดตรงตามแบบนี้ หรือเทียบเท่าโดยให้เป็นผลิตภัณฑ์โดยตรงจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย (AGENT) โดยให้ส่งใบรับรองของผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย ว่าเป็นผู้ขายเครื่องปรับอากาศ สำหรับงานนี้มาพร้อมแอกสารขออนุมัติ
6. การอนุมัติการใช้ ครุภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งแบบแสดงการติดตั้ง (SHOP DRAWINGS) ก่อนทำการก่อสร้างติดตั้ง ผู้ว่าจ้างควรให้กรมโยธาธิการและผังเมือง หรือหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญ ทำการพิจารณารายละเอียดว่าถูกต้อง ตรงตามที่กำหนดโดยกรมโยธาธิการและผังเมือง ก่อนทำการอนุมัติโดยผู้ว่าจ้าง
7. เครื่องปรับอากาศตามตารางรายการแสดงขนาดเครื่องปรับอากาศ ฯ แบบติดผนัง (WALL TYPE) และแบบตั้งพื้น/แขวนเพดาน (FLOOR/CEILING TYPE) ที่มีขนาดไม่เกิน 40,000 BTU/Hr ต้องมีค่าอัตราส่วน ประสิทธิภาพพลังงาน EER. (ENERGY EFFICIENCY RATIO) ตามกำหนดดังนี้
   7.1 เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ขนาดไม่เกิน 27,296 BTU/Hr ต้องมีค่า EER. ไม่น้อยกว่า 11.60
   7.2 เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ขนาดมากกว่า 27,296 BTU/Hrแต่ไม่เกิน 40,000 BTU/Hr ต้องมีค่า EER. ไม่น้อยกว่า 11.00
   7.3 เครื่องปรับอากาศข้อ 7.1 และ 7.2 ต้องมีหนังสือรับรองจากสำนักงานมาตราฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 2134-2545) และหนังสือรับรองประสิทธิภาพการประหยัดไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)
   7.4 เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ที่มีขนาดมากกว่า 40,000 BTU/Hr แต่ไม่เกิน 40,001 BTU/Hr ต้องมีค่า EER. ไม่น้อยกว่า 9.60 โดยมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานภายนอกอาคาร และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายภิญโญศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณเฑล จุลประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
สารบัญแบบ, สัญลักษณ์และความหมาย, หมายเหตุ

มาตราส่วน -		เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
วันเดือนปี มีค ๒๕๕๙		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ	M-01	9

ข้อกำหนดแบบระบบปรับอากาศชนิดแยกส่วน (SPLIT TYPE) และ ระบบระบายอากาศ

1. ข้อกำหนดทั่วไป

1.1 ขอบเขตของงาน ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งและติดตั้งเครื่องปรับอากาศ อุปกรณ์ประกอบและวัสดุทุกอย่างที่จะนำไปใช้แบบและข้อกำหนดแบบระบบปรับอากาศรวมทั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าและสิ่งอื่นๆที่จำเป็นสำหรับระบบปรับอากาศที่ระบุและตามวิธีปฏิบัติของผู้ว่าจ้างพร้อมทั้งทำการทดสอบการทำงานของระบบปรับอากาศ ดังเครื่องปรับอากาศ วัสดุและอุปกรณ์ทั้งหมดจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานก่อน

1.2 การแยกยี่ห้อผู้ว่าจ้างเฉพาะระบบปรับอากาศ

1.2.1 คุณสมบัติของผู้รับจ้างระบบปรับอากาศ ซึ่งเป็นผู้มีชื่อในสัญญา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่าย (AGENT/DISTRIBUTOR) ของเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วนระบายความร้อนด้วยอากาศ

1.2.2 รายละเอียดที่ผู้รับจ้างจะต้องเสนอราคาและเสนอระบบปรับอากาศที่กำหนดในแบบและ ข้อกำหนดระบบปรับอากาศนี้มาพร้อมกับใบเสนอราคา ดังนี้

ก. แคตตาล็อคตัวจริงของเครื่องปรับอากาศ

ข. ใบอนุญาตนำเข้าสินค้าควบคุมเครื่องทำความเย็น ของผู้รับจ้างพร้อมทั้งสำเนาใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม โดยให้ระบุว่าเป็นผู้ควบคุมการติดตั้ง

ค. คำนวณคัดเลือกคอมเพรสเซอร์และ PERFORMANCE DATA ทุกขนาดที่ใช้ติดตั้งพร้อมระบุรุ่นให้ชัดเจน

ง. คำนวณ MATCHING CAPACITY ทุกขนาดที่ใช้ติดตั้ง

จ. สำเนาหนังสือรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 2134-2545) และหนังสือรับรองประสิทธิภาพการประหยัดไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ)

ฉ. รายละเอียดของเครื่องปรับอากาศ ตามข้อ 2 และอุปกรณ์อื่นๆ ตามที่กำหนดแบบ และข้อกำหนดนี้

ช. เอกสารหลักฐานทั้งหมดตามข้อ 1.2.1

1.3 การเป็นประกอบการพิจารณาก่อสร้างอาคาร

1.3.1 คุณสมบัติของผู้รับจ้างระบบปรับอากาศ ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์ของระบบปรับอากาศจากผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ หรือตัวแทนจำหน่าย (AGENT/DISTRIBUTOR) ของเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนระบายความร้อนด้วยอากาศโดยต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายว่าคนนั้นผู้รับจ้างเครื่องปรับอากาศนี้แต่เฉพาะผู้รับจ้างสำหรับโครงการนี้เท่านั้น

1.3.2 รายละเอียดต่างๆ ที่ผู้รับจ้างต้องเสนอพิจารณาของอุปกรณ์ก่อนการติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายละเอียดและอุปกรณ์ของระบบปรับอากาศ ที่กำหนดในแบบ และข้อกำหนดนี้ มาให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติจำนวน 5 ชุด ดังนี้

ก. แคตตาล็อคตัวจริงของเครื่องปรับอากาศ

ข. ใบอนุญาตนำเข้าสินค้าควบคุมเครื่องทำความเย็น ของผู้รับจ้างพร้อมทั้งสำเนาใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม โดยให้ระบุว่าเป็นผู้ควบคุมการติดตั้ง

ค. คำนวณคัดเลือกคอมเพรสเซอร์และ PERFORMANCE DATA ทุกขนาดที่ใช้ติดตั้ง พร้อมระบุรุ่นให้ชัดเจน

ง. คำนวณ MATCHING CAPACITY ทุกขนาดที่ใช้ติดตั้ง

จ. สำเนาหนังสือรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 2134-2545) และหนังสือรับรองประสิทธิภาพการประหยัดไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ)

ฉ. รายละเอียดของเครื่องปรับอากาศ ตามข้อ 2 และอุปกรณ์อื่นๆ ตามที่กำหนดแบบ และข้อกำหนดนี้

ช. เอกสารหลักฐานทั้งหมดตามข้อ 1.3.1

1.4 การรับประกันและการบำรุงรักษา ผู้รับจ้างต้องรับประกันระบบปรับอากาศที่กระทำ เป็นเวลา 2 ปี นับจากวันที่ส่งมอบงานงวดสุดท้าย โดยระบบปรับอากาศจะต้องทำงานได้อย่างถูกต้องทุกประการ ทุกชนิดและตลอดเวลาที่รับประกันผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจ และทำความสะอาดอุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น ระบบถ่ายแผ่นฟิลเตอร์ ถาดน้ำทิ้ง คอยล์ร้อน และคอยล์เย็น ฯลฯ พร้อมส่งรายการตรวจและทำความสะอาดให้แก่ผู้ว่าจ้างทุกครั้งโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากระบบปรับอากาศชำรุดบกพร่องผู้รับจ้างจะต้องมาแก้ไขโดยมิชักช้า หากชำรุดบกพร่องนี้เกิดจากการใช้งานตามสภาพปกติ ผู้รับจ้างจะต้องมาแก้ไขโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด

1.5 การดำเนินการในการติดตั้ง ถ้าปรากฏผลงานมีคุณภาพไม่ดี แต่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการตามข้อกำหนดของคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ว่าจ้างแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขใหม่ ถ้ามีข้อบกพร่องเป็นแบบเดียวรายการประกอบแบบให้ผู้รับจ้างแจ้งให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ว่าจ้างทราบเพื่อดำเนินการแก้ไขตามระเบียบราชการต่อไปก่อนทำการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องนำตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ทุกอย่างมาขออนุมัติก่อน และให้นำตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์นี้ไว้ที่สำนักงานสนามควบคุมการก่อสร้าง

2. รายละเอียดเครื่องปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศนี้เป็นชนิดแยกส่วนระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR-COOLED SPLIT SYSTEM) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นที่ใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี และเป็นสินค้าที่ได้มาตรฐานไม่น้อยกว่า 1,000 เครื่องขึ้นไป และต้องเป็นเครื่องที่ติดตั้งอาคารราชการหรือรัฐวิสาหกิจ ไม่น้อยกว่า 300 เครื่องขึ้นไป ใช้สารทำความเย็น R-410A มีสมรรถนะตามที่กำหนดในแบบ และมีรายละเอียดข้อกำหนดของเครื่องปรับอากาศดังต่อไปนี้

2.1 เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดไม่เกิน 5 ตันความเย็น ประกอบด้วย

2.1.1 คอนเดนซิ่งยูนิตระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR-COOLED CONDENSING UNIT) ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดจากโรงงานผู้ผลิตรายละเอียดดังนี้

ก. ส่วนโครงภายนอก (CASING, CABINET) ทำด้วยวัสดุที่ทนต่อการเป็นสนิมเช่น ไฟเบอร์กลาสหรือพลาสติกอัดแรงหรือแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการกันสนิมและกระบวนการเคลือบและอบสีเรียบร้อยสำหรับติดตั้งกลางแจ้ง สีมีสองสีขึ้นไปแต่ละแห่งมีสีเหมือนหรือเป็นสีที่ใช้งาน

ข. คอมเพรสเซอร์ (COMPRESSOR) เป็นแบบผนึกสูญญากาศ (HERMETIC) ระบายความร้อนด้วยน้ำยาและมีเซอร์มิสุปกรณ์ป้องกัน เนื่องจากความร้อนสูงเกินเกณฑ์

ค. คอยล์ร้อน (CONDENSER COIL) เป็นท่อทองแดงที่ถูกอัดเข้าด้วยกันกับครีบอลูมิเนียมซึ่งจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยมีขนาดแน่นกันท่อทองแดงผ่านการขดลอดอย่างดี และการขดควรมีขนาดจากโรงงานผู้ผลิต

ง. พัดลมของคอนเดนซิ่ง เป็นแบบใบพัดแอก (PROPELLER) ได้รับการปรับสมดุลอย่างดีด้วยมือเพื่อลดเสียงจากมอเตอร์ ใบพัดมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่าที่ระบุในแบบ

จ. มอเตอร์ของพัดลม เป็นแบบหุ้มปิดมิดชิด มีอุปกรณ์ป้องกันเมื่อเกิดความร้อนสูงเกินกว่าที่กำหนดไว้ และมีแผงป้องกันอันตรายรอบใบพัดแบบปลอกที่มีระบบหล่อลื่นแบบถาวรยาวนาน

ฉ. ระบบควบคุม มีแผงวงจรควบคุมแรงดันไฟฟ้าขาดหายของคอมเพรสเซอร์ TIMER DELAY RELAY และมี SHUT OFF VALVE ปิดสนิทพร้อมให้ใช้งานได้พร้อม SERVICE PORT

ช. ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380/3Ph/50Hz

2.1.2 เครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) เป็นชนิดติดตั้งเดียวกับ CONDENSING UNIT

ก. เครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) แบบติดผนัง (WALL MOUNTED TYPE)

ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดจากโรงงานผู้ผลิตมีรายละเอียดดังนี้

- CASING, CABINET เป็นแบบโครงสร้างแข็งแรงสวยงาม ทำด้วยวัสดุที่ทนต่อการเป็นสนิม เช่น ไฟเบอร์กลาส พลาสติกอัดแรง หรือแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการกันสนิมและอบสี ในการใช้งานปกติจะต้องไม่มีละอองน้ำมาที่บริเวณขอบกรองด้านนอกของตัวถัง ที่ระบายอากาศกลับ ชนิดเป่าลมเย็นโดยตรง (FREE BLOW)
- พัดลมส่งลมเย็น เป็นพัดลมแบบหอยโข่ง (CENTRIFUGAL, TURBO) เครื่องส่งลมเย็นชนิดเป่าลมเย็นโดยตรง (FREE BLOW) จะต้องมีพัดลมขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ซึ่งสามารถปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 2 อัตรา
- มอเตอร์เป็นชนิด SPLIT CAPACITOR ที่มีอุปกรณ์ภายในป้องกันความร้อนสูงเกินมาแสดงใช้ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380V/3Ph/50Hz
- คอยล์เย็นเป็นท่อทองแดงอัดแน่นกับครีบอลูมิเนียม ผ่านการขดลอดบวยรั่วและการขัดสิ่งสกปรกมาจากโรงงานผู้ผลิต
- อุปกรณ์ประกอบต่างๆ เช่น สวิทช์ความเย็นเป็นแอกซ์แพนชันวาล์ว, แคปทิว หรือเทียบเท่า อาจจัดส่งที่ขณะติดตั้งก็ได้
- แผงกรองอากาศ เป็นแบบอลูมิเนียมขนาด 12 มม. หรือโฟมสังเคราะห์ที่สามารถล้างทำความสะอาดได้
- ระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม มีสวิตช์ ปิด-เปิด เครื่องพร้อมทั้งปรับความเร็วลม พร้อมทั้งสวิตช์ควบคุมอุณหภูมิห้องที่เครื่องหรือเป็นชนิดติดตั้งแยก (REMOTE TYPE) ตามกำหนดในแบบ

ข. เครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) แบบแขวนได้ดี/ดีที่ทิ้ง (CEILING MOUNTED TYPE)

ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดจากโรงงานผู้ผลิตมีรายละเอียดดังนี้

- CASING, CABINET เป็นแบบโครงสร้างแข็งแรงสวยงาม ทำด้วยวัสดุที่ทนต่อการเป็นสนิม เช่น ไฟเบอร์กลาส พลาสติกอัดแรง หรือแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการกันสนิมและอบสี ในการใช้งานปกติจะต้องไม่มีละอองน้ำมาที่บริเวณขอบกรองด้านนอกของตัวถัง ที่ระบายอากาศกลับ ชนิดเป่าลมเย็นโดยตรง (FREE BLOW)
- พัดลมส่งลมเย็น เป็นพัดลมแบบหอยโข่ง (CENTRIFUGAL, TURBO) เครื่องส่งลมเย็นชนิดเป่าลมเย็นโดยตรง (FREE BLOW) จะต้องมีพัดลมขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ซึ่งสามารถปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 2 อัตรา

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม	
ผู้อำนวยการสำนัก	
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บทและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมวิทยาศาสตร์	วิศวกรเครื่องกล
	วิศวกรเครื่องกล
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ	
ผู้อำนวยการสำนัก	
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร
สถาปนิกใหญ่	
วิศวกรใหญ่	
(นายปิยะศักดิ์ จันทรา)	
วิศวกรใหญ่	
อนุมัติ	
(นาย ณนาถ ชุดประเสริฐ)	
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง	

แสดงแบบ
ข้อกำหนดรายการประกอบแบบ
ระบบปรับอากาศ 1

มาตราส่วน –	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
วันเดือนปี 30 พ.ย. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่ / แทนที่แบบ	M-02	9

- มอเตอร์แบบเฟสสปลิท SPLIT CAPACITOR ที่มีอุปกรณ์ภายในป้องกันความร้อนสูงเกินกำหนดในตัว ขนาดไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380V/3Ph/50Hz
- คอยล์เย็นเป็นท่อทองแดงอัดแน่นกับครีบอลูมิเนียม ผ่านการทดสอบรอยรั่วและการขจัดความชื้นจากโรงงานผู้ผลิต
- อุปกรณ์ประกอบตัวจ่ายสารทำความเย็นแบบแคพพิลารี่ เช่น แคปิว หรือเทียบเท่า
- แผงกรองอากาศ เป็นแบบอลูมิเนียมขนาด 12 มม. หรือใยสังเคราะห์ที่สามารถล้างทำความสะอาดได้
- ระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม มีสวิตช์ ปิด-เปิด เครื่องพร้อมทั้งปรับความเร็วลม พร้อมทั้งมีสวิตช์ควบคุมแบบติดลอยที่ผนังหรือเป็นชนิดติดตั้งแบบ (REMOTE TYPE) ตามกำหนดในแบบ

ค. เครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) แบบติดฝ้าเพดาน (CASSETTE TYPE) ประกอบไปด้วยพื้นฐานโรงงานผู้ผลิตมีรายละเอียดดังนี้

- CASING, CABINET เป็นแบบติดฝ้าเพดาน (CASSETTE TYPE) ชนิดปล่อยแย็กติดลง (FREE BLOW) มีหน้ากากจ่ายลมได้ 4 ทิศทางหรือตามที่กำหนดมี CABINET ทำด้วยแผ่นเหล็กเหนียวผ่านการปฏิสารเคลือบป้องกันสนิมและพ่นสีอบแห้งสำเร็จรูปจากโรงงานผลิต หรือทำด้วยวัสดุที่ทน หรือทำให้ทนต่อการเป็นสนิมเช่นฟิลเตอร์ทางลม ภายในตัวเครื่องมี DRAIN PAN ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบสังกะสี บุด้วยฉนวนหุ้มกันความชื้นหนาพอสมควรกันน้ำ CONDENSATE จาก COIL มี MINI DRAIN PUMP ดูดน้ำทิ้งส่งท่อระบายน้ำ ในการนี้ช่างผู้ติดตั้งต้องมีการติดตั้งท่อน้ำทิ้งจากเครื่องให้ลาดเอียงลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้งด้วย
- พัดลมส่งลมเย็น เป็นพัดลมแบบหอยโข่ง (CENTRIFUGAL, TURBO) เครื่องส่งลมเย็นชนิดเป่าลมเย็นโดยตรง (FREE BLOW) จะต้องมีพัดลมขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ซึ่งสามารถปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 2 อัตรา
- มอเตอร์เป็นชนิด SPLIT CAPACITOR ที่มีอุปกรณ์ภายในป้องกันความร้อนสูงเกินกำหนดในตัว ขนาดไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380V/3Ph/50Hz
- คอยล์เย็นเป็นท่อทองแดงอัดแน่นกับครีบอลูมิเนียม ผ่านการทดสอบรอยรั่วและการขจัดความชื้นมาจากโรงงานผู้ผลิต
- อุปกรณ์ประกอบตัวจ่ายสารทำความเย็นเป็นแบบแคพพิลารี่ แคปิว หรือเทียบเท่า
- แผงกรองอากาศ เป็นแบบอลูมิเนียมขนาด 12 มม. หรือใยสังเคราะห์ที่สามารถล้างทำความสะอาดได้
- ระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม มีสวิตช์ ปิด-เปิด เครื่องพร้อมทั้งปรับความเร็วลม พร้อมทั้งมีสวิตช์ควบคุมแบบติดลอยที่ผนังหรือเป็นชนิดติดตั้งแบบ (REMOTE TYPE) ตามกำหนดในแบบ

2.1.3 ระบบควบคุม

- การเปิด–ปิด และการควบคุมอุณหภูมิโดยอัตโนมัติ การควบคุมอุณหภูมิใช้เทอร์มอสแตตแบบสไลด์เวทชนิดมี SCALE RANGE ประมาณ 18°C – 30°C เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องคอนเด็นซิ่งยูนิต ส่วนเครื่องส่งลมเย็นนั้นมีการทำงานตลอดเวลาที่เปิดเครื่อง

2.2 เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดเกิน 5 ตันความเย็น ประกอบด้วย

2.2.1 คอนเดนซิ่งยูนิตระบายความร้อนด้วยลม ประกอบเรียบร้อยพร้อมใช้งานมีรายละเอียดดังนี้

ก. ส่วนโครงภายนอก ทำด้วยแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการกันสนิมและกระบวนการพ่นสีอบแห้งสำเร็จรูปจากโรงงานผลิต เฉพาะแผงด้านหลังยึดติดกับกรงแห่งสัมโครงจะต้องมีแผงเหล็กเส้นเสริมกันไม่ให้เกิดการสั่นสะเทือนหรือเกิดเสียงดังเมื่อใช้งาน

ข. คอมเพรสเซอร์ เป็นแบบมอเตอร์ปิดสนิท (SEMI HERMETIC) หรือเป็นแบบมอเตอร์อยู่ภายในเปลือกปิด (HERMETIC) ระบายความร้อนด้วยน้ำยา ที่มอเตอร์มีอุปกรณ์ป้องกันเมื่อมีความร้อนสูงเกินกำหนด

ค. คอยล์ร้อน คอนเดนเซอร์ เป็นท่อทองแดงเคลือบสารกันสนิมที่ถูกยึดให้แข็งแรงกับครีบอลูมิเนียมผ่านการทดสอบรอยรั่วและการขจัดความชื้นจากโรงงานผู้ผลิต ด้านเครื่อง 1 มีขนาดใหญ่กว่า 15 มิลลิเมตร เส้นท่อน้ำยาขาออกจากคอมเพรสเซอร์ (DISCHARGE LINE) และเส้นท่อน้ำยากลับ (SUCTION LINE) ที่ต่อกับคอมเพรสเซอร์ ต้องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในตารางข้อมูลทางเทคนิค (DATA SHEET) ของคอมเพรสเซอร์ที่ใช้งาน

ง. พัดลมของคอนเดนเซอร์ เป็นแบบใบพัดลมชนิดขับตรงหรือสายพาน ใบพัดทำจากอลูมิเนียมหรือพลาสติกเสริมไฟเบอร์กลาส ได้รับการปรับสมดุลมาเรียบร้อย ที่ปีกใบพัดมีแผ่นโลหะครอบป้องกันอันตรายจากการสัมผัสใบพัดขณะหมุน มอเตอร์ขับพัดลมเป็นแบบปิด (TOTALLY ENCLOSED) มีอุปกรณ์ป้องกันเมื่อเกิดความร้อนสูงเกินกำหนดในตัวเครื่องแบบคลิปลูกปืนหรือแบบปลอกที่มีระบบหล่อลื่นอย่างระยะยาว

จ. เครื่องควบคุมคอนโทรล COMPRESSOR CONTRACTOR พร้อมเครื่องป้องกันเมื่อเครื่องทำงานเกินกำหนด (OVERLOAD PROTECTION) เครื่องป้องกันเมื่อความดันสูงหรือต่ำเกินกำหนด (HIGH–LOW PRESSURE CUT OUT) ที่ตัวป้องกันของระบบควบคุมมีสวิตช์ป้องกันเมื่อความดันน้ำมันหล่อลื่นต่ำกว่ามาตรฐานปกติ (เฉพาะเครื่อง 1 ขนาดใหญ่กว่า 15 ตันความเย็นและมี TIMER DELAY RELAY

ฉ. อุปกรณ์ประกอบปรับอุปกรณ์ลดปริมาณความเย็นในตัว โดยคอมเพรสเซอร์ยังทำงานอยู่ (CAPACITY REDUCTION DEVICE) (เฉพาะเครื่อง 1 ขนาดใหญ่กว่า 15 ตันความเย็น และมี SHUT OFF VALVE ปิดทางน้ำยาเข้าพร้อม SERVICE PORT

ช. ระบบไฟฟ้า 380V/3Ph/50Hz

2.2.2 เครื่องส่งลมเย็น (FAN COIL UNIT, AIR HANDLING UNIT) แบบติดซ่อนในฝ้า (CONCEALED TYPE) เป็นอิสระไม่เกี่ยวกับ CONDENSING UNIT ประกอบเรียบร้อยพร้อมใช้งานมีรายละเอียดดังนี้

ก. ส่วนโครงภายนอก เป็นแบบที่ขึ้นรูปแล้วด้วยแผ่นเหล็ก ที่ผ่านกระบวนการกันสนิมและกระบวนการพ่นสีอบแห้งสำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิต ให้ได้ความหนาของฉนวนกันความร้อนแบบ CLOSED CELL หรือเทียบเท่า มีความหนาที่เหมาะสมตามที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ โดยไม่การใช้งานปกติต้องไม่มีหยดน้ำมาควบแน่นที่ภายนอกของตัวเครื่อง

ข. เครื่องส่งลม ประกอบด้วยพัดลมแบบหอยโข่ง (CENTRIFUGAL) ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์แบบปิดผ่านสายพาน หรือขับตรง ตัวพัดลมจะต้องปรับตั้งไม่ให้เกิดการสั่นสะเทือนขณะทำงาน และมอเตอร์ต้องติดตั้งบนฐานที่ทันสมัยกันสั่นสะเทือน ขนาดของมอเตอร์ตามสั่นสะเทือนหรือขนาดที่กำหนดในแบบ และในการทำงานอุปกรณ์มอเตอร์ต้องมีขนาดไม่ต่ำกว่าที่กินกระแสไฟฟ้าเกิน FULL LOAD AMP. ถ้ามอเตอร์มีขนาดเล็กไม่เกิน 746 วัตต์ ให้เป็นชนิดใช้ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380V/3Ph/50Hz ถ้าใหญ่กว่าให้เป็น ชนิดใช้ระบบไฟฟ้า 380V/3Ph/50Hz หรือตามในแบบก่อสร้าง

ค. คอยล์เย็น เป็นท่อทองแดงอย่างเรียงอัดเข้ากับครีบอลูมิเนียม ครีบจะต้องเรียงเป็นระเบียบ ต้องมีจำนวนของคอยล์ ไม่น้อยกว่า 2 วงรอ (คอลัมน์ขนาดใหญ่กว่า 15 ตันความเย็น) และต้องได้รับการทดสอบรอยรั่วมาจากโรงงานของผู้ผลิต

ง. อุปกรณ์ประกอบ เอกซ์แพนชั่นวาล์ว หรือโซลินอยด์วาล์ว (ถ้าขนาดใหญ่กว่า 15 ตันความเย็น หรือตามที่กำหนดในแบบ)

จ. แผ่นกรองอากาศเป็นแบบอลูมิเนียมหรือเทียบเท่าที่สามารถล้างทำความสะอาดได้ ความหนาไม่น้อยกว่า 12 มิลลิเมตร

2.2.3 การควบคุมอุณหภูมิโดยอัตโนมัติ ให้ใช้เทอร์มอสแตต 1 ชั้น หรือแบบสไลด์เวทสำหรับสำหรับเครื่องขนาดไม่เกิน 15 ตันความเย็น ถ้าเกินให้ใช้ชนิด 2 ชั้น ติดตั้งที่ผนังภายในห้องที่กำหนดในแบบ โดยทั่วไปจะติดตั้งที่ 2 ชั้นนี้ เมื่ออุณหภูมิชั้นต่ำสุดต่ำกว่าที่ตั้งไว้แล้ว เทอร์มอสแตตชั้นที่ 1 จะควบคุมการทำงาน ทำให้คอมเพรสเซอร์ลดปริมาณการอัดลง โดยมีขนาดน้อยลงประมาณ 30–50% และตัดวงจรอย่างมีวิธีรบกวนต์ ที่คอยล์เย็นจนหมด ชั้นที่ 2 เทอร์มอสแตตจะทำการตัดวงจรคอมเพรสเซอร์ ชนิดมีสวิตช์ลอยหรือเครื่องส่งลมเย็นนั้น ทำงานตลอดเวลาที่เปิดเครื่อง หรือตามที่กำหนดในแบบ

เครื่องปรับอากาศอาคารที่ใช้ข้อ 2.1 และ 2.2 หรือเทียบเท่าได้ ต้องมีค่าที่กำหนดในแบบ

2.3 รายละเอียดเทอร์มอสแตต ถ้าเป็นเทอร์มอสแตตชนิด 1 ชั้น ให้เป็นแบบ COIL BIMETAL ELEMENT มี SCALE RANGE ประมาณ 18 °C ถึง 30 °C หรือแบบที่ทำงานได้ดีสำหรับ หรือแบบปรับได้ทางอิเล็กทรอนิกส์ ชนิดแคปิวลารี่ ซึ่งมีคุณลักษณะเช่นเดียวกันแต่ต่างกันที่การทำงาน ถ้าเป็นเทอร์มอสแตตชนิด 2 ชั้น หรือหลายชั้น (MULTI STAGES)

3. มาตรฐานในการติดตั้งเกี่ยวกับข้อความแย้งของเครื่องปรับอากาศ

3.1 ความสามารถในการทำความเย็นทั้งหมด ติดตั้งเมื่อคอนเดนซิ่งยูนิตและเครื่องส่งลมเย็นทำงานร่วมกันนั้น ให้ได้ตามที่เป็นอย่างน้อย ให้ติดตั้งอุณหภูมิกระเปาะเข้าคอยล์เย็นที่อุณหภูมิ 27 °Cdb/19.5 °Cwb (80° Fdb/67° Fwb) และอากาศก่อนเข้าคอยล์ร้อนที่อุณหภูมิ 35 °C (95 Fdb) ติดตั้งเทียบที่ 50 เฮิรตซ์ และอุณหภูมิน้ำยาดันสุด (SATURATED SUCTION TEMPERATURE) อุณหภูมิน้ำยาก็คอยล์เย็น (EVAPORATOR TEMPERATURE) เลือกสักอยู่ในช่วง 4.4 °C–7.2 °C (40 °F–45 °F)

3.2 การติดตั้งเกี่ยวกับปริมาณความเย็นของชุดเครื่องคอนเดนซิ่งยูนิต และเครื่องส่งลมเย็นที่ทำงานร่วมกันนั้น ต้องไม่มากกว่าการทำความสามารถในการทำความเย็นของคอมเพรสเซอร์ในข้อ 3.4

3.3 ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ต้องมีการทดสอบรอยรั่วของน้ำยาในระบบ ของเครื่องส่งลมเย็นอาจเกิดการรั่วซึมได้ง่ายกว่าส่วนอื่น ๆ ในระบบ โดยเฉพาะในบริเวณแนวต่อ ต่างๆ มากกว่าที่กำหนดไว้ในข้อนี้ ก็ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในมาตรฐานที่ใช้ในข้อนี้ โดยผู้ว่าจ้าง หรือวิศวกรผู้ควบคุมงานอาจกำหนดให้ทดสอบรอยรั่วของน้ำยาในระบบท่อแบบบางช่วงหรือทั้งหมดก็ได้ ตามดุลพินิจของผู้ว่าจ้าง

3.4 ในการติดตั้งความสามารถในการทำความเย็นของคอมเพรสเซอร์นั้น ให้ติดตั้งเมื่อคอมเพรสเซอร์ทำงานในสภาวะ ดังนี้คือ

3.4.1 SATURATED SUCTION TEMPERATURE ที่ MATCHING CAPACITY ในข้อ 3.1

3.4.2 SATURATED CONDENSING TEMPERATURE 49 °C (120 °F)

3.4.3 AMBIENT AIR TEMPERATURE 35 °C (95 °F) เป็นมาตรฐานที่ให้ได้ความสามารถในการทำความเย็นเท่าที่กำหนดไว้ในแบบเฉพาะข้อกำหนดแบบนี้

3.5 มาตรฐานการติดตั้ง ให้ดำเนินการตามมาตรฐานการติดตั้งของสมาคมวิศวกรรมปรับอากาศ, มาตรฐาน วสท, มาตรฐาน ASHRAE

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานภูมิสถาปัตยกรรม และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ รุ่นเรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มนเทล ลุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ข้อกำหนดรายการประกอบแบบ
ระบบปรับอากาศ 2

มาตราส่วน –		เลขที่แบบ มฐ 3–59001–1	
วันเดือนปี 30 พ.ย.59		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแบบที่	แทนที่โดยแบบ	M–03	9

4. รายละเอียดหัวจ่ายอากาศ

4.1 ชนิดหัวจ่ายเหลี่ยมปรับทิศทางลมได้ ยี่ห้อ อาทิเช่น WOLTER, PANASONIC, MITSUBISHI, KRUGER เป็นหัวจ่ายแบบปรับพิเศษ SHUTTERS ที่มีใส่ ชนิดเลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าขนาด และจำนวนชั้นแบบเว้นระยะไม่ใช้ขนาด 20 ซม.

4.2 ชนิดหัวจ่ายทรงกลม เป็นหัวจ่ายแบบหอยโข่ง (CENTRIFUGAL) เป็นผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น WOLTER, PANASONIC, MITSUBISHI, KRUGER ชนิดเลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ประกอบด้วยหัวจ่ายลม มอเตอร์ หน้ากากลม (GRILLE) ชนิดอยู่เป็นอุปกรณ์เดียวกันสำหรับติดตั้งกับท่อลมที่ผนังหรือเพดานสำหรับเปิดเข้าห้องทางด้านหลังของหัวจ่ายลม ต้องมีฝาครอบปิดทางด้านหลังสำหรับต่อกับท่อลมเพื่อกันฝุ่นเข้าสู่อุปกรณ์ในช่วงที่ไม่ได้ใช้งาน และต้องมีช่องสำหรับการเข้าถึงเพื่อการบำรุงรักษาได้ง่าย

4.3 ชนิดติดตั้งที่ดาดฟ้า (ROOF VENTILATOR) เป็นผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น WOLTER, PANASONIC, MITSUBISHI, KRUGER ประกอบด้วยส่วนหัวครอบฝาปิดออกเป็นโมดูลอลูมิเนียม หรือเทียบเท่า พัดลมเป็นแบบใบพัดแบบหอยโข่ง ชนิดเลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ หรือแบบหอยโข่ง ชนิดเลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์

4.4 ชนิดต่อกับท่อลม เป็นแบบหอยโข่ง (CENTRIFUGAL) หรือแบบ AXIAL, VANEAXIAL เป็นผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น WOLTER, PANASONIC, MITSUBISHI, KRUGER ชนิดเลื่อนโดยตรง หรือผ่านสายพานมอเตอร์ มอเตอร์ขนาดใหญ่กว่า 746 วัตต์ ต้องเป็นแบบ TOTALLY ENCLOSED

4.5 พัดลมมีกรด #16" เป็นผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น WOLTER, PANASONIC, MITSUBISHI, KRUGER หมุนด้วยมอเตอร์ โดยรอบ 360 องศา มี SPEED SELECTOR ไม่น้อยกว่า 3 SPEED

5. รายละเอียดท่อสำหรับงานเย็น ท่อน้ำทิ้งและอุปกรณ์

5.1 ท่อสำหรับทำความเย็นตามมาตรฐาน ASTM B88 ให้ใช้ท่อทองแดงอย่างเส้นแบบแบน (HARD DRAWN, TYPE L) หรือท่อทองแดงอบอ่อน (HARD DRAWN) ตามมาตรฐาน ASTM B280 ยกเว้นขนาด 1/4" ให้ใช้ท่อม้วน (ANNEALED) เป็นผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น CAMBRIDGE, VALOR, MUELLER และใช้ PIPE FITTINGS ในการต่อท่อเท่านั้น

5.2 ท่อสำหรับทำความเย็นด้านน้ำยาเย็นกลับ (SUCTION LINE) ให้หุ้มฉนวนด้วย FLEXIBLE CLOSED CELL ELASTOMERIC THERMAL INSULATION ชนิดไม่ดูดซึมน้ำที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 19 มม. หรือหุ้มด้วยฉนวนใยแก้วชนิดสำหรับความเย็นอยู่ที่ชุดคอนเดนซิ่งยูนิต หรือที่กำหนดในแบบ

5.3 อุปกรณ์ประกอบระบบท่อน้ำยา FILTER DRYER, LIQUID & MOISTURE INDICATOR (ยกเว้นแบบแขวนติดผนัง WALL TYPE ที่ติดตั้งด้วยสำหรับความเย็นที่ชุดคอนเดนซิ่งยูนิต)

5.4 ท่อน้ำทิ้งพีวีซี ที.ไอ.ชั้น 8.5 ตาม มอก. 17-2532 ท่อส่วนที่อยู่ภายในห้องปรับอากาศให้ดูดซึมฉนวนเย็นเดียวกับ SUCTION LINE หนาไม่น้อยกว่า 6 มม.

5.5 การติดตั้งท่อสำหรับทำความเย็น จะต้องไม่ขนานหรือติดตั้งใกล้กับท่อลม ส่วนที่ผ่านผนัง กำแพง หรือพื้นต้องมีปลอก (SLEEVE) และช่องปลอกติดตั้งนั้นต้องมีขนาดใหญ่กว่าขนาดของท่อสำหรับทำความเย็นกับปลอกด้วยวัสดุฉนวน หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมที่ตามแต่ละบางเรียบร้อย และท่อสำหรับความเย็นต้องยึดอยู่กับที่มีวิธีติดตั้งอย่างมั่นคง ท่อสำหรับน้ำยาเย็นจะต้องสามารถให้ไม่รั่วซึมออกสู่ภายนอกได้ ในกรณีที่ท่อสำหรับทำความเย็นมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 1 นิ้วขึ้นไป ต้องเพราะช่วยให้ผลลัพธ์ในการทำงานของการทำงาน ท่อสำหรับทำความเย็นต้องมีขนาดผลลัพธ์ที่ดีที่สุดในการทำงาน ที่ดีที่สุดใน

7.4 สวิตช์ตัดตอนไม่มีฟิวส์ (DISCONNECTING SWITCH, LOAD BREAK SWITCH, SAFETY SWITCH, ISOLATING SWITCH) เป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ อาทิเช่น FEDERAL, EATON, SIEMENS, SCHNEIDER, TELERGON ที่อยู่ภายนอกอาคารต้องเป็นชนิดกันน้ำ (IP 65 OR NEMA TYPE 3R)

7.5 แมกเนติกคอนแทคเตอร์ พร้อมโอเวอร์โหลด ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ ประหยัดไฟ ขนาดต้องไม่เล็กกว่าขนาดที่ใช้งานจริง และจำเป็นต้องมีความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งานหนัก

7.6 แผงสวิตช์ย่อย (LOAD CENTER) เป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ อาทิเช่น ABB, FEDERAL, EATON, SIEMENS, SCHNEIDER

7.7 แผงสวิตช์บน ให้ใช้เหล็กหนาไม่ต่ำกว่า 1.5 มิลลิเมตร ถ้าขนาดใหญ่กว่า 1.5 เมตร ต้องหนาไม่ต่ำกว่า 2 มม. และมีช่องระบายอากาศด้านล่างและด้านบน มีรูปแบบติดตั้งแบบ

7.8 สายไฟฟ้าทั้งหมด ให้ใช้ชนิดแกนตัวนำทองแดง ฉนวนพีวีซี ตามมาตรฐาน มอก. 11 ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น BANGKOK CABLE, THAI YAZAKI, PHELPS DODGE ยี่ห้อ ๆ ยกเว้นสายไฟฟ้าภายในตัวเครื่องปรับอากาศ หรือที่มีส่วนประกอบของอุปกรณ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศนั้น อาจเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศนั้นๆได้

7.9 ขนาดของสายไฟฟ้า หากมิได้กำหนดไว้อย่างชัดเจนให้ใช้ดังนี้

7.9.1 สายไฟฟ้าชนิดแข็งให้ใช้ชนิด 450/750 V VAF-G

7.9.2 สายไฟฟ้าร้อยท่อหรือในรางเดินสาย ให้ใช้ชนิด 450/750 V IEC 01

7.10 ขนาดสายไฟฟ้า หากมิได้กำหนดไว้ ขนาดสายไฟฟ้าต้องมีขนาดที่รับกระแสได้ไม่ต่ำกว่า 125 % ของพิกัดกระแสโหลดเต็มที่ (FULL LOAD) และขนาดเล็กสุด 2.5 ตร.มม.

7.11 การติดตั้งระบบสายดิน ตัวเครื่องปรับอากาศที่เป็นโลหะที่ไม่ทำหน้าที่นำกระแสไฟฟ้า (NON CURRENT-CARRYING METAL PARTS OF SYSTEM OF EQUIPMENTS) ขนาดของสายดินให้เป็นไปตามตาราง ที่ 2 หรือตามที่กำหนดในแบบ

7.12 ท่อร้อยสายไฟฟ้า ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับอนุญาตแสดงเครื่องหมาย มอก. 770 อาทิเช่น PANASONIC, DAIWA, MARUICHI, TAS, CDC, ฯลฯ

7.13 การเดินท่อร้อยสายไฟฟ้า หากมิได้กำหนดไว้ต้องเดินด้วยท่อสายโลหะ EMT หรือ IMC ขนาดและจำนวนท่อร้อยสายตามตารางที่ 1 หรือตามที่กำหนดในแบบ

7.14 การติดตั้งท่อสายไฟฟ้า ต้องทำในลักษณะต่อท่อสาย, กล่องสวิตช์ หรือรางเดินสายให้ทึบ ต้านแห่งที่ทำการติดต่อสายไฟฟ้า ต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถทำการตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงได้ง่าย

7.15 การเชื่อมต่อสายไฟฟ้า ขนาดไม่เกิน 10 ตร.มม. ให้ใช้ WIRE NUT หรือ SCOTT LOCK ขนาดโตกว่าให้ใช้ SPLIT BOLT หรือ SLEEVE พันด้วยเทปไฟฟ้าให้มีฉนวนเทียบเท่าฉนวนของสายไฟฟ้า

7.16 การเดินสายไฟฟ้า เข้ากับมอเตอร์ แท่นเครื่องยนต์ หรือคอนเดนซิ่งยูนิต ให้ใช้ท่อสายใน FLEXIBLE CONDUIT (สำหรับคอนเดนซิ่งยูนิต ต้องเป็นชนิดกันน้ำ)

7.17 ท่อร้อยสายไฟฟ้า ที่เดินผ่านน้ำมันเชื้อเพลิง หรือเดินภายนอกอาคาร หรือ ที่มีโอกาสเกิดการสะสมของน้ำในท่อ EMT

7.18 ท่อร้อยท่อสายไฟฟ้า ที่เดินฝังในคอนกรีตหรือนอกอาคารให้ใช้ท่อ IMC

8. การทาสี

วัสดุอุปกรณ์เป็นเหล็กทั้งหมดต้องทาสีกันสนิม 2 ชั้น และต้องทาสีจริงเพื่อความสวยงามสำหรับการซ่อมของอาคาร หรือที่ล่องไม่มีคลุมท่อด้วย จะต้องทำการตกแต่งให้เข้ากันสนิมและทาสีให้สวยงามเช่นเดียวกับสีของห้องนั้น ๆด้วย และจะต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบก่อนดำเนินการด้วย

9. การปรับปรุงอากาศและการทดสอบ

9.1 เมื่อติดตั้งระบบปรับอากาศ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ถ้ามีระบบท่อลมและท่อสายลมด้วยแล้วผู้รับจ้างจะต้องปรับปรุงอากาศให้ทั่วถึงตามที่กำหนดไว้ในแบบ โดยอาจจำเป็นต้องเพิ่มปริมาณอากาศที่ออกมาจากเครื่องปรับอากาศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 และอากาศที่ออกมาจากปากจ่ายลมต้องสม่ำเสมอตามหลักวิชาการ ตามที่กำหนดในแบบ การปรับปรุงนี้จะต้องไม่ให้มีเสียงดังรบกวนเกินกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ หรือมากกว่าเดิมอย่างเห็นได้ชัด หรืออาจจะปรับที่ชุดแผ่นปรับปริมาณลมที่ช่องจ่ายลมก็ได้แล้วแต่จะเห็นสมควร

9.2 การทดสอบ ให้กระทำโดยการตรวจวัดชนิดต่าง ๆ ทางด้านวิศวกรรมที่สำคัญ ๆ เช่นอุณหภูมิอากาศในห้องปรับอากาศ อุณหภูมิสื่อของอากาศออยเย็น อุณหภูมิอากาศภายนอกอุณหภูมิแผ่นน้ำ และออกจากคอนเดนซิ่งยูนิต การทำงานของเทอร์มอสแตต และวัดซ์ คอนโทรลต่าง ๆ เป็นต้น โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบตลอดเวลา โดยมีตัวแทนของผู้ว่าจ้างควบคุมและลงนามรับรองในการทดสอบเพื่อเสนอต่อผู้ว่าจ้างในการส่งมอบงานระบบปรับอากาศขั้นสุดท้าย ค่าใช้จ่ายในการทดสอบนี้รวมถึงค่าการแล่เฟ้าด้วย ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

10. การส่งมอบงาน

ให้ผู้รับจ้างแสดงรายการและรายละเอียดของการทดสอบพร้อมทั้งแบบแสดงการติดตั้งจริง (ASSUILT DRAWING) ทั้งระบบเป็นไขจำนวน 1 ชุด พิมพ์เขียวจำนวน 5 ชุด FILE AUTOCAD จำนวน 01 แผ่น พร้อมคู่มือการใช้งานของระบบควบคุมที่เป็นระบบดิจิตอล หรือขนาดใหญ่กว่า 15 ตันความต้องการ DIAGRAM แสดงวิธีการควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศเสนอด้วยหลายวิธีที่ดีที่สุดและส่งมอบพร้อมกับหนังสือส่งมอบงานอีกอย่างน้อย 5 ชุด

ตารางที่ 1 จำนวนสูงสุดของสายเกาะผิวหุ้มฉนวนไม่มีเปลือกนอก มอก. 11-2553 ชนิดพีวีซี 60227 IEC 01 ที่ร้อยในท่อโลหะหนา มอก.770-2553

ขนาดสายไฟ (mm^2)	จำนวนสูงสุดของสายไฟฟ้าในท่อร้อยสาย											
1.5	8	14	22	37	–	–	–	–	–	–	–	–
2.5	5	10	15	25	39	–	–	–	–	–	–	–
4	4	7	11	19	30	–	–	–	–	–	–	–
6	3	5	9	15	23	37	–	–	–	–	–	–
10	1	3	5	9	14	22	37	–	–	–	–	–
16	1	2	4	6	10	16	27	42	–	–	–	–
25	1	1	2	4	6	10	17	27	34	–	–	–
35	1	1	1	3	5	8	14	21	27	33	–	–
50	–	1	1	1	3	6	10	15	19	24	38	–
70	–	–	1	1	3	4	7	12	15	18	29	42
95	–	–	1	1	1	3	5	8	11	13	21	30
120	–	–	–	1	1	2	4	7	9	11	17	25
150	–	–	–	1	1	1	3	6	7	9	14	20
185	–	–	–	1	1	1	3	4	6	7	11	16
240	–	–	–	–	1	1	1	3	4	5	8	12
300	–	–	–	–	–	1	1	2	3	4	7	10
400	–	–	–	–	–	1	1	1	2	3	5	8
เส้นผ่าน ศูนย์กลางของ ท่อร้อยสาย	15	20	25	32	40	50	65	80	90	100	125	150

ตารางที่ 2 ขนาดของตัวนำสำหรับต่อลงดินของอุปกรณ์ไฟฟ้า

พิกัดหรือขนาดปรับตั้งของเครื่องป้องกันกระแสเกินใน (แอมแปร์)	ขนาดต่ำสุดสายดินปลิดไฟฟ้าทองแดง (ตร.มม.)
20	2.5*
40	4*
70	6
100	10
200	16
400	25
500	35
800	50
1000	70
1250	95
2000	120
2500	185
4000	240
6000	400

หมายเหตุ * หากความยาวของสายต่อเกิน 30 เมตร ให้พิจารณาขนาดสายดินของปริมาณไฟฟ้า โดยคำนึงถึงค่า earth fault loop impedance ของวงจร

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารสุนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานนักงานศิลป์	นักผังเมือง
	นักผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายวิโรจน์ศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ยงยศ สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ข้อกำหนดรายการประกอบแบบ
ระบบปรับอากาศ 4

มาตราส่วน –	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
วันเดือนปี 30 พ.ย.59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้กับแผ่นที่	เลขที่แบบ	M-05	9

ตารางรายการขนาดเครื่องปรับอากาศและระบบไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศ

FLOOR	ROOM	SYMBOL	QUANTITY (SETS)	COOLING CAPACITY/SET		INSTALLATION OF FAN COIL UNIT	PIPING SYSTEM			ELECTRICAL SYSTEM					REMARK
				TOTAL LOAD (BTU/hr.)	SUPPLY AIR (CFM./SET)		LIQUID (Ø INCH)	SUCTION (Ø INCH)	DRAIN (Ø INCH)	CB. (AT/P)	WIRING 450/750V. IEC 01	CONDUIT (Ø INCH)	DISCONNECTING SWITCH (AT/P)	POWER SUPPLY (V/Ø/Hz)	
1	ห้องนอน 4	CDU-101 & FCW-101	1	18,000	600	WALL MOUNTED TYPE	1/4	1/2	3/4	20/1	2-2.5, G-2.5	1/2	20/2	220/1/50	1. สัญลักษณ์ CDU-101, FCW-101 หมายถึง CDU= CONDENSINGUNIT FCW= FANCOIL UNIT (WALL MOUNTED TYPE) 1 = FLOOR 01 = NUMBER
	ห้องนอน 5	CDU-102 & FCW-102	1	12,000	400	WALL MOUNTED TYPE	1/4	3/8	3/4	16/1	2-2.5, G-2.5	1/2	16/2	220/1/50	2. ระบบท่อน้ำยาในแนวดิ่งต้องทำ PIPING COVER ด้วย
	ห้องรับแขก	CDU-103 & FCU-103	1	36,000	1,200	CEILING MOUNTED TYPE	3/8	3/4	1	40/1	2-6, G-4	3/4	40/2	220/1/50	3. ระบบท่อน้ำทิ้งต้องเดินไปยัง FLOOR DRAIN
2	ห้องนอน 1	CDU-201 & FCW-201	1	18,000	600	WALL MOUNTED TYPE	1/4	1/2	3/4	20/1	2-2.5, G-2.5	1/2	20/2	220/1/50	4. ระบบไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศ เมนไฟฟ้าเดินจากแผงไฟฟ้า (LP-) ของระบบไฟฟ้า
	ห้องนอน 2	CDU-202 & FCW-202 TO CDU-203 & FCW-203	2	18,000	600	WALL MOUNTED TYPE	1/4	1/2	3/4	20/1	2-2.5, G-2.5	1/2	20/2	220/1/50	5. CIRCUIT BREAKER, DISCONNECTING SWITCH และสายไฟฟ้า ดำเนินการโดยผู้รับจ้างระบบปรับอากาศ
	ห้องนอน 3	CDU-204 & FCW-204 TO CDU-205 & FCW-205	2	22,000	700	WALL MOUNTED TYPE	3/8	5/8	3/4	25/1	2-2.5, G-2.5	1/2	25/2	220/1/50	

ตารางพัดลมระบายอากาศ

SYMBOL	FAN TYPE	QUANTITY (SET)	CAPACITY/SET (AIR VOLUME/EQUA.)	EXT. STATIC PRESSURE (in.wg.)	ELECTRICAL SYSTEM		REMARK
					WIRE 450/750V. IEC 01	CONDUIT (Ø INCH)	
EF.#10"	PROPELLER FAN (WALL OR WINDOW MOUNTED TYPE)	see.(dwg)	500 CFM.	-	2-2.5, G-2.5	1/2	- ไฟฟ้าของพัดลมระบายอากาศมาจากแผงไฟฟ้า (LP-) ของระบบไฟฟ้า โดยใช้สายไฟฟ้าขนาด 2-2.5 mm² ร้อยในท่อร้อยสายไฟฟ้า ขนาด Ø1/2" EMT จำนวนไม่เกิน 6 เครื่อง/วงจร
CEF-1	CEILING MOUNTED TYPE	see.(dwg)	45 CFM.	0.05	2-2.5, G-2.5	1/2	
CEF-2	CEILING MOUNTED TYPE	see.(dwg)	100 CFM.	0.05	2-2.5, G-2.5	1/2	
CEF-3	CEILING MOUNTED TYPE	see.(dwg)	150 CFM.	0.05	2-2.5, G-2.5	1/2	

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

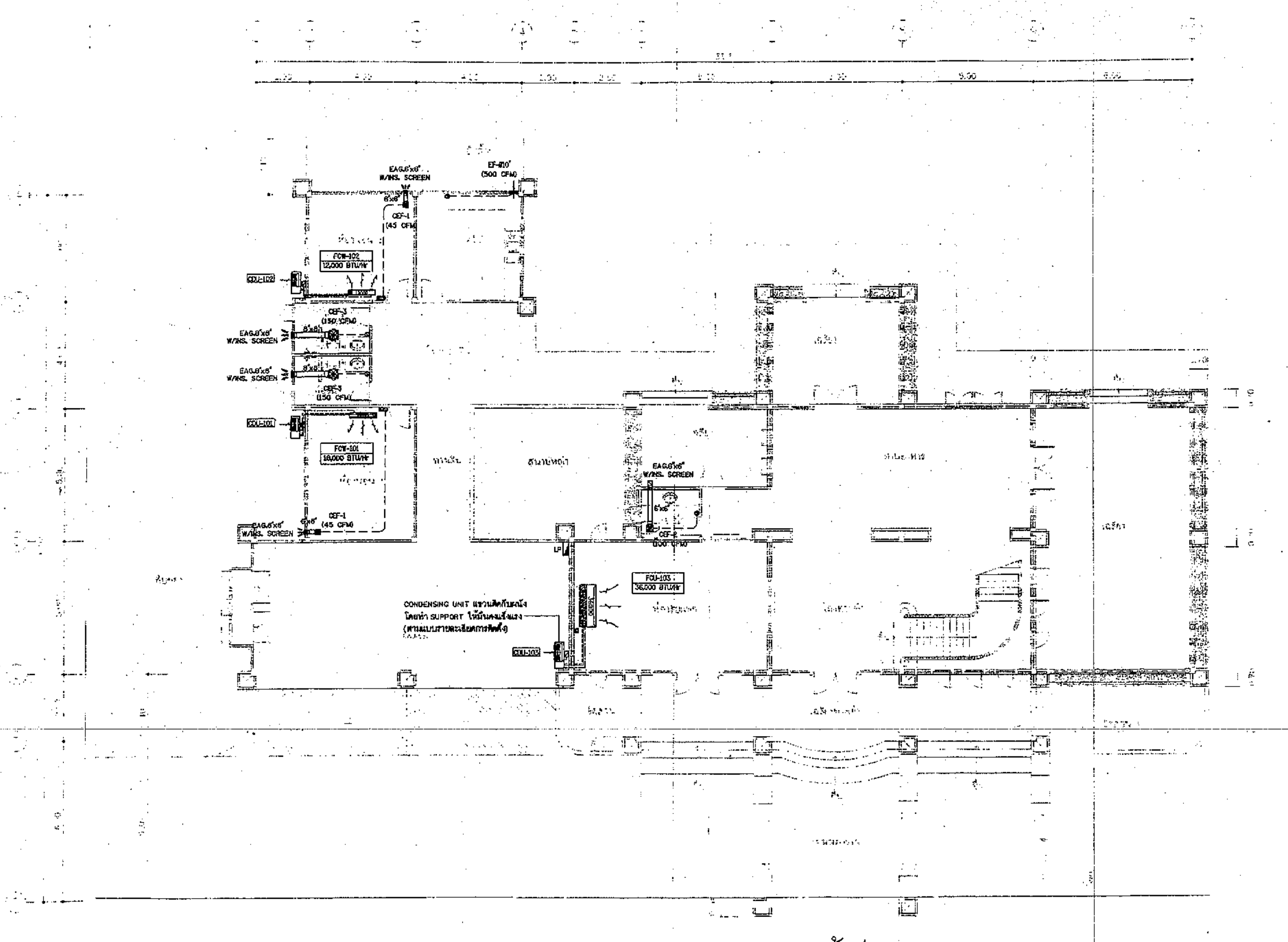
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ รุ่นพรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย บดินทร ชุลประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ตารางรายการขนาดเครื่องปรับอากาศฯ
ตารางพัดลมระบายอากาศ

มาตราส่วน -	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1
วันเดือนปี 30 พ.ย.59	แผ่นที่ / จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่ / เลขที่แบบ	M-06 / 9



แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นล่าง

SCALE 1 : 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

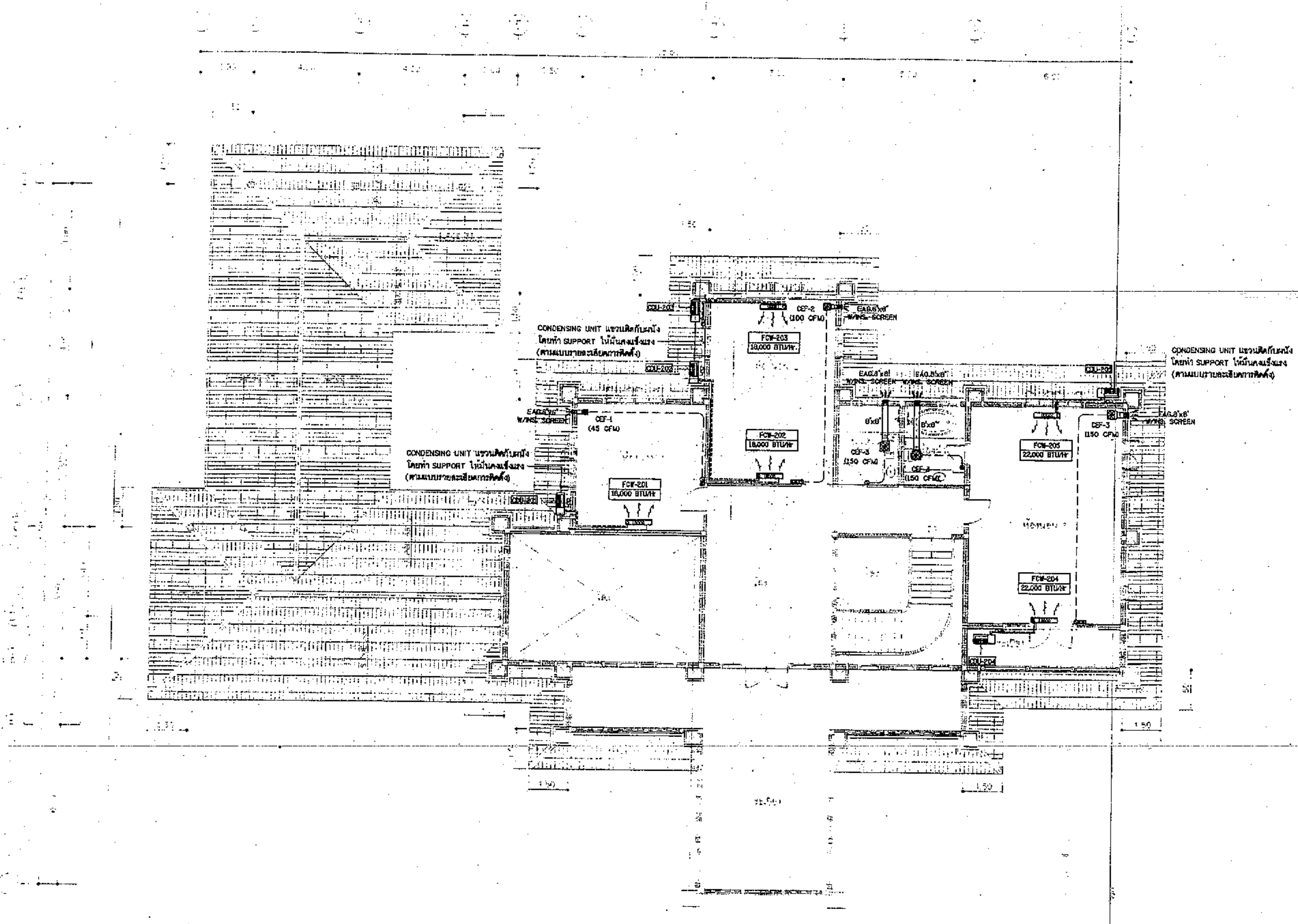
แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน (ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม	ผู้อำนวยการสำนัก
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก / สถาปนิก
กลุ่มงานภูมิสถาปัตยกรรม และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก / ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร / มัณฑนากร
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ	ผู้อำนวยการสำนัก
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร / วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร / วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร / วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร / วิศวกร
สถาปนิกใหญ่	
วิศวกรใหญ่	(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา) วิศวกรใหญ่
อนุมัติ	(นาย มณฑล สุดประเสริฐ) อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:100		เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
วันเดือนปี 30 พ.ย.59		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ได้แก้แผ่นที่	แทนที่แบบ	M-07	9



แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นบน

SCALE 1 : 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ: แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน (ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน: จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม — ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานภูมิสถาปัตยกรรมและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ — ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

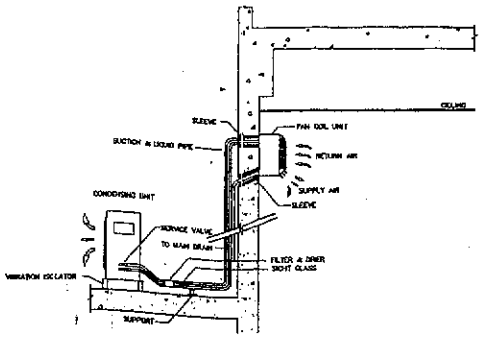
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายนิยมศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

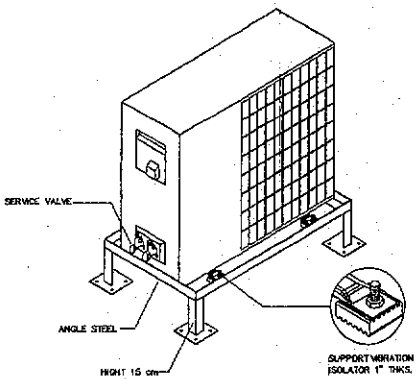
อนุมัติ
(นาย มณเฑียร สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ: แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นบน

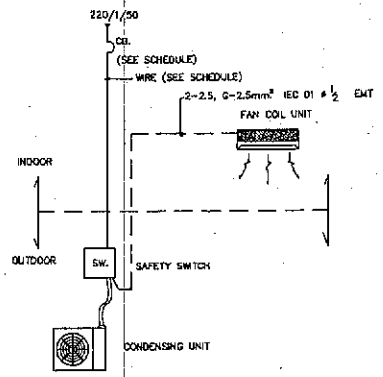
มาตราส่วน 1:100		เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
วันเดือนปี 30 พ.ย.59		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	แทนที่เดิมแผ่น	M-08	9



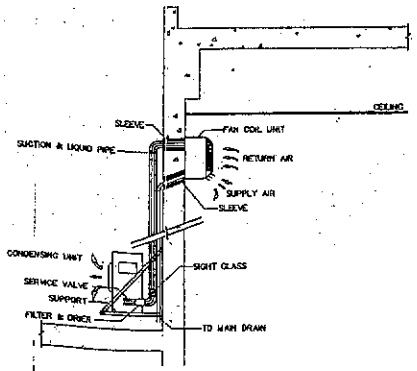
INSTALLATION OF AIR CONDITIONER
(WALL MOUNTED TYPE)



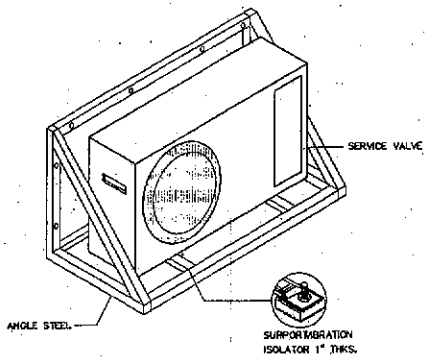
CONDENSING UNIT INSTALLATION



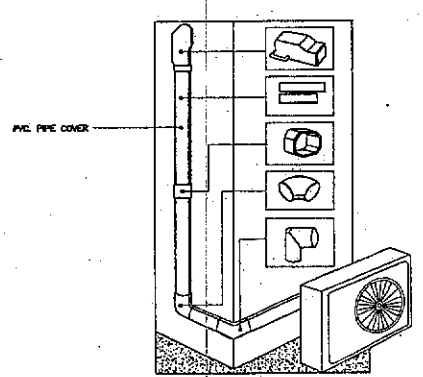
WIRING POWER SUPPLY DIAGRAM



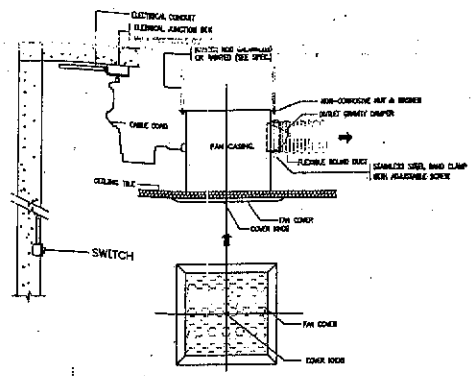
INSTALLATION OF AIR CONDITIONER
(WALL MOUNTED TYPE)



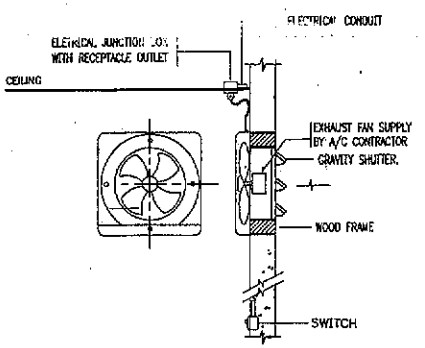
CONDENSING UNIT INSTALLATION



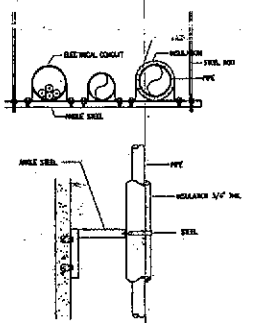
REFRIGERANT PIPE COVER



EXHAUST FAN (CEILING MOUNTED TYPE) CEF.



EXHAUST FAN (WALL TYPE) EF.



PIPE HANGER & PIPE SUPPORT

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายปิยะพิทักษ์ รุ่นเทา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ยงยศ สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
รายละเอียดการติดตั้ง 1

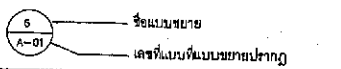
มาตราส่วน –		เลขที่แบบ มฐ 3-59001-1	
วันที่ลงนาม 30 พ.ย.59		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ปีที่ทำแผ่นที่	เลขที่ในแบบ	M-09	9

ชื่อ 3-59001-12

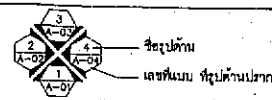
A	–
LA	–
IA-01 – IA-15	15
S	–
SN	–
E	–
M	–
รวม	15

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์แบบขยาย

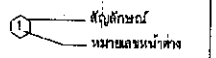


สัญลักษณ์รูปด้าน

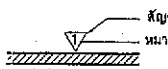


ทิศทางการมองรูปด้าน

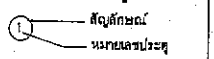
สัญลักษณ์หน้าต่าง



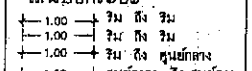
สัญลักษณ์ผนัง



สัญลักษณ์ประตู



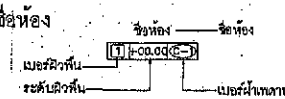
เส้นบอกระยะ



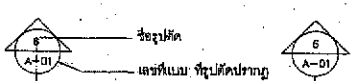
สัญลักษณ์ทิศเหนือ



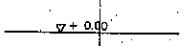
สัญลักษณ์ชื่อห้อง



แนวตัด



สัญลักษณ์บอกระดับ



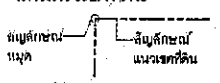
จุดอ้างอิงในการก่อสร้าง



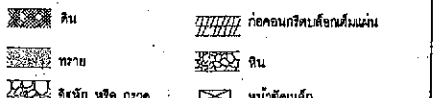
แนวเสา



เส้นแนวเขตที่ดิน



สัญลักษณ์วัสดุ



สารบัญแบบ

แบบสถาปัตยกรรม

แผ่นที่	รายการ	แบบเลขที่
A-01	สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ ,รายการวัสดุ	
A-02	รายการประกอบแบบก่อสร้าง (1/4)	
A-03	รายการประกอบแบบก่อสร้าง (2/4	
A-04	รายการประกอบแบบก่อสร้าง (3/4	
A-05	รายการประกอบแบบก่อสร้าง (4/4)	
A-06	แปลนพื้นชั้นล่าง	
A-07	แปลนพื้นชั้นบน	
A-08	แปลนหลังคา	
A-09	รูปด้าน 1 , 2	
A-10	รูปด้าน 3 , 4	
A-11	รูปตัด A , รูปตัด B	
A-12	รูปตัด C	
A-13	แบบขยาย ประตู -หน้าต่าง	
A-14	แบบขยาย ประตู -หน้าต่าง	
A-15	แบบขยายห้องน้ำ WC-1 - WC-2	
A-16	แบบขยายห้องน้ำ WC-3	
A-17	แบบขยายบันได ST-1 , ST-2	
A-18	แบบขยายบันได ST-3 , ST-4	
A-19	แบบขยายบันได ST-5	
A-20	แบบขยาย D.1 , D2 , D3 , D4	
A-21	แบบขยาย D.5 , D6 , D7	

วัสดุผิวพื้น

สัญลักษณ์	รายการ
1	พื้นปูกระเบื้องแกรนิตเทียม ขนาด 24"x24"
2	พื้นปูกระเบื้องแกรนิตเทียมผิวด้าน ขนาด 24"x24"
3	พื้นปูปาเก้ไม้ เข้าลิ้นรอบตัว ขนาด 1"x4"x0.30 ม
4	พื้น ค.ส.ล.ทำผิวกรวดล้างเม็ดกลม เบอร์4
	สลับปูกระเบื้องเซรามิคเคลือบสี
	ชนิดด้าน ขนาด 4"x4" ระยะห่างระหว่างแผ่น 1"
5	พื้น ค.ส.ล.ปูกระเบื้องเซรามิค ชนิดปูพื้น ขนาด 12"x12"
6	พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดมันเรียบ
7	พื้น ค.ส.ล.ทำผิวกรวดล้าง เซาะร่องตามแบบ

วัสดุฝ้าเพดาน

สัญลักษณ์	รายการ
1	ฝ้าอิปซั่มบอร์ด 9 มม ฉาบรอยต่อเรียบ
	โครงเหล็กชุบสังกะสี
2	ฝ้าอิปซั่มบอร์ด 9 มม ชนิดกันชื้น ฉาบเรียบทาสี
	โครงเหล็กชุบสังกะสี
3	ฝ้าเพดานระแนงไม้สำเร็จรูป ขนาด 1/2"x2"
	สีเว้นร่อง 0.05ซม
หมายเหตุ	
	-ฝ้าเพดานชั้นหลังคา ให้ติดตั้งแผ่นโป่งกันความร้อนใยแก้ว
	สำเร็จรูปชนิดมีพ่อค้าทุ่มทุกด้าน หนาไม่น้อยกว่า 3"

วัสดุผนังและผิวผนัง

สัญลักษณ์	รายการ
1	ผนังก่ออิฐ ฉาบปูนเรียบทาสี
2	ผนังก่ออิฐครุกระเบื้องแกรนิตเทียม
	ขนาด 24"x24" ชุงจรดฝ้าเพดาน
3	ผนังก่ออิฐครุกระเบื้องเซรามิค ขนาด 12"x12"

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
เบญจศรุกัณฑ์
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานสถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

ผู้ช่วยวิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายสิโรรส์ศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มนพล ศุลประเสริฐ)
ธลิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
สัญลักษณ์ประกอบแบบ
สารบัญแบบ,รายการวัสดุ

มาตราส่วน -	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-12	
วันเดือนปี 23 มี.ค.60	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
	IA-01	15

รายการประกอบแบบเลขที่ มฐ 3-59001-12

แบบครุภัณฑ์
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

วัตถุประสงค์และขอบเขตของงาน

ผู้ว่าจ้าง มีความประสงค์จะดำเนินการจ้างเหมาก่อสร้างและจัดซื้อครุภัณฑ์สำหรับบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า ตามแบบเลขที่ มฐ 3-59001-12 จำนวนแบบ 15 แผ่น ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างและจัดซื้อครุภัณฑ์ตามรูปแบบและรายการของกรมโยธาธิการและผังเมือง รวมทั้งปฏิบัติตามข้อกำหนดที่แนบท้ายสัญญา ตลอดจนจัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ใดๆ ที่จำเป็นต้องมีหรือต้องทำให้เป็นไปตามปกติวิสัยในการก่อสร้างให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ ครบถ้วนถูกต้องตามรูปแบบและรายการ สามารถใช้การได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้างทุกประการ

การเสนอราคาค่าก่อสร้างเพื่อปรับปรุงพื้นที่ทำงานดังกล่าว ต้องรวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินการดังต่อไปนี้

1 การจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ผู้ควบคุมงานหรือผู้แทนของผู้รับจ้าง ช่างฝีมือ เครื่องมือ เครื่องทุ่นแรงและสัมภาระมาดำเนินการให้แล้วเสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ตามรูปแบบและรายการ ข้อกำหนดและสัญญาจนใช้การได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้างทุกประการ

2 การดำเนินการทดลอง ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ การรังวัด ตรวจสอบสภาพสถานที่และสิ่งแวดล้อมบริเวณที่จะทำการก่อสร้างพร้อมทั้งการรายงานผลต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างและ/หรือผู้ว่าจ้าง ตามที่กำหนด

3 การจัดแสดงรายละเอียดวัสดุ และตัวอย่างของวัสดุต่างๆ ตามที่ กำหนดไว้ในรายการประกอบแบบ ตามความประสงค์ของคณะกรรมการตรวจการจ้างและ/หรือผู้ว่าจ้างหรือผู้ออกแบบ ตลอดจนการเขียนแบบแสดงการติดตั้งวัสดุและอุปกรณ์ (SHOP DRAWING) ที่ผู้รับจ้างต้องทำเสนอตามความต้องการของคณะกรรมการตรวจการจ้างและ/หรือผู้ว่าจ้างหรือผู้ออกแบบ

4 การจัดหาและดำเนินการด้านสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้าแสงสว่าง ไฟฟ้ากำลัง น้ำและอื่นที่จะใช้ในการก่อสร้างนี้

5 การซ่อมแซมส่วนที่เสียหายอันอาจเกิดจากการก่อสร้างครั้งนี้ให้มีสภาพดีดังเดิม

6 การดำเนินการป้องกันการรบกวนอันอาจเกิดแก่ผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียง รวมถึงการป้องกันและการประกันความเสียหายและอุบัติเหตุ รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการชดเชยเกี่ยวกับการบาดเจ็บ หรือเสียชีวิตอันอาจเกิดจากการก่อสร้างครั้งนี้

7 การขนย้ายวัสดุเหลือใช้ หรือวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ถูกต้องตามรูปแบบและรายการหรือสัญญา การกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจากการบริเวณก่อสร้าง ตลอดจนการทำความสะอาดอาคารและบริเวณสถานที่ก่อสร้างก่อนส่งมอบงานในแต่ละงวดงาน

สารบัญแบบ รายการวัสดุ ปริมาณงาน

รายการ ครุภัณฑ์ ชั้นล่าง

เฟอร์นิเจอร์ลอยตัว		เฟอร์นิเจอร์ติดผนัง	
F1	โต๊ะกลางรับประทานอาหาร	B1	ตู้วาง TV.
F2	เก้าอี้เอนนั่งทานอาหาร	B2	ตู้เตี้ยวางของโชว์
F3	โซฟา เดี่ยว	B3	เคาน์เตอร์บาร์
F4	โซฟา 3 ที่นั่ง	B4	ชุดครัวหลังเคาน์เตอร์บาร์
F5	โต๊ะข้าง	B5	งานตกแต่งผนังโชว์ ติด TV.
F6	โต๊ะกลาง	B6	งานตกแต่งผนัง
F7	โต๊ะวางของโชว์		
F8	เตียงนอนเดี่ยวของแม่บ้าน		
F9	เก้าอี้		
F10	เก้าอี้นั่งทำงานด้านภายนอกอาคาร		
F11	โต๊ะนั่งทำงานด้านภายนอกอาคาร		

(DR) ผ้าม่าน สูง 2.05 เมตรสำหรับประตู พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

(DR) ผ้าม่าน สูง 1.20 เมตรสำหรับหน้าต่าง พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

หมายเหตุ ผ้าม่าน ติดตั้งเต็มพื้นที่ ช่องประตู–หน้าต่าง

รายการ ครุภัณฑ์ ชั้นบน

เฟอร์นิเจอร์ลอยตัว		เฟอร์นิเจอร์ติดผนัง	
F12	โซฟาที่นั่ง	B7	ตู้วาง TV.และตกแต่งผนัง
F13	โซฟาที่นั่ง	B8	เตียงและตกแต่งหัวเตียง
F14	โต๊ะข้าง	B9	ตกแต่งผนังหัวเตียง
F15	เก้าอี้นั่งแต่งหน้า	B10	ตู้วาง TV.และตกแต่งผนัง
F16	โต๊ะหัวเตียง	B11	ตู้เสื้อผ้าและโต๊ะเครื่องแป้ง
F17	โต๊ะกลาง	B12	ตู้เสื้อผ้าและโต๊ะเครื่องแป้ง
		B13	เตียงและตกแต่งหัวเตียง
		B14	ตกแต่งผนังหัวเตียง
		B15	ตู้วาง TV.และตกแต่งผนัง
		B16	ตู้วาง TV.และตกแต่งผนัง
		B17	ตู้เสื้อผ้าและโต๊ะเครื่องแป้ง
		B18	เตียงและตกแต่งหัวเตียง
		B19	ตกแต่งผนังหัวเตียง

(DR) ผ้าม่าน สูง 2.05 เมตรสำหรับประตู พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

(DR) ผ้าม่าน สูง 1.20 เมตรสำหรับหน้าต่าง พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

หมายเหตุ ผ้าม่าน ติดตั้งเต็มพื้นที่ ช่องประตู–หน้าต่าง

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
แบบครุภัณฑ์
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังและภูมิ และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานสถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร 23 ม.ค. 60
	มัณฑนากร 23 ม.ค. 60

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
สัญลักษณ์ประกอบแบบ
สารบัญแบบ,รายการวัสดุ

มาตราส่วน –	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-12	
วันเดือนปี 23มี.ค.60	แผ่นที่	จำนวนแผ่น

ข้อกำหนดทั่วไป

1. กรมโยธาธิการและผังเมืองเป็นผู้มีสิทธิในรูปแบบและรายการชุดนี้ ผู้รับจ้างจะนำไปใช้ที่อื่นอีกไม่ได้
2. รูปแบบและรายการ ระยะกำหนดที่เป็นตัวเลขต่างๆที่ปรากฏในแบบเลขที่ มฐ 3-59001-12 และรายการประกอบแบบเลขที่ มฐ 3-59001-12 จำนวน 15 แผ่น เป็นแนวทางในการดำเนินการของผู้รับจ้าง ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ คณะกรรมการตรวจการจ้าง สามารถที่เปลี่ยนแปลงได้ตามเหมาะสม โดยยึดถือประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ
3. ผู้รับจ้างจะต้องมีสถานที่ประกอบการหรือโรงงานประกอบเครื่องเรือนและครุภัณฑ์ และผู้รับจ้างจะต้องทำหนังสือแจ้งให้ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ คณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้ควบคุมงานในการไปตรวจสอบผลการปฏิบัติงานและควบคุมงาน ณ สถานที่ทำงานหรือโรงงานตามที่ได้แจ้งไว้ด้วย
4. ผู้รับจ้างจะต้องมีรูปแบบและรายการเก็บรักษาไว้อย่างมิระเบียบในสถานที่ทำงานหรือโรงงานของผู้รับจ้างและพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ คณะกรรมการตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงานตรวจสอบได้ตลอดเวลา
5. ผู้รับจ้างจะต้องไปทำการสำรวจสถานที่จริง ตรวจสอบระยะ ความกว้าง ความยาว ความสูงให้ครบถ้วนถูกต้อง ก่อนที่จะดำเนินการจัดทำครุภัณฑ์ที่ยึดติดกับที่หรือครุภัณฑ์ที่เคลื่อนย้ายได้
6. หากรูปแบบไม่ชัดเจนหรือรูปแบบและรายการขัดแย้งกัน คณะกรรมการตรวจการจ้างจะเป็นผู้พิจารณาตัดสินและแก้ไข ผู้รับจ้างจะดำเนินการโดยพละการไม่ได้
7. ในกรณีที่ต้องเขียนแบบขยายท่าขนาดจริงหรือขนาดอื่นๆ หรือเขียนแบบรายละเอียดเพื่อการก่อสร้าง หรือเขียนแบบเพิ่มเติมการติดตั้งอุปกรณ์ (แบบ SHOP DRAWING) เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่ต้องดำเนินการตามความต้องการของผู้ว่าจ้างในการจัดทำแบบดังกล่าวเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
8. วัสดุที่นำมาใช้ในการประกอบครุภัณฑ์ทุกชนิดจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน มีรูปแบบที่ถูกต้องและคุณภาพดีตามที่กำหนดในรูปแบบและรายการ โดยต้องส่งตัวอย่างวัสดุและเอกสารประกอบให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
9. ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ประกอบครุภัณฑ์ เช่น วัสดุปิดผิว ผ้าบุ หนังเทียม พรมปูพื้น ผ้าม่าน มือจับ กุญแจล็อค กลอน บานพับ รางเลื่อนต่างๆ รวมทั้งตัวอย่างการทำสี และอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการประกอบครุภัณฑ์และงานตกแต่งภายในให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาตรวจสอบ เลือกและพิจารณาเห็นชอบเสียก่อน จึงจะนำไปใช้ประกอบครุภัณฑ์ได้
10. ครุภัณฑ์รายการใดที่มีจำนวนตั้งแต่ 3 ชิ้นงานขึ้นไป เช่น ตู้เก็บเอกสาร เก้าอี้ทำงาน โต๊ะทำงาน ฯลฯ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำตัวอย่างครุภัณฑ์เสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาตรวจสอบและเห็นชอบเสียก่อนจึงจะดำเนินการต่อไป
11. ผู้รับจ้างต้องจัดหาผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้างประจำอยู่ในบริเวณโครงการที่จะดำเนินการก่อสร้างและประกอบติดตั้งครุภัณฑ์ เพื่อประสานงานกับผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือคณะกรรมการตรวจการจ้างในการพิจารณาแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น
12. ผู้รับจ้างต้องพร้อมที่จะแสดงใบสั่งซื้อ ใบรับหรือใบเสร็จรับเงินในการสั่งซื้อวัสดุหรืออุปกรณ์ต่างๆ ต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เมื่อได้รับการร้องขอ
13. การเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่นำเข้ามาในบริเวณที่ทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องจัดการป้องกันมิให้เสื่อมคุณภาพชำรุดหรือเสียหาย หากมีการเสื่อมคุณภาพหรือชำรุดหรือสูญหาย ผู้รับจ้างต้องจัดหามาทดแทนให้ครบถ้วน
14. หากผู้ว่าจ้าง มีความจำเป็นต้องอนุมัติให้มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบและรายการประกอบแบบ วัสดุอุปกรณ์จากที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือหากผู้รับจ้างขออนุมัติใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเทียบเท่า และวัสดุอุปกรณ์ที่ได้รับการอนุมัติให้ใช้นั้น มีราคาต่ำกว่าราคาวัสดุที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้รับจ้างต้องปรับลดราคาค่าก่อสร้างลงตามราคาที่แตกต่างนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง
15. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างโดยไม่ก่อให้เกิดการรบกวนบุคลากรที่ปฏิบัติงานทั้งภายในหรือภายนอกอาคาร หรือในที่สาธารณะ รวมทั้งบริเวณพื้นที่ข้างเคียงที่ทำการก่อสร้าง และไม่ทำให้เกิดความเสียหายต่อระบบสาธารณูปโภคทั้งภายในหรือภายนอกอาคาร หากมีความเสียหายเกิดขึ้น ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าเสียหายนั้น
16. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับและกฎระเบียบต่างๆตามที่หน่วยราชการนั้นกำหนดไว้ในเรื่องการก่อสร้าง การป้องกันเสียงและฝุ่นละอองหรือมลภาวะอันตรายต่างๆที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง รวมทั้งเรื่องแรงงานและภาษีอากร
17. ระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องจำนวยความสะดวกและจัดหาอุปกรณ์ป้องกันภัยต่างๆเพื่อความปลอดภัยของผู้ควบคุมงาน คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือคณะกรรมการตรวจการจ้าง เมื่อไปตรวจงานได้อย่างสะดวกและปลอดภัย
18. หากมีปัญหาในขณะดำเนินการ ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือคณะกรรมการตรวจการจ้างจะเป็นผู้พิจารณาแก้ไข โดยยึดถือผลประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และผู้รับจ้างสามารถสงวนสิทธิในการที่จะขอต่ออายุสัญญาการจ้างได้ โดยจะต้องยื่นหนังสือเป็นหลักฐาน ในการนี้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือคณะกรรมการตรวจการจ้างจะเป็นผู้พิจารณา และการพิจารณาของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือคณะกรรมการตรวจการจ้างถือเป็นเด็ดขาด
19. คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือคณะกรรมการตรวจการจ้างมีสิทธิที่จะสั่งให้ผู้รับจ้างหยุดดำเนินการ หรือมีสิทธิที่จะไม่ตรวจรับงานได้ ถ้าหากพบหลักฐานว่าผู้รับจ้างดำเนินการบกพร่อง ไม่ปฏิบัติตามรูปแบบและรายการ และไม่แก้ไขความบกพร่องตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือคณะกรรมการตรวจการจ้างแนะนำให้ดำเนินการ ในกรณีนี้ผู้รับจ้างจะนำมาเป็นข้ออ้างในการสงวนสิทธิขอต่ออายุสัญญาการจ้างไม่ได้
20. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของผู้รับจ้างที่จะเกิดขึ้นแก่ทางราชการในทุกกรณี และผู้รับจ้างจะต้องยินยอมชดใช้ค่าเสียหายนั้นๆให้แก่ทางราชการตามที่ราชการกำหนด
21. ก่อนการส่งมอบงานขั้นสุดท้าย ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของครุภัณฑ์และอื่นๆที่เกี่ยวข้องตามรูปแบบรายการ ให้ถูกต้องครบถ้วนและใช้การได้ดีตามรูปแบบและรายการ พร้อมทั้งดูแลความเรียบร้อย ทำความสะอาดพื้นที่บริเวณที่จะส่งมอบงานให้เรียบร้อยภายในกำหนดเวลาตามที่ระบุไว้ในสัญญาจ้างนั้น

หมายเหตุ

1. ผู้รับจ้างสามารถดำเนินการก่อสร้างได้ตามจริงและเวลาที่หัวหน้าหน่วยราชการนั้นกำหนด
2. ผู้ควบคุมงาน คนงาน ช่างฝีมือ หรือเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง หรือบุคคลภายนอกใดๆ ไม่สามารถพักอาศัยค้างคืนภายในอาคารสถานที่ราชการได้
3. ระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างหรือผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้าง ต้องจัดหาวัสดุป้องกันพื้นหรือผนังหรือส่วนอื่นของอาคารมิให้ได้รับความเสียหายหรือชุดชีดเป็นรอย ตลอดเส้นทางการขนส่งหรือเก็บวัสดุก่อสร้างนั้น

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ	แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน (ศูนย์บ้านพัก)
แบบมาตรฐาน	แบบครุภัณฑ์ จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บทและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานสถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	23/มี.ค./60 มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ รุ่นหรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ณนชก สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ	ข้อกำหนดทั่วไป		
มาตราส่วน –	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-12		
วันเดือนปี 23มี.ค.60	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	
ได้รับอนุมัติ เลขที่โครงการ	IA-03	15	

ข้อกำหนดฝีมือช่าง การดำเนินการในงานช่าง

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ดี ช่างฝีมือที่ชำนาญ และคนงานที่มีความสามารถมาทำการก่อสร้างให้ถูกต้องสมบูรณ์ตามความมุ่งหมายของแบบและรายการก่อสร้าง โดยมีการดำเนินงานและการควบคุมการปฏิบัติงานที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- การตรวจสอบก่อนดำเนินการ ในการก่อสร้าง ระยะต่างๆต้องมีการตรวจสอบจากสถานที่ก่อสร้างจริง โดยเปรียบเทียบจากระยะตามรูปแบบและรายการก่อสร้าง ในกรณีเกิดข้อขัดแย้งหรือมีปัญหาเกี่ยวกับ รูปแบบและรายการก่อสร้าง ให้สอบถามจากผู้แทนผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนลงมือประกอบการ โดยถือคำวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้างเป็นข้อยุติ
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างที่มีฝีมือและชำนาญงานในงานช่าแต่ละประเภทของงานเข้ามาดำเนินการ
- ช่างไม้จะต้องเป็นช่างไม้ประกอบครุภัณฑ์โดยเฉพาะ ผ่านงานในการจัดทำเครื่องเรือนไม้มาแล้วไม่ต่ำกว่า 3 ปี
- ช่างเหล็กและช่างโลหะอื่น ๆ จะต้องเป็นช่างที่มีฝีมือดี มีความชำนาญงานในการทำงานด้านนี้โดยเฉพาะ
- ช่างสี จะต้องเป็นช่างที่ทำงานสำหรับงานครุภัณฑ์และเครื่องเรือน มีประสบการณ์และความชำนาญในการทำสีในลักษณะต่างๆเป็นอย่างดี
- ช่างทำบาะ จะต้องเป็นช่างที่มีฝีมือ มีความชำนาญและมีประสบการณ์ในงานบุลักษณะต่างๆ วัสดุบุชนิดต่างๆ และประกอบงานบุนั้นๆเข้ากับครุภัณฑ์ด้วยความประณีตเรียบร้อย
- ช่างอื่นๆ เช่น ช่างงานระบบสุขาภิบาล ช่างงานระบบไฟฟ้า ที่จะต้องต่อเชื่อมเข้ากับครุภัณฑ์จะต้องเป็นช่างเฉพาะแต่ละประเภทงาน มีฝีมือความชำนาญและมีประสบการณ์ในงานนั้นๆ
- การประกอบรอยต่อของงานไม้จะต้องประกอบด้วยการเข้าเดือย ติดกาวให้สนิท ยึดให้แน่นด้วยตะปูเกลียว ถ้าบางแห่งต้องการความแข็งแรงเป็นพิเศษต้องยึดด้วยเหล็กฉากที่ทาสีกันสนิมแล้ว
- การประกอบรอยต่อของงานเหล็ก ก่อนทำการเชื่อมต่อเหล็กเข้าด้วยกัน จะต้องขัดทำความสะอาดสิ่งสกปรกออกให้หมดเสียก่อน การเชื่อม จะต้องเชื่อมต่อให้สนิทแข็งแรง รอยต่อเชื่อมต่างๆจะต้องขัดแต่งให้เรียบร้อยก่อนทาสีกันสนิม
- การเตรียมพื้นผิวและการกรุวัสดุปิดผิว (WALL COVERING)พื้นที่ที่จะกรุวัสดุปิดผิว จะต้องเรียบ ไม่เป็นลูกคลื่น ต้องทำความสะอาดพื้นผิวที่จะกรุ ปัดผง ฝุ่น เศษสิ่งของต่างๆตามซอกมุมออกให้หมด พื้นผิวจะต้องสะอาดปราศจากเศษวัสดุและคราบน้ำมันต่างๆ ส่วนวิธีการติดตั้ง การอัดวัสดุปิดผิวกับพื้นต่างๆ ต้องใช้กาวสำหรับใช้เฉพาะงานนี้โดยเฉพาะ และต้องอัดให้เรียบสนิท อย่าให้มีฟองอากาศหรือเป็นรอยลื่น
- การกรุแผ่นพลาสติกลามิเนท ให้ทากาวยางที่ผิวของส่วนที่จะกรุและแผ่นพลาสติกลามิเนท ทิ้งให้แห้งแล้วอัดติดให้แน่นด้วยแม่แรงหรือสิ่งกดทับอื่นๆ อย่าให้มีฟองอากาศหรือเป็นลอนจากกาวแห้งสนิท แล้วจึงทำการแต่งขอบมุม ในกรณีที่มีการเข้ามุมให้ส่วนที่อยู่ด้านบนทับขอบส่วนที่อยู่ด้านล่าง อัดขอบให้แน่นจนกาวแห้งสนิท
- สำหรับรอยต่อของแผ่นพลาสติกลามิเนทบริเวณที่มีความยาวมากกว่า 2.40 เมตร ให้ตัดที่ส่วนกลางของพื้นที่จะกรุหรือแบ่งพื้นที่ที่จะกรุออกเป็น 3 หรือ 4 หรือ 5 ส่วนเท่าๆกัน หรือแบ่งตามที่ระบุในแบบหรือรายละเอียด การต่อต้องตรงกันทั้งส่วนบนและส่วนล่าง
- การประกอบ ยึด หรือติดตั้งโครงไม้ การตั้งโครงไม้ทั้งหมดต้องตั้งแนวให้ได้ระดับและได้ฉากทั้งแนวตั้งและแนวนอนตามที่กำหนด การเข้าไม้ต้องเข้าเดือยเข้ามุม การต่อไม้ให้ต่อพ้นแนวการแบ่งช่วง ไม่ควรต่อในส่วนกลางของการแบ่งนอกจากที่จำเป็น
- การเข้ามุมหรือเข้าเดือยต่างๆ ต้องได้ฉากหรือได้ระดับทั้งแนวนอนและแนวทางตั้ง การเข้าไม้หรือเข้าเดือยเข้ามุมต้องทำด้วยความประณีตทุกกรณี ต้องอัดแน่นด้วยกาวที่ใช้ในการนี้โดยเฉพาะ ห้ามเจือปนสารอื่นที่ทำให้ประสิทธิภาพของการยึดลดลง การตอกตะปูต้องให้จมลงในเนื้อไม้ก่อนที่จะอุดหัวตะปู การตอกอย่าให้ปรากฏรอยคล้อนที่ผิวได้

- การแบ่งช่วงหรือระยะต่างๆ ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบระยะต่างๆของสถานที่ก่อสร้างหรืออุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆที่ต้องติดตั้งในงานก่อนเริ่มดำเนินการประกอบและติดตั้ง การแบ่งช่วงโครงแนวตั้ง ให้ยึดถือระยะที่ได้ตรวจสอบจากสถานที่จริงหรือเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆเป็นแนวในการแบ่ง หากถูกต้องตรงกับช่วงที่กำหนดให้ตามแบบและรายการและสามารถติดตั้งเครื่องใช้ที่กำหนดได้ก็ให้ดำเนินการต่อไป ในกรณีที่ต้องทำการปรับขนาดระยะต่างๆ ตามแบบและรายการให้สอดคล้องกับสถานที่จริง ให้ผู้รับจ้างทำการปรึกษาคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการ หากมีข้อบกพร่องหรือเสียหายอันเนื่องมาจากการที่ไม่ได้ตรวจสอบขนาดดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องแก้ไขจนกระทั่งเป็นที่พอใจของคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้างโดยจะเรียกค่าใช้จ่ายใดๆไม่ได้
- การทำงานสี วัสดุและสีที่นำมาใช้งานจะต้องมีคุณภาพตามที่กำหนด ฟิล์มของครุภัณฑ์ที่จะทำงานสีต้องปราศจากฝุ่น คราบไคล หรือเกิดสนิม
- การทำสีงานไม้ ถ้าไม่ได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ครุภัณฑ์ส่วนที่เป็นไม้ให้ลงแลคเกอร์ด้านก่อนลงแลคเกอร์ด้านจะต้องขัดผิวเรียบปราศจากเสี้ยนไม้และริ้วรอยต่างๆ ถ้ากำหนดให้ต้องทำการย้อมสีไม้ให้ย้อมสีไม้ให้เรียบร้อยเป็นสีเดียวกัน ปราศจากรอยต่างแล้วจึงทำการลงแลคเกอร์ ถ้ากำหนดให้พ่นสีหรือทาสีจะต้องพ่นหรือทาสีน้ำมัน และจะต้องปฏิบัติตามกรรมวิธีของงานสีนั้นๆ โดยเฉพาะ และถูกต้องตามหลักวิชาช่าง
- การทำสีงานเหล็ก จะต้องขัดสนิมและสิ่งสกปรกออกให้หมดแล้วทาสีกันสนิมอย่างน้อย 2 ครั้งให้เรียบร้อยและแห้งสนิท แล้วจึงพ่นหรือทาสีจริงอย่างน้อย 2 ครั้ง
- การบุหนังแท้ หนังเทียม ผ้าบุ จะต้องทำให้ถูกวิธีการงานช่างบุ วัสดุที่ประกอบงานบุ เช่น ฟองยาง สปริง กาว จะต้องมีคุณภาพดีเมื่อบุเรียบร้อยแล้ว รอยเย็บตะเข็บ การดัดแนวกระดุม การกุ๊นขอบ จะต้องประณีตเรียบร้อย
- การติดอุปกรณ์ต่างๆ ประกอบครุภัณฑ์ จะต้องทำให้ถูกต้องตามกรรมวิธีของงานนั้นๆ เมื่อติดตั้งแล้วจะต้องไม่เกิดการชำรุดเสียหายต่ออุปกรณ์และครุภัณฑ์นั้นๆ
- การติดตั้ง ครุภัณฑ์กับที่ ถ้าครุภัณฑ์นั้นตรงกับตำแหน่งการติดตั้งสวิทช์หรือเต้าเสียบอุปกรณ์ของงานระบบต่างๆ เช่น ตรงกับเต้าเสียบไฟฟ้า เต้าเสียบโทรศัพท์หรือสายสัญญาณ สวิทช์ปิด-เปิดวงโคมไฟฟ้า แผงสวิทช์ของอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดต่างๆ ของงานระบบไฟฟ้า ผู้รับจ้างจะต้องย้ายอุปกรณ์ของงานระบบนั้นๆออกมาติดตั้งที่ครุภัณฑ์ตามตำแหน่งที่เหมาะสม เช่น บริเวณขาตู้ บัวเชิงผนังกันเปื้อนหรือผนังตู้ และเมื่อติดตั้งแล้วจะต้องดูประณีตเรียบร้อย ไม่ก่อให้เกิดความชำรุดเสียหายแก่อุปกรณ์และครุภัณฑ์นั้นๆ
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ แรงงาน และอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับงานครุภัณฑ์ และงานที่ต่อเนื่องกับระบบต่างๆในอาคาร เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบสุขาภิบาล ระบบปรับอากาศ ฯลฯ ให้ครบถ้วน ถึงแม้ว่าอุปกรณ์ต่างๆหรือส่วนประกอบนั้นจะไม่ปรากฏอยู่ในแบบและรายการประกอบแบบนี้ก็ตาม

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
แบบครุภัณฑ์
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมเครื่องกล และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานสถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ รันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
รายการประกอบแบบ

มาตราส่วน –	เลขที่แบบมฐ 3-59001-12	
วันที่คัดลอกปี 23 มิ.ค.60	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่ เลขที่แบบ	A-04	15

ข้อกำหนดเกี่ยวกับวัสดุและอุปกรณ์ในการประกอบครุภัณฑ์และตกแต่งภายใน

ไม้ที่ใช้ประกอบครุภัณฑ์และการตกแต่งภายใน

- ไม้ทุกชนิดที่นำมาใช้ในการก่อสร้างงานสถาปัตยกรรมหรืองานโครงสร้างอาคาร งานประกอบครุภัณฑ์เครื่องเรือนและการตกแต่งภายใน ต้องเป็นไม้ที่ผ่านการอบหรือสิ่งให้แห้งสนิทด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ หรือวิธีการตามธรรมชาติ โดยจะต้องมีความชื้นเหลืออยู่ไม่เกิน15% ไม้ที่มีน้ำหนักเบากว่าปกติหรือเบื่อยุ่ย ไม้ที่เป็นแก่น เป็นกระพี้ ตงง เป็นรู เป็นตาไม้ ปิดเปียว แตกร้าว มีรอยมอดและแมลงกัดกิน เนื้อไม้หรือมีตำหนิอื่นๆ ห้ามนำมาใช้ในการก่อสร้างโดยเด็ดขาด ไม้ที่ใช้ต้องสามารถย้อมเป็นสีเดียวกันได้ ยกเว้นระบุเป็นอย่างอื่น เนื้อไสและตกแต่งผิวแล้วจะต้องมีลายไม้และสีเสมอต่อเนื่องกัน
- ไม้เนื้อแข็ง ไม้ที่ใช้สำหรับการก่อสร้างงานด้านสถาปัตยกรรมหรืองานโครงสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างอื่นๆภายนอกอาคาร (ยกเว้นงานชั่วคราว)ให้ใช้ไม้เนื้อแข็ง ไม้เนื้อแข็งที่ใช้จะต้องเป็นไม้ที่กำหนดดังนี้ ไม้มะค่าแต้ ไม้มะค่าโมง ไม้ประดู่ ไม้เคี่ยม ไม้ยมหอม ไม้ตีนุ ไม้รัง ไม้ประดู่ ไม้ตะเคียนทอง ไม้ยมหิน ไม้แดง เว้นแต่ระบุเป็นอย่างอื่น ไม้สำหรับทำโครงคร่าวผ้าเทตามหรือโครงคร่าวยนัง จะต้องเป็นไม้ที่ไสเรียบมาจากโรงงาน ให้ใช้ไม้ยางพื่ผ่านการอาบน้ำยาจากโรงงานอาบน้ำยาไม่ได้
- ไม้เนื้อแข็ง ไม้ที่ใช้สำหรับก่อสร้างงานตกแต่งภายในอาคาร งานผลิตและประกอบครุภัณฑ์เครื่องเรือนหรือสิ่งปลูกสร้างอื่นๆที่อยู่ภายในอาคาร ให้ใช้ไม้เนื้อแข็ง ไม้เนื้อแข็งที่ใช้จะต้องเป็นไม้ที่กำหนดดังนี้ ไม้ตะแบก ไม้ยมหอม ไม้มะปิน ไม้สยา ไม้สัก ไม้สักอัดประสาน FINGER JOINT เว้นแต่ระบุเป็นอย่างอื่น
- การตกแต่ง ไม้ทั้งหมดที่ไสและตกแต่งและประกอบเข้ารูปแล้วจะต้องได้รับการขูดขูดต่างๆ ขัดด้วยกระดาษทราย ให้เรียบร้อยก่อน แล้วจึงทำสีตามที่ระบุไว้ในรูปแบบและรายการ
- การเข้าไม้ รอยบากไม้ก็ดี หน้าไม้ที่ประกบกันก็ดี จะต้องขีดเส้นฉากกัดมุมให้ถูกต้องแล้วสิ่งเสียย เจาะ ไส ตกแต่งให้หน้าไม้สนิทเต็มหน้าที่ประกบกัน

ไม้อัดที่นำมาประกอบครุภัณฑ์และการตกแต่งภายใน

- ไม้อัด(VENEER PLYWOOD) ไม้อัดยางสองหน้า ให้ใช้ไม้อัดที่มีความหนา 4มิลลิเมตร 6มิลลิเมตร 10มิลลิเมตร 15มิลลิเมตร 20มิลลิเมตร ตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบและรายการ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน มอก.178–2549
- ไม้อัด(VENEER PLYWOOD) ไม้อัดสัก ด้านหน้าเป็นไม้อัดสัก ด้านหลังเป็นไม้อัดยาง มีความหนา 4มิลลิเมตร 6มิลลิเมตร 10มิลลิเมตร 15มิลลิเมตร 20มิลลิเมตร ตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบและรายการ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน มอก.178–2549
- แผ่นไม้อัดชนิดอัดราบ (FLAT PRESS PARTICLEBOARD–PB) หรือแผ่น PARTICLEBOARD–PB. ความหนาประมาณ 9มิลลิเมตร 12มิลลิเมตร 16มิลลิเมตร 19มิลลิเมตร 25มิลลิเมตร 28มิลลิเมตร ชนิดแผ่นไม่ปิดผิว หรือชนิดแผ่นปิดผิวด้วย MELAMINE RESIN FILM หรือแผ่นปิดผิวด้วย LAMINATE PLASTIC ตามที่ระบุในรูปแบบและรายการ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน มอก.876–2547
- แผ่นไม้อัดชนิดอัดความหนาแน่นปานกลาง (MEDIUM DENSITY FIBERBOARD–MDF.) หรือ แผ่น MEDIUM DENSITY FIBERBOARD–MDF. ความหนาประมาณ 9มิลลิเมตร 12มิลลิเมตร 16มิลลิเมตร 19มิลลิเมตร 25มิลลิเมตร 28มิลลิเมตร ชนิดแผ่นไม่ปิดผิว หรือชนิดแผ่นปิดผิวด้วย MELAMINE RESIN FILM หรือแผ่นปิดผิวด้วย LAMINATE PLASTIC ตามที่ระบุในรูปแบบและรายการ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน มอก. 966–2547

การส่งตัวอย่าง

- ผู้รับจ้างส่งตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ในการนี้ และ/หรือ เอกสารแสดงรายละเอียดของวัสดุ (CATALOG) ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

วัสดุอื่นๆที่ใช้ในการประกอบครุภัณฑ์และตกแต่งภายใน

- ฟองน้ำสำหรับบุครุภัณฑ์ ใช้ฟองน้ำอย่างดี มีขนาดและความหนาและความหนาแน่นที่เหมาะสมกับรูปแบบของครุภัณฑ์นั้น หรือตามที่ระบุไว้ในรูปแบบและรายการ
- หนังเทียม ใช้ของที่มีคุณภาพดี หาซื้อได้ตามท้องตลาดทั่วไปในราคาหาง เมตรละไม่ต่ำกว่า 150บาท หรือตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบและรายการ
- ผ้าม่าน ใช้ผ้าที่มีคุณภาพดี หาซื้อได้ตามท้องตลาดทั่วไป ในราคาไม่น้อยกว่าหลาละ 300 บาท สำหรับผ้าหน้ากว้างประมาณ 1.30 – 1.40 เมตร (52–56 นิ้ว)
- ผ้าบุสำหรับครุภัณฑ์ เช่น ผ้าบุเก้าอี้ ผ้าสำหรับบุผนัง ผ้าที่ใช้หุ้มบอร์ดติดประกาศ ฯลฯ ใช้ผ้าที่มีคุณภาพดี หาซื้อได้ตามท้องตลาดทั่วไปในราคาไม่น้อยกว่าหลาละ 500 บาท สำหรับผ้าหน้ากว้างประมาณ 1.30 – 1.40 เมตร (52–56 นิ้ว)
- แผ่นพลาสติกชนิดผิวแข็ง (PLASTIC LAMINATE) ใช้ชนิด HIGH PRESSURE LAMINATE (HPL.) ความหนาประมาณ 0.8 มิลลิเมตร ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ FORMICA, SIAMPERSTORP, WILSONART, GREENLAM หรือที่มีคุณภาพเทียบเท่า หรือดีกว่า
- วัสดุปิดผิวที่ระบุไว้ทั้งหมดนี้ การติดตั้งหรือการอัดวัสดุปิดผิวกับพื้นต่างๆ ต้องใช้กาวสำหรับใช้เฉพาะงานนี้โดยเฉพาะ และจะต้องอัดให้เรียบสนิท ปราศจากรอยคลื่น
- วัสดุที่ใช้ทุกตกแต่งผิวทุกชนิด ต้องเป็นวัสดุที่ได้มาตรฐาน เรียบร้อยสมบูรณ์ตามชนิดและขนาดของวัสดุนั้นๆ ตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบหรือรายละเอียด
- เหล็ก ให้ใช้เหล็กรูปทรงที่ผลิตในประเทศ ชนิด ขนาด และการทำผิวภายนอกตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบ และรายการ
- อลูมิเนียม ให้ใช้อลูมิเนียมที่ผลิตภายในประเทศ ชนิด ขนาด และการทำผิวภายนอกตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบ และรายการ
- สเตนเลส (STAINLESS) หรือเหล็กไร้สนิม หรือโลหะปลอดสนิม ให้ใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ชนิด ขนาด และการทำผิวภายนอกตามที่กำหนดในรูปแบบและรายการ
- วัสดุอื่นๆ เช่น ทองแดง ทองเหลือง แผ่นพลาสติกหรือวัสดุลักษณะต่าง ๆ ฯลฯ ใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศที่มีคุณภาพดี ตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบและรายการ

กระจก

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพ แรงงานที่มีฝีมือและความชำนาญ มีระบบควบคุม คุณภาพที่ดี ในการติดตั้งงานกระจกตามระบุในแบบและรายการประกอบแบบ
- กระจกที่ใช้จะต้องมีคุณภาพดี ผิวเรียบสม่ำเสมอตลอดทั้งแผ่น ปราศจากริ้วรอยชีดข่วน ไม่หลอกตา หรือฝ้ามัว
- ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตกระจกในการติดตั้งกระจก ใช้เครื่องมือตัดและเจาะ กระจกที่ดี ถูกต้องตามหลักวิชาช่าง และจะต้องแต่งคมขอบกระจกให้เรียบร้อย ไม่ให้บิ่นคมก่อนนำไปติดตั้ง

วัสดุ

- กระจกเงา (GLASS MIRROR) ให้ใช้กระจกเงาใส หนา 4–6มิลลิเมตร หรือที่มีความหนาตามที่ระบุในรูปแบบและรายการ แผ่นกระจกมีผิวหน้าทั้ง 2 ด้านเรียบสนิท ไม่มีฟองอากาศภายในเนื้อกระจกหรือเป็นลูกคลื่นหรือรอยแตกชุดชีดใดๆทั้งสิ้น ด้านหลังกระจกเคลือบด้วยสารปรอทหรือสารเงินโดยวิธีชุบด้วยไฟฟ้า และทาสีรองพื้นทับอีก 2 ครั้ง ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตาม มอก.1732–2541
- กระจกสำหรับประตู–หน้าต่างและช่องแสงภายในอาคาร ให้ใช้กระจกใส หนา 6มิลลิเมตร หรือที่มีความหนาตามที่ระบุในรูปแบบและรายการ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตาม มอก.54–2515
- กระจกสำหรับประตู–หน้าต่างและช่องแสงภายนอกอาคาร ให้ใช้กระจกใส หนา 6มิลลิเมตร หรือที่มีความหนาตามที่ระบุในรูปแบบและรายการ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตาม มอก.54–2516
- กระจกสำหรับงานประกอบครุภัณฑ์เครื่องเรือน และ/หรืองานตกแต่งภายในอาคารให้ใช้กระจกใส หนา 4–6มิลลิเมตร หรือที่มีความหนาตามที่ระบุในรูปแบบและรายการ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตาม มอก.54–2515

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
เบบครุภัณฑ์
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมแหล่งน้ำ และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานสถาปัตยกรรมภายในและนิทรรศการ	นันทนาการ
	นันทนาการ

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

ปรับปรุงใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันหา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ผณเทส ศุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
รายการประกอบแบบ

มาตราส่วน –	เลขที่แบบ มฐ 3–59001–12	
วันเดือนปี 23มิ.ค60	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ได้แสดงแผ่นที่ตรงกับแบบ	IA–05	15

การส่งตัวอย่าง

- ผู้รับจ้างส่งตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ในการนี้ และ/หรือ เอกสารแสดงรายละเอียดของวัสดุ (CATALOG) ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

อุปกรณ์ประกอบครุภัณฑ์

- บานเปิดไม้ โดยทั่วไปให้ใช้บานพับโลหะชุบนิเกิลอย่างดี ชนิดพับซ่อน (บานพับถ้วย) หรือชนิดอื่นๆ ที่เหมาะสมกับงานนั้นๆ สามารถเปิดบานได้ 95° หรือมากกว่า หรือใช้ตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบและรายการ
- บานเปิดกระจก โดยทั่วไปให้ใช้บานพับโลหะชนิดหุ้มขอบกระจกสีเงินหรือสีทอง หรือชนิดอื่นที่เหมาะสมกับงานนั้นๆ สามารถเปิดบานได้ 95° หรือมากกว่า หรือใช้ตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบและรายการ
- กลอน โดยทั่วไปใช้กลอนโลหะชุบนิเกิล กลอนทองเหลือง กลอนโลหะรมดำ หรือกลอนลดลูมิเนียม หรือใช้กลอนชนิดอื่นๆ ตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบและรายการ
- มือจับ โดยทั่วไปให้ใช้มือจับโลหะปลอดสนิม หรือโลหะรมดำ หรือโลหะสำเร็จรูปเคลือบสี หรือวัสดุสังเคราะห์รูปตัวซี(C) หรือตัวยู(U) ขนาดเส้นศูนย์กลางประมาณ 6 มิลลิเมตร ระยะห่างของจุดศูนย์กลาง (CENTER TO CENTER) ประมาณ 90 มิลลิเมตร หรือใช้แบบอื่นๆ ตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบและรายการ
- มือจับแบบฝังในบาน ให้ใช้มือจับโลหะปลอดสนิมหรือโลหะรมดำ หรือโลหะสำเร็จรูปเคลือบสี หรือวัสดุสังเคราะห์ มีขนาดความยาวประมาณ 90 มิลลิเมตร หรือใช้แบบอื่นตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบและรายการ
- รางเลื่อนลิ้นชัก ให้ใช้รางเลื่อนโลหะเคลือบสี หรือรางเลื่อนวัสดุสังเคราะห์ชนิดติดด้านข้างของกล่องลิ้นชัก หรือติดข้างใต้กล่องลิ้นชัก สามารถรับน้ำหนักได้ประมาณ 25 กิโลกรัม/คู่ เว้นแต่ระบุเป็นอย่างอื่น
- ลูกหมุนสำหรับบานเปิด ให้ใช้ลูกหมุนทำด้วยวัสดุสังเคราะห์ หรือลูกหมุนโลหะสำเร็จรูป ตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบและรายการ
- รางรับชั้นวางของปรับระดับ ให้ใช้รางรับชั้นเป็นอลูมิเนียมหรือรางรับชั้นโลหะสำเร็จรูปเคลือบสี หรือร่างเหล็กชุบโครเมียม ชนิดปรับระดับได้ทุกระยะ 1 นิ้ว ฝังเรียบเสมอผิวกับผนังด้านข้างของครุภัณฑ์และยาวตลอดช่วงตู้ หรือใช้ตามที่ระบุในรูปแบบและรายการ
- ปุ่มปรับระดับสำหรับชั้นวางของปรับระดับที่เป็นไม้หรือกระจก ให้ใช้ปุ่มโลหะปลอดสนิมหรือปุ่มโลหะสำเร็จรูปเคลือบสี หรือปุ่มโลหะหุ้มปลอกพลาสติก หรือใช้ตามที่ระบุในรูปแบบและรายการ
- กุญแจล็อคบานเปิด บานเลื่อน และลิ้นชัก โดยทั่วไปใช้กุญแจโลหะชุบนิเกิลชนิดฝังในบานหรือหน้าลิ้นชัก
- อ่างโลหะ ให้ใช้อ่างโลหะปลอดสนิม (STAINLESS) ที่มีขนาดหลุมอ่างประมาณ 0.40x0.50x0.14 เมตร และมีขนาดโดยรวมประมาณ 0.50x1.00 เมตร หรือที่มีขนาดและรูปแบบตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบและรายการ พร้อมอุปกรณ์ก๊อกน้ำเปิด-เปิดที่จะต่อเข้ากับงานระบบสุขาภิบาลของอาคารครบชุดจนใช้การได้ดี
- ก๊อกน้ำเปิดสำหรับอ่างล้างหน้า วัสดุก๊อกทำด้วยทองเหลือง ให้ใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน มอก.1277-2542
- สำหรับอ่างล้างประเภทต่างๆ ให้ข้างต้องมี STOP VALVE ทุกจุด เชื่อมต่อข้างต้นกับงานระบบสุขาภิบาลของอาคาร
- วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบครุภัณฑ์ที่ต่อเข้ากับระบบสุขาภิบาลของอาคาร เช่น ท่อน้ำดี – น้ำเสีย ก๊อกปิดเปิดสำหรับอ่างล้าง VALVE ปิดเปิดประเภทต่างๆ ท่อดักกลิ่น ข้อต่อ- ข้องอชนิดต่างๆ ฯลฯ ให้ใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศที่มีคุณภาพดีและได้รับเครื่องหมาย มอก. หรือดีกว่า หรือใช้ตามที่ระบุในรูปแบบและรายการ
- หลอดไฟฟ้าที่ใช้ประกอบครุภัณฑ์ เช่น หลอดอินแคนเดสเซนต์ หลอดฟลูออเรสเซนต์ หลอด COMPACT FLUORESCENT LAMP หรือ CFL., หลอด LED, และอุปกรณ์ประกอบ ได้แก่ บัลลาสต์, สตาร์ทเตอร์, บัลลาสต์อิเลคโทรนิค ฯลฯ ให้ใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศที่มีคุณภาพดีและได้รับเครื่องหมาย มอก. หรือดีกว่า
- วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบครุภัณฑ์ที่ต่อเข้ากับงานระบบไฟฟ้าแสงสว่างและระบบไฟฟ้าสื่อสารของอาคาร เช่น สายไฟฟ้า สายโทรศัพท์, สายสัญญาณ, ท่อร้อยสายไฟ-สายโทรศัพท์-สายสัญญาณชนิดต่างๆ, สวิทช์ปิดเปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดต่างๆ เต้าเสียบ-เต้ารับอุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดต่างๆ, เต้าเสียบ-เต้ารับอุปกรณ์สื่อสารชนิดต่างๆ ฯลฯ ต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับงานนั้น ให้ใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศที่มีคุณภาพดีและได้รับเครื่องหมาย มอก. หรือดีกว่า
- ผ้ามาน, ผ้าบุครุภัณฑ์, ผ้าบุสำหรับงานตกแต่งภายใน ให้ใช้ผ้าฝ้าย, ผ้าใยธรรมชาติ, ผ้าใยสังเคราะห์ หรือผ้าใยธรรมชาติผสมใยสังเคราะห์ ตามที่ระบุไว้ในรูปแบบและรายการ พร้อมอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ที่มีคุณภาพดีครบชุดจนใช้การได้ดี
- ครุภัณฑ์สำเร็จรูป เช่น โต๊ะทำงาน, โต๊ะประชุม, ตู้เก็บเอกสาร, ตู้เก็บอุปกรณ์, เก้าอี้ต่างๆ ฯลฯ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปของ PRACTIKA, ACMEN, MODERNFORM, ROCKWORTH, LOGICA, WELMA, LUCKY, UB-HAWORTH, หรือที่มีคุณภาพเทียบเท่า หรือดีกว่า
- ครุภัณฑ์ต่างๆ และวัสดุอุปกรณ์รวมทั้งส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับงานครุภัณฑ์ และงานที่ต่อเชื่อมกับงานระบบต่างๆในอาคาร หากมิได้ระบุรายการสำหรับผลิตภัณฑ์ ให้ใช้วัสดุที่มีคุณภาพดีได้มาตรฐาน มอก. หรือดีกว่า และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมแพร่หลาย

การส่งตัวอย่าง

- ผู้รับจ้างส่งตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ในการนี้ และ/หรือเอกสารแสดงรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ (CATALOG) เพื่อให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

ส่วนประกอบครุภัณฑ์

- โครงสร้างภายในครุภัณฑ์เครื่องเรือนที่ไม่สามารถมองเห็นได้จากภายนอก โดยทั่วไปให้ใช้ไม้เนื้อแข็งสำหรับการผลิตเครื่องเรือน เช่น ไม้สัก(ปาย), ไม้สัก(สวน), ไม้สักอัดประสาน(FINGER JOINT, ไม้ตะแบก ไม้มะปิน ขนาดประมาณ 1/2"-1"x1 1/2"-2" หรือที่มีขนาดเหมาะสมกับรูปแบบของครุภัณฑ์นั้น โดยมีระยะห่างไม่เกิน @ 0.40 x 0.40 เมตร หรือตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบและรายการ
- ส่วนที่เป็นโครงภายนอก หรือสามารถมองเห็นได้จากภายนอก ให้ใช้ไม้สักหรือไม้เนื้อแข็งอื่นที่มีขนาดตามที่ระบุในแบบ และไม้ที่ใช้ต้องสามารถย้อมสีให้เป็นสีเดียวกันได้ เว้นแต่ระบุเป็นอย่างอื่น
- วัสดุที่ครุในส่วนภายนอก หรือสามารถมองเห็นได้จากภายนอกของครุภัณฑ์ โดยทั่วไปสำหรับส่วนที่ไม่ได้รับน้ำหนัก ให้ครุไม้อัดสักหนา 4 มิลลิเมตร หรือไม้อัดยางหนา 4 มิลลิเมตร ปิดทับด้วยวัสดุปิดผิวตามที่ระบุไว้ในแบบ และในส่วนที่รับน้ำหนักให้ครุไม้อัดสักหนา 6 มิลลิเมตร หรือไม้อัดยางหนา 6 มิลลิเมตร ปิดทับด้วยวัสดุปิดผิวตามที่ระบุไว้ในแบบ เว้นแต่ระบุเป็นอย่างอื่น
- ส่วนการครุไม้ภายในตู้ หรือส่วนที่ไม่สามารถมองเห็นได้จากภายนอกของครุภัณฑ์ โดยทั่วไปสำหรับส่วนที่ไม่ได้รับน้ำหนักให้ครุไม้อัดยาง หนา 4 มิลลิเมตร และในส่วนที่รับน้ำหนักให้ครุไม้อัดยางหนา 6 มิลลิเมตร วัสดุที่ครุ[illegible]
- พื้นบน (WORK TOP) โดยทั่วไปให้ครุด้วยไม้อัดสักหนา 6 มิลลิเมตร หรือไม้อัดยางหนา 6 มิลลิเมตร ปิดทับด้วยแผ่นวัสดุปิดผิวตามที่ระบุไว้ในรูปแบบและรายการ เว้นแต่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- บานเปิดที่เป็นบานเกล็ดไม้ โดยทั่วไปให้ใช้บานเกล็ดไม้สักหนา 3/8 นิ้ว ขอบบานไม้สัก ขนาด 1x2 นิ้ว ปิดคิ้วไม้สักตามขนาดที่ระบุในแบบ บานด้านในคู่ครุมุ้งลวดอลูมิเนียมกันแมลง พร้อมมือจับและกุญแจล็อคทุกช่วงบานตู้ตามที่ระบุในแบบและรายการ
- บานเปิด บานเลื่อนที่เป็นบานไม้ โดยทั่วไปมีความหนา 25 มิลลิเมตร (1นิ้ว) ให้ครุไม้อัดทั้งสองด้าน บานด้านหน้าที่มองเห็นจากภายนอกให้ครุไม้อัดสักหรือครุไม้อัดปิดทับด้วยวัสดุปิดผิวตามที่ระบุในแบบและรายการ ปิดขอบไม้สักตามที่ระบุในแบบ พร้อมมือจับและกุญแจล็อคทุกช่วงบานตู้ตามที่ระบุในแบบและรายการ
- บานเปิด บานเลื่อนที่เป็นบานกระจกใส โดยทั่วไปใช้กระจกใสหนาประมาณ 5 มิลลิเมตร ขอบบานไม้สัก ขนาด 1x 2 นิ้ว เว้นแต่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ปิดคิ้วไม้สักตามขนาดที่ระบุในแบบ พร้อมมือจับและกุญแจล็อคทุกช่วงบานตู้ตามที่ระบุในแบบและรายการ
- บานเปิด บานเลื่อนที่เป็นบานกระจกเปลือย โดยทั่วไปใช้กระจกใสหนาประมาณ 5 มิลลิเมตร ขัดขอบโดยรอบให้เรียบและปราศจากคม พร้อมมือจับและกุญแจล็อคทุกช่วงบานตู้ตามที่ระบุในแบบและรายการ

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
แบบครุภัณฑ์
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม	ผู้อำนวยการสำนัก
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานสถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์	29 มี.ค. 60 มัณฑนากร
	29/มีค./60 มัณฑนากร
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ	ผู้อำนวยการสำนัก
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ รุ่นพรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ณเดช รุตประสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ	รายการประกอบแบบ		
มาตราส่วน –		เลขที่แบบมฐ 3-59001-12	
วันเดือนปี 23มี.ค.60		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้เทียบแผ่นที่	เลขที่รับแบบ	IA-06	15

(5)

- ลิ้นชัก โดยทั่วไป หน้าลิ้นชักใช้ไม้สักหนาประมาณ 3/4 นิ้ว เต็มแผ่น หรือไม้เนื้อแข็งหนาประมาณ 3/4นิ้วเต็มแผ่น หรือแผ่นไม้อัดสัก หนา 20 มิลลิเมตร เต็มแผ่น หรือแผ่นไม้อัดหนา 20 มิลลิเมตรเต็มแผ่น ปิดทับด้วยวัสดุปิดผิวตามที่ระบุในแบบ พร้อมมือจับและกุญแจล็อค ทุกช่องบานตู้ตามที่ระบุในแบบและรายการ ไม้ข้างลิ้นชักและไม้หลังลิ้นชักและไม้พื้นลิ้นชัก (กล่องลิ้นชัก) ใช้ไม้อัดหนา 10 มิลลิเมตร พร้อมอุปกรณ์รางเลื่อนลิ้นชักตามที่ระบุในแบบและรายการ
- ชั้นวางของปรับระดับภายในตู้หรือที่มองเห็นจากภายนอก โดยทั่วไปหนา 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ให้กรุไม้อัดทั้งสองด้านตามที่ระบุ กลางหรือ ปิดด้านบนด้วยไม้อัดหนา 6 มิลลิเมตร และปิดด้านล่างด้วยไม้อัดหนา 4 มิลลิเมตร ปิดขอบไม้สักตามที่ระบุในแบบ ฝังรางโลหะปรับระดับ ยาวตลอดช่วงตู้ เว้นแต่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- ชั้นวางของแบบคงที่ภายในตู้ หรือที่มองเห็นจากภายนอก โดยทั่วไปหนา 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ให้กรุไม้อัดทั้งสองด้านตามที่ระบุในรายการ กลางหรือ ปิดด้านบนด้วยไม้อัดหนา 6 มิลลิเมตร และปิดด้านล่างด้วยไม้อัดหนา 4 มิลลิเมตร ปิดขอบไม้สักตามที่ระบุในแบบ เว้นแต่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- ชั้นวางของปรับระดับที่เป็นกระจก โดยทั่วไปให้ใช้กระจกใสหนาประมาณ 10 มิลลิเมตร ขัดขอบทั้งสี่ด้านให้เรียบปราศจากคม พร้อมด้วยปุ่มปรับระดับโลหะหุ้มด้วยปลอกพลาสติกใสหรือปลอกยางชนิดที่ใช้สำหรับกระจกตามที่ระบุในแบบ เว้นแต่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- บัวเชิงผนังกันเปื้อนที่ปิดรอยต่อระหว่างพื้นบนตู้กับผนังห้อง โดยทั่วไปสูงประมาณ 0.10 เมตร(4นิ้ว) หรือมีความสูงจรดขอบล่างของวงกบหน้าต่าง ของอาคาร และมีความยาวตลอดช่วงตู้ ตามที่ระบุในแบบ ให้ใช้ไม้สักขนาด 1x 4 นิ้ว หรือที่มีขนาดอื่นตามที่ระบุในแบบ หรือไม้เนื้อแข็งชนิดอื่นที่มีขนาด ตามที่ระบุในแบบ หรือเลือกใช้วัสดุให้สอดคล้องกับวัสดุกรุผิวพื้นบนของครุภัณฑ์นั้น ตามที่ระบุในรูปแบบและรายการ
- ขาตู้ โดยทั่วไปใช้ไม้สัก ขนาด 1x 4 นิ้ว หรือที่มีขนาดอื่นตามที่ระบุในแบบ ปิดทับตลอดความยาวตู้ เว้นแต่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- การทำสีครุภัณฑ์ ส่วนประกอบของครุภัณฑ์ที่เป็นไม้สักหรือไม้อัดสักที่มองเห็นจากภายนอก ให้ทำฟินิชธรรมชาติเคลือบแลคเกอร์ด้าน ส่วนที่เป็นไม้อัดยางหรือภายในตู้ที่บนหรือที่มองไม่เห็นจากภายนอก ให้พ่นสีน้ำมันสีขาว เว้นแต่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น

การส่งตัวอย่าง

- ผู้รับจ้างต้องส่งตัวอย่างวัสดุแสดงการทำผิวสีของชิ้นไม้สักหรือไม้อัดสักขนาดเท่ากับแผ่นกระดาษ A4 อย่างน้อย 3 ตัวอย่าง และตัวอย่างวัสดุที่ใช้ในการประกอบครุภัณฑ์เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบบัลลาศารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
เบเบครุภัณฑ์
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บทและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานสถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

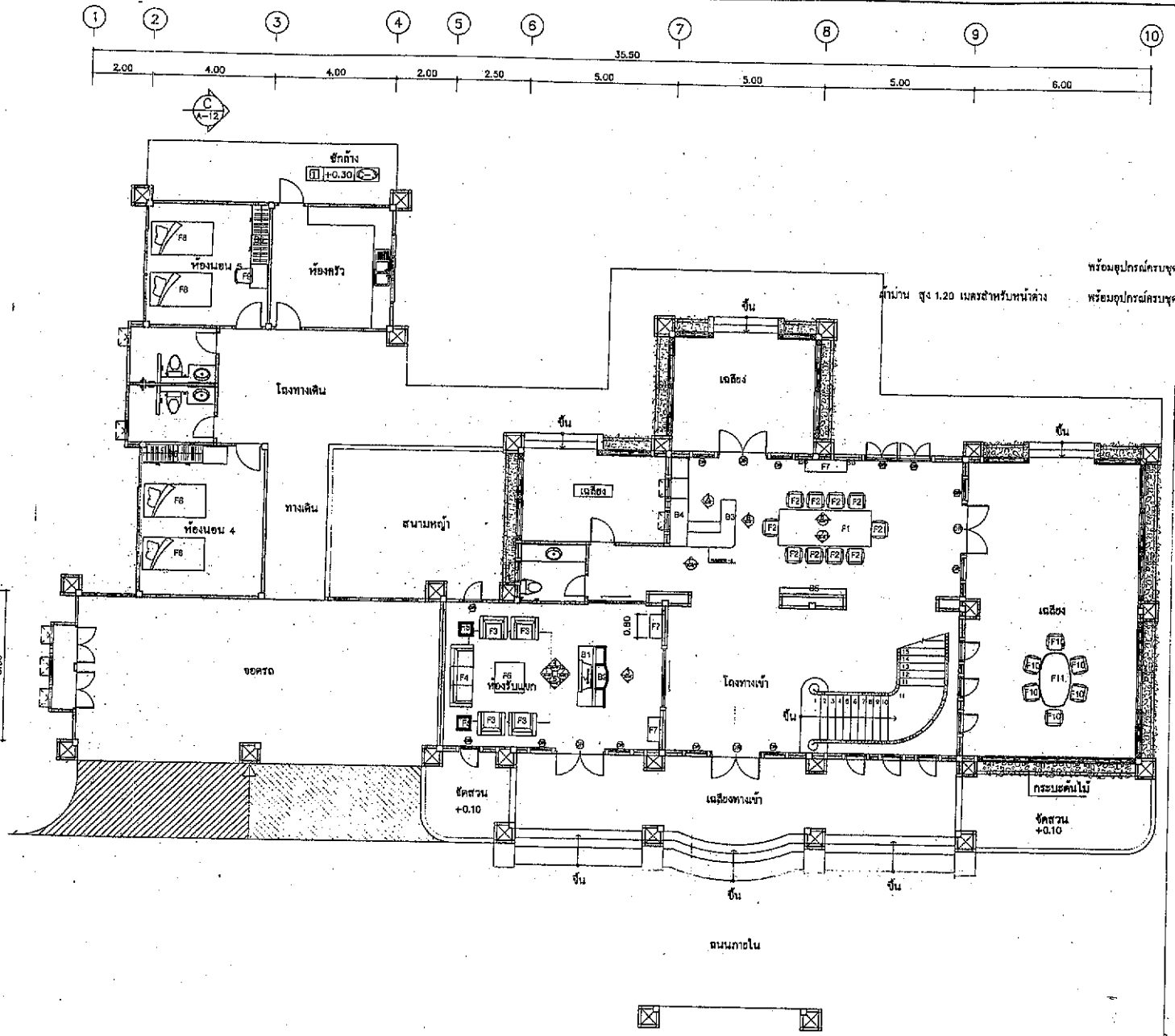
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายมิยากสิทักดิ์ รันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย รณเทพ สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
รายการประกอบแบบ

มาตราส่วน –	เลขที่แบบ มฐ 3–59001–12	
วันเดือนปี 23มิ.ค.60	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่ เลขที่แบบ	IA–07	15



แปลนพื้นชั้นล่าง

มาตราส่วน 1 : 100

รายการประกอบแบบ		
ลำดับที่	เฟอร์นิเจอร์ลอยตัว	จำนวน
F1	โต๊ะกลางรับประทานอาหาร	
F2	เก้าอี้เดี่ยวนั่งทานอาหาร	
F3	โซฟาเดี่ยว	
F4	โซฟา 3 ที่นั่ง	
F5	โต๊ะข้าง	
F6	โต๊ะกลาง	
F7	โต๊ะวางของไซร์	
F8	เตียงนอนเดี่ยวของแม่บ้าน	
F9	เก้าอี้	
F10	เก้าอี้นั่งทานร้านภายนอกอาคาร	
F11	โต๊ะนั่งทานร้านภายนอกอาคาร	
ลำดับที่	เฟอร์นิเจอร์ติดตั้ง	จำนวน
B1	ตู้วาง TV.	
B2	ตู้เตี้ยวางของไซร์	
B3	เคาน์เตอร์บาร์	
B4	ชุดหัวหลังเคาน์เตอร์บาร์	
B5	รางแสดงตั้งแสดงไซร์ ติด TV.	
B6	งานกรงแห่งแผง	
DR	ผ้าแขวนสูง 2.05 เมตร	
DR	ผ้าแขวนหน้าต่าง สูง 1.20 เมตร	

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบครุภัณฑ์ จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

แบบมาตรฐาน
แบบครุภัณฑ์
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บทและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานสถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

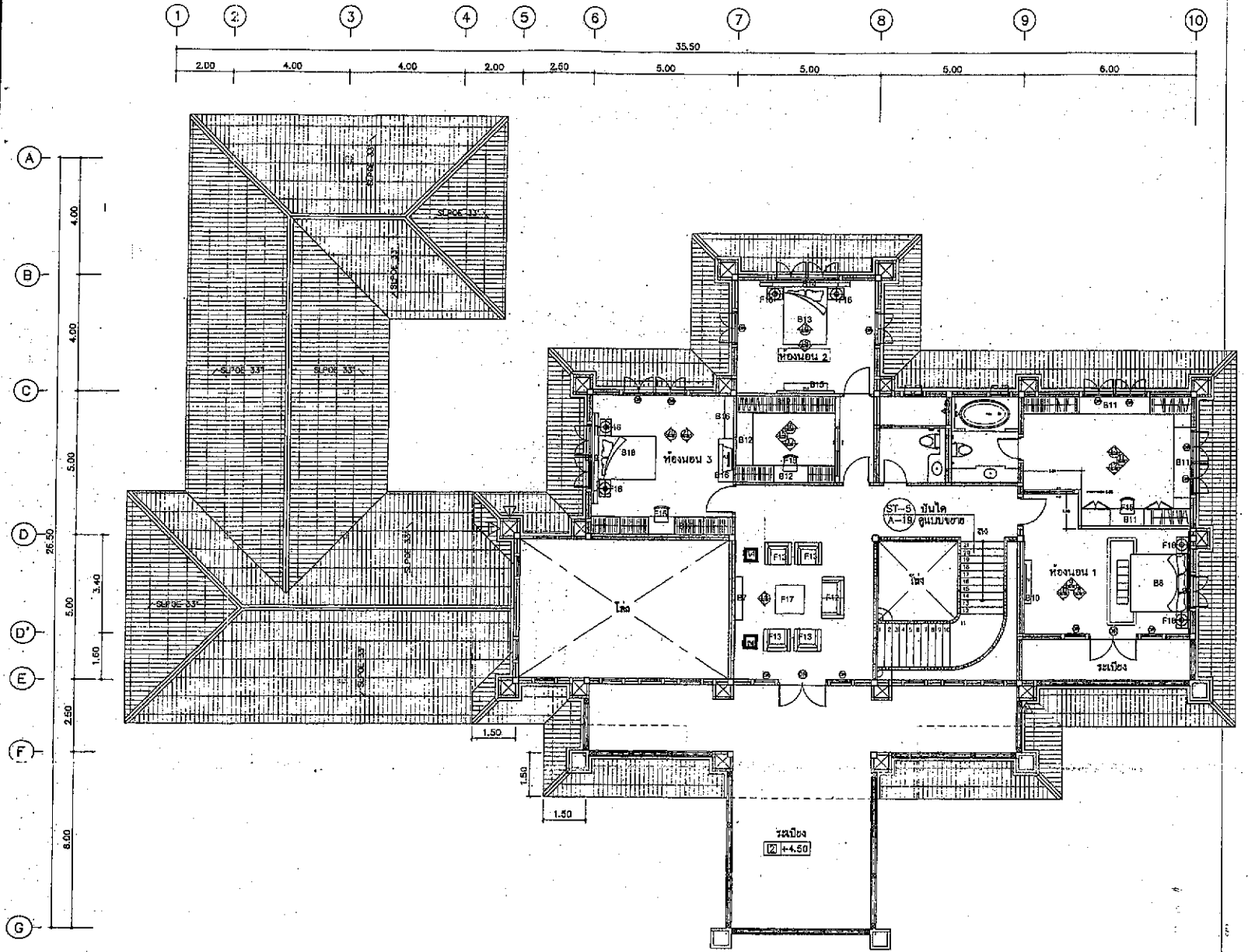
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายปิยะศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ณเทพ สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แปลนพื้นชั้นล่าง

มาตราส่วน	–	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-12	
วันเดือนปี	23 มิ.ย.60	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้กับแผ่นที่	เลขที่แบบ	IA-08	15



แปลนพื้นชั้นบน

มาตราส่วน 1 : 100

ทิศทางการมองรูปด้าน

รายการประกอบแบบ		
ลำดับที่	เฟอร์นิเจอร์ลอยตัว	จำนวน
F12	โซฟา2ที่นั่ง	
F13	โซฟา1ที่นั่ง	
F14	โต๊ะข้าง	
F15	เก้าอี้นั่งแต่งหน้า	
F16	โต๊ะหัวเตียง	
F17	โต๊ะกลาง	
ลำดับที่	เฟอร์นิเจอร์ติดผนัง	จำนวน
B7	ตู้วาง TV.และตกแต่งผนัง	
B8	เตียงและตกแต่งหัวเตียง	
B9	ตกแต่งผนังหัวเตียง	
B10	ตู้วาง TV.และตกแต่งผนัง	
B11	ตู้เสื้อผ้าและโต๊ะเครื่องแป้ง	
B12	ตู้เสื้อผ้าและโต๊ะเครื่องแป้ง	
B13	เตียงและตกแต่งหัวเตียง	
B14	ตกแต่งผนังหัวเตียง	
B15	ตู้วาง TV.และตกแต่งผนัง	
B16	ตู้วาง TV.และตกแต่งผนัง	
B17	ตู้เสื้อผ้าและโต๊ะเครื่องแป้ง	
B18	เตียงและตกแต่งหัวเตียง	
B19	ตกแต่งผนังหัวเตียง	
DR	ประตู สูง 2.05 เมตร	
DR	ประตูบานเลื่อน สูง 1.20 เมตร	

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
แบบครุภัณฑ์
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานงานผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานสถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

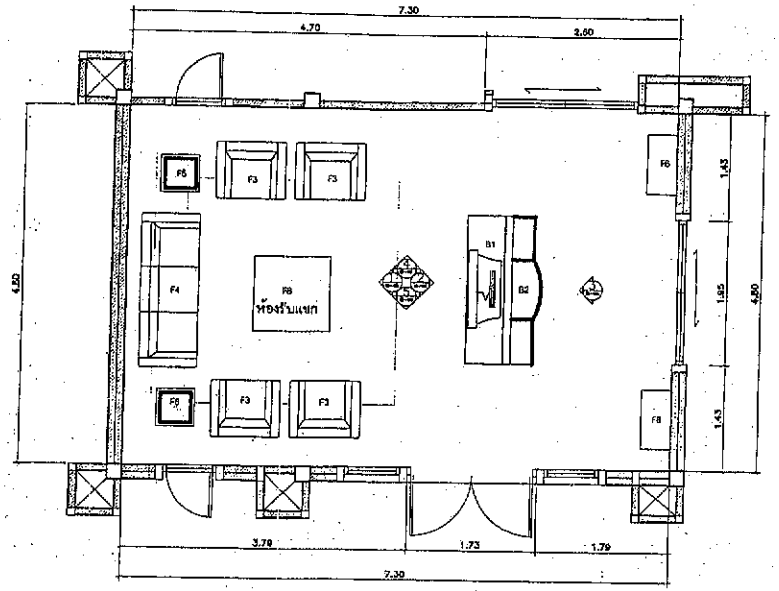
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

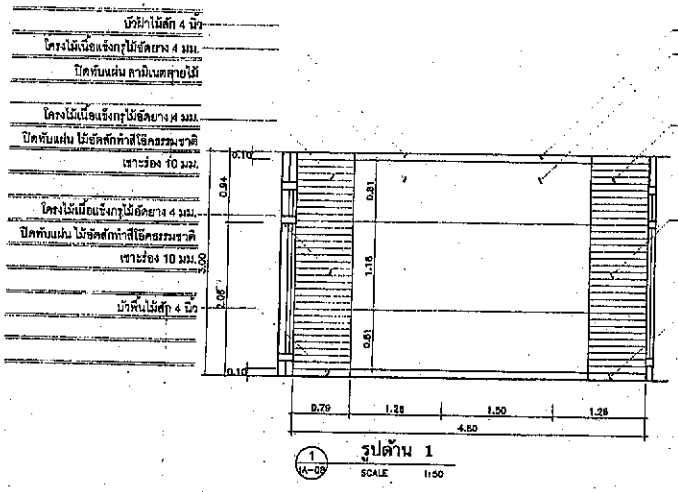
อนุมัติ
(นาย มนตรี สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แปลนพื้นชั้นบน

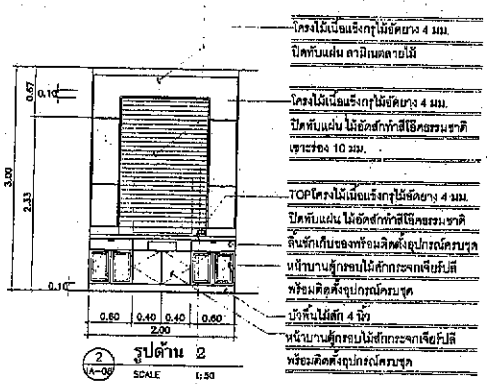
มาตราส่วน –		เลขที่แบบมฐ 3-59001-12	
วันเดือนปี 23มี.ค.60		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้กับแผ่นที่	เลขที่กับแบบ	IA-09	15



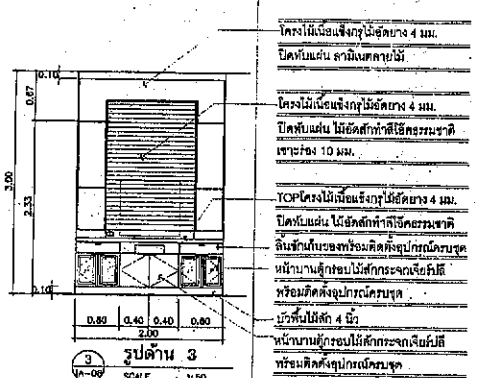
แปลนเฟอร์นิเจอร์
มาตราส่วน 1:50



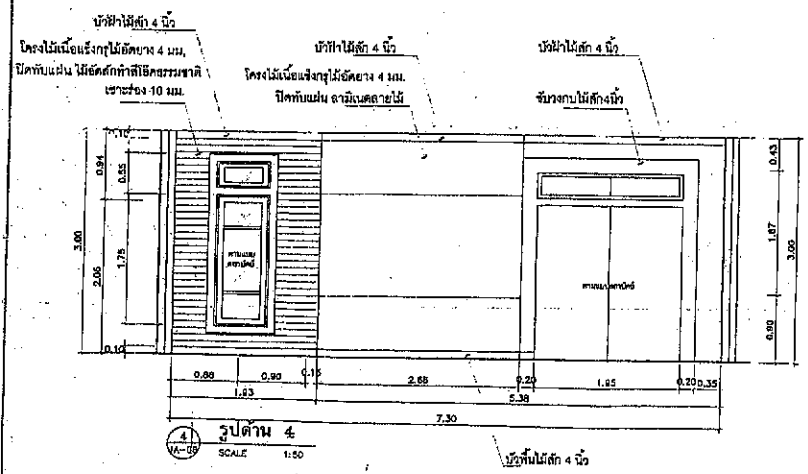
1 รูปด้าน 1
1A–09 SCALE 1:50



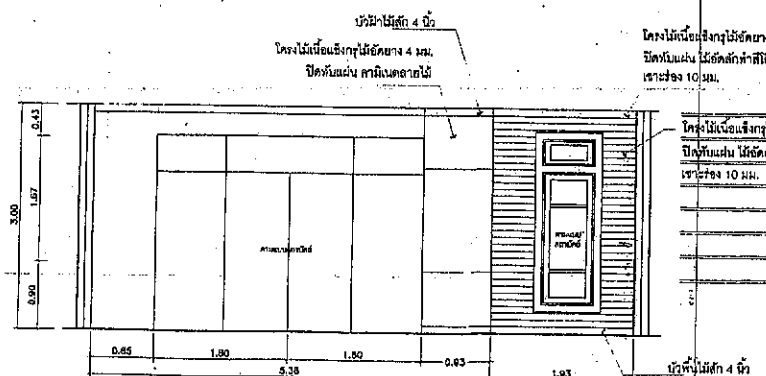
2 รูปด้าน 2
2A–09 SCALE 1:50



3 รูปด้าน 3
3A–09 SCALE 1:50



4 รูปด้าน 4
4A–09 SCALE 1:50



5 รูปด้าน 5
5A–09 SCALE 1:50

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
เมธเศรษฐภัณฑ์
จรวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานสถาปัตยกรรมภายในและพัฒนาเศรษฐกิจ	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

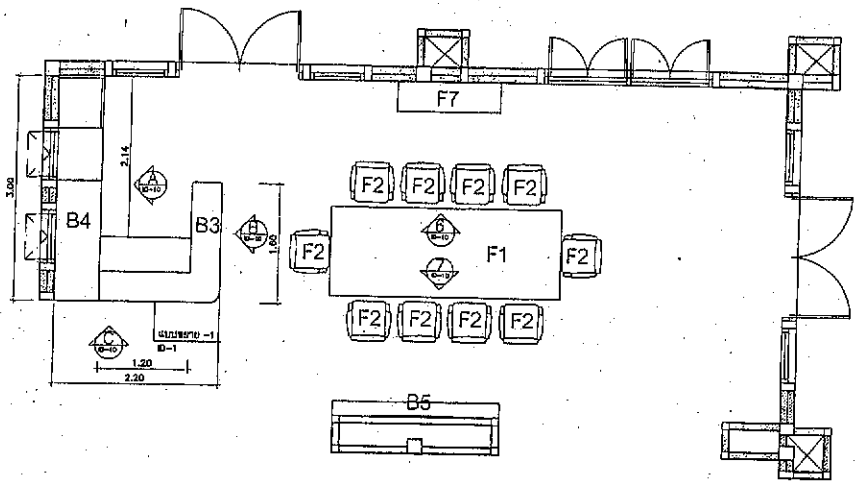
สถาปนิกใหญ่

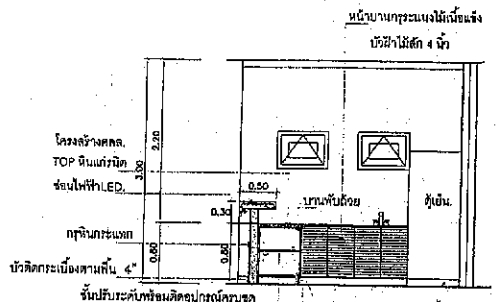
วิศวกรใหญ่
(นายกิตเมศศิลป์ รุ่นเทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณเฑล คุลประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

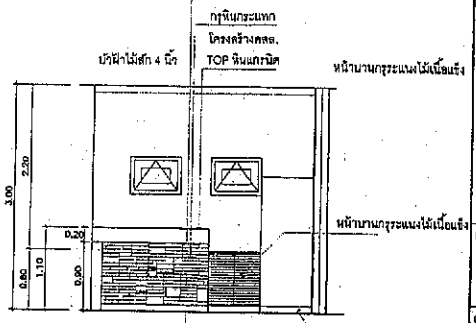
แสดงแบบ
รูปด้าน 1,2,3,4,5

มาตราส่วน 1:50	แบบที่แบบมฐ 3–59001–12
วันที่ลงนาม 23 มิ.ย.60	แผ่นที่ / จำนวนแผ่น
ใช้กับแผ่นที่ / แทนที่แบบ	1A–10 / 15

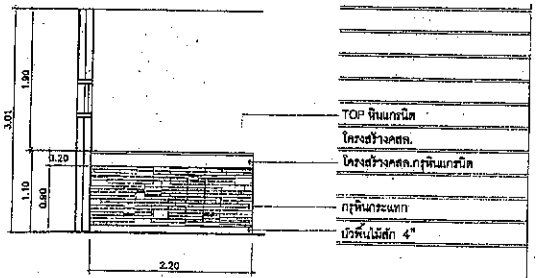




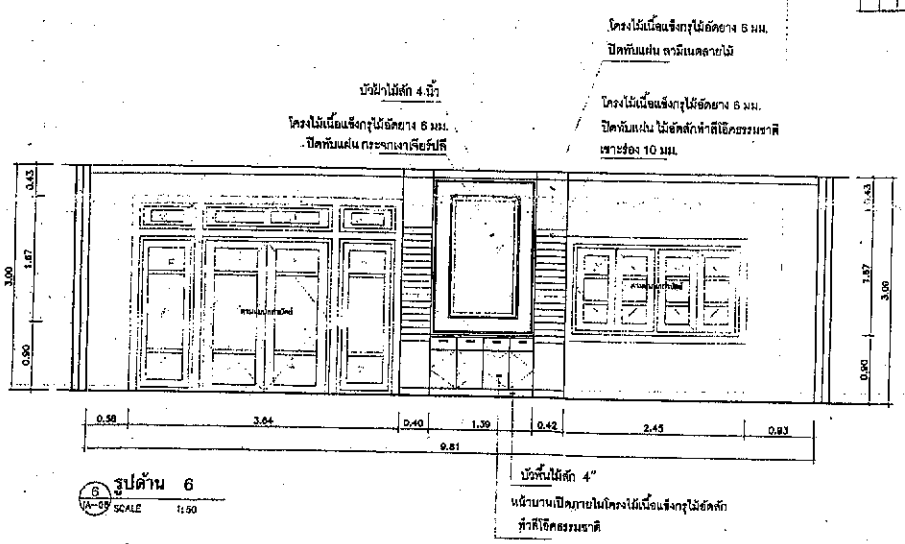
A รูปด้าน A
SCALE 1:50



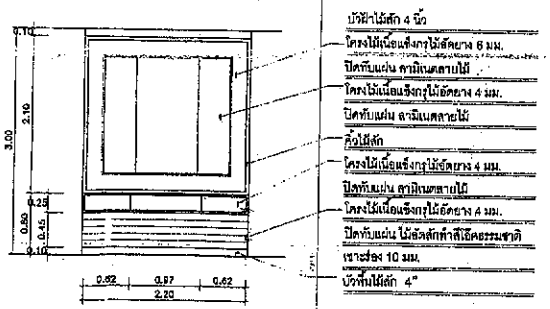
B รูปด้าน B
SCALE 1:50



C รูปด้าน C
SCALE 1:50



6 รูปด้าน 6
SCALE 1:50



7 รูปด้าน 7
SCALE 1:50

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
แบบครุภัณฑ์
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมไฟฟ้า และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานสถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

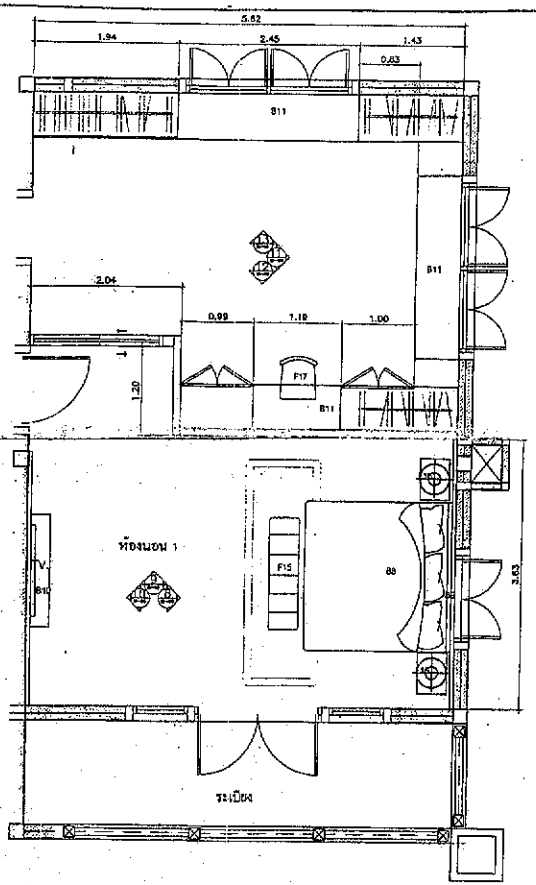
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

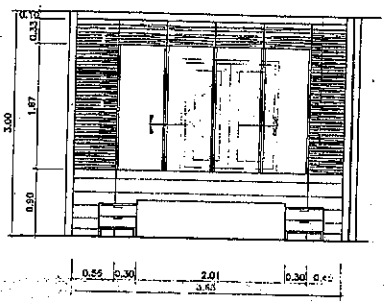
อนุมัติ
(นาย มงคล สุดประเสริฐ)
รองอธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
รูปด้าน A,B,C1,6,7

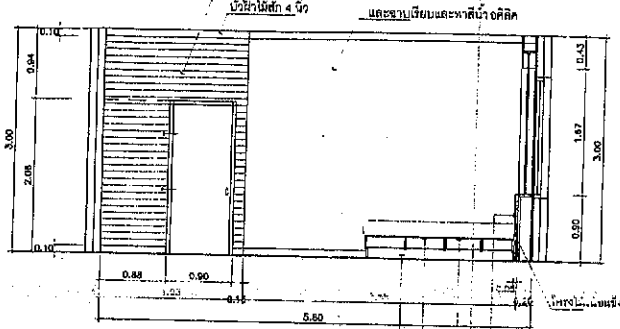
มาตราส่วน --	เลขที่แบบมฐ 3-59001~12	
วันที่ลงนาม 23 มิ.ย.60	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้ประกอบกับเลขที่แบบ	1A - 11	15



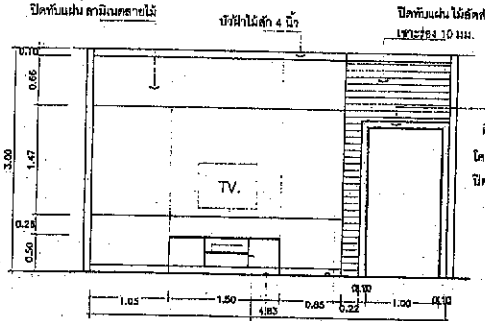
แปลนเฟอร์นิเจอร์
มาตราส่วน 1:50



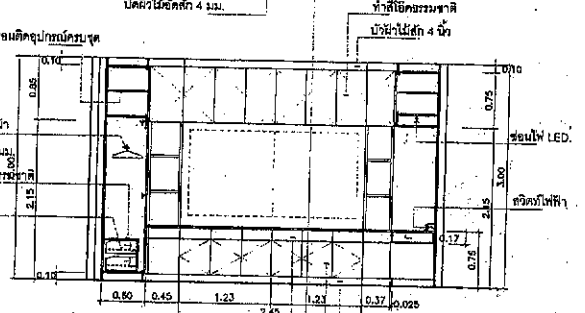
8 รูปด้าน 8
SCALE 1:50



9 รูปด้าน 9
SCALE 1:50



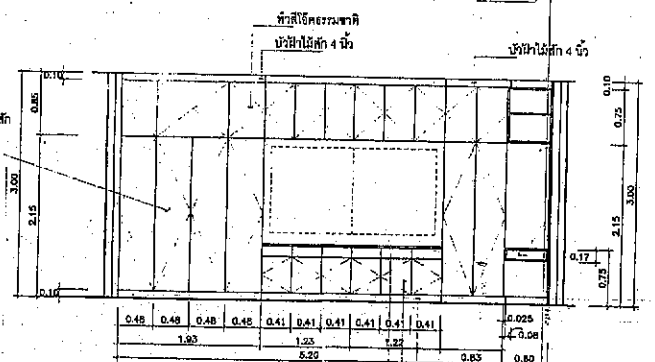
10 รูปด้าน 10
SCALE 1:50



11 รูปด้าน 11
SCALE 1:50



12 รูปด้าน 12
SCALE 1:50



13 รูปด้าน 13
SCALE 1:50

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
แบบครุภัณฑ์
จากผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานภาคีเครือข่ายและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานสถาปัตยกรรมภายในและนิเทศศิลป์	นิเทศศิลปกร
	นิเทศศิลปกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

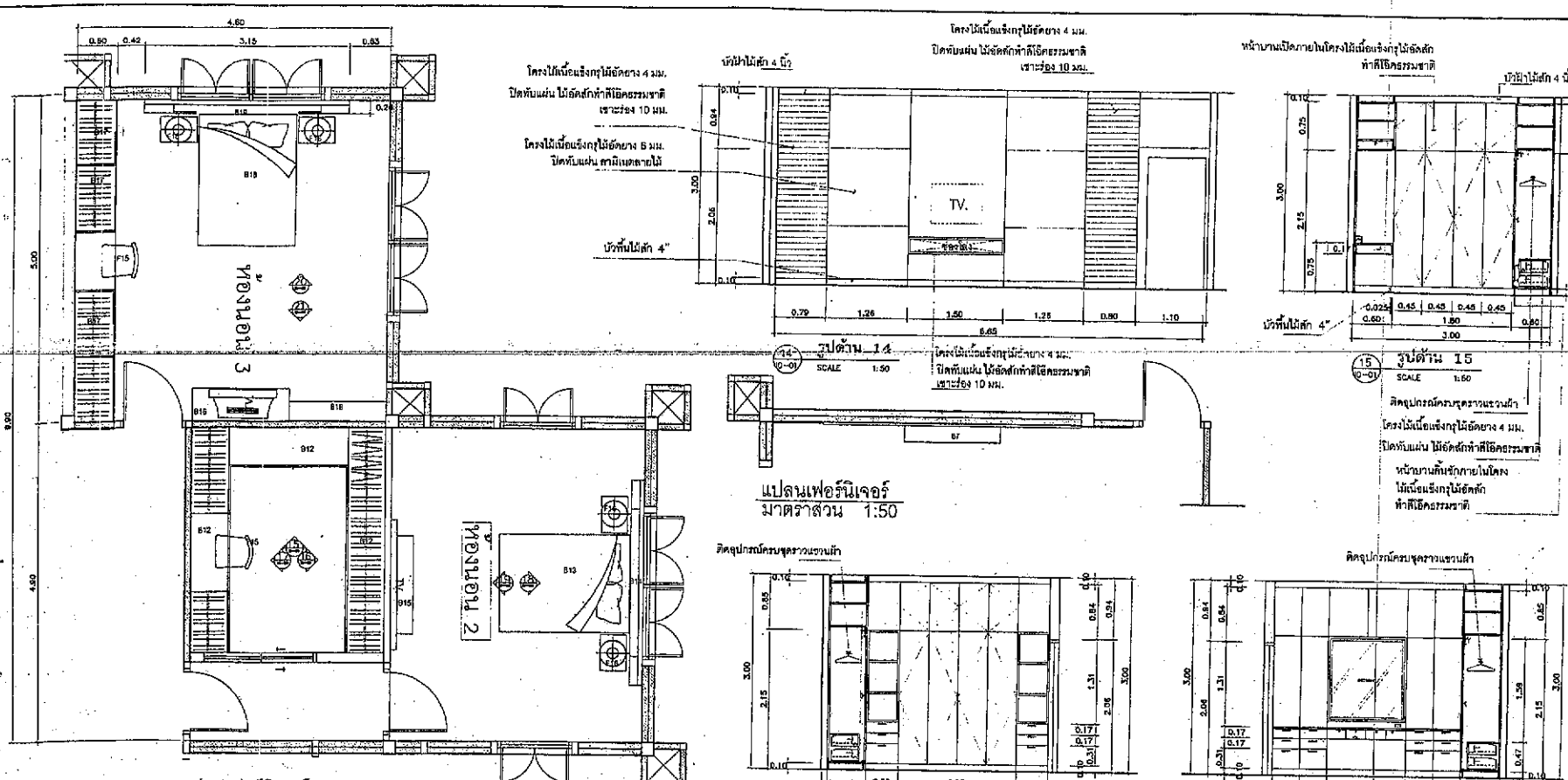
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันหรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ณนพ. สุดประเสริฐ)
รองอธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
รูปด้าน 8,9,10,11,12,13

มาตราส่วน –		เลขที่แบบ มฐ 3-59001-12	
วันเดือนปี 23 มิ.ค 60		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ได้มาตรฐานที่	เลขรับแบบ	IA-12	15



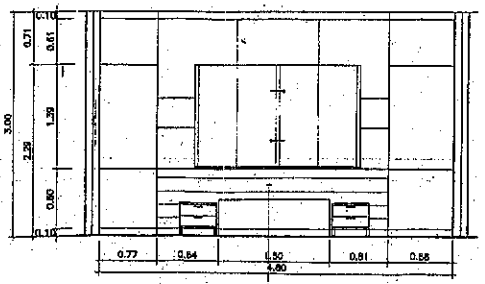
14 รูปด้าน 14
SCALE 1:50

15 รูปด้าน 15
SCALE 1:50

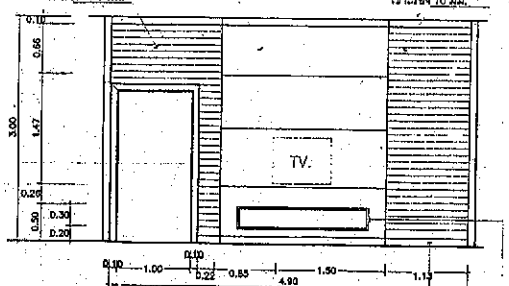
ติดอุปกรณ์ครบชุดราวแขวนผ้า
โครงไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดยาง 4 มม.
ปิดทับแผ่น ไม้อัดลักทำสีโอิลธรรมชาติ
หน้าบานลิ้นชักภายในโครง
ไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดลัก
ทำสีโอิลธรรมชาติ

16 รูปด้าน 16
SCALE 1:50

17 รูปด้าน 17
SCALE 1:50

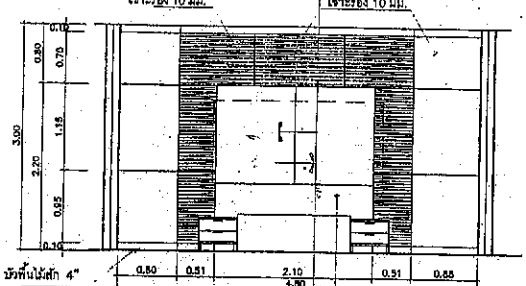


18 รูปด้าน 18
SCALE 1:50



19 รูปด้าน 19
SCALE 1:50

21 รูปด้าน 21
SCALE 1:50



20 รูปด้าน 20
SCALE 1:50

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
แมนครุธินทร์
จวนผู้ว่าราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานระบบสิ่งแวดล้อม และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานสถาปัตยกรรมภายในและวัสดุ	นันทนา กาศ
	นันทนา กาศ

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

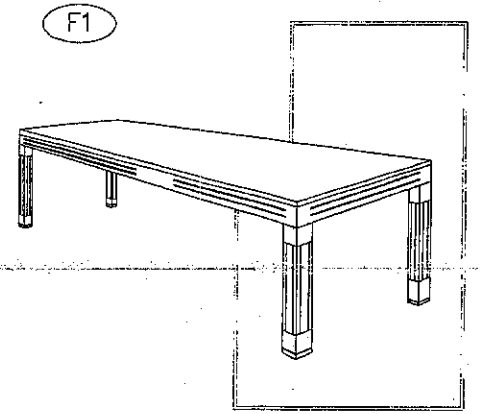
วิศวกรใหญ่
(นายสิทธิศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มนชาก สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
รูปด้าน 14,15,16,17,18,19,20,21

มาตราส่วน –	เลขที่แบบมฐ 3-59001-12	
วันที่เดือนปี 23มี.ค.60	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ได้ตรวจแผ่นที่	เลขที่ของแบบ	A-13	15

F1

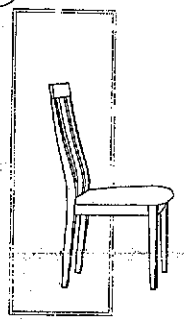


F1 : วัสดุโครงไม้เนื้อแข็ง

TOP โครงไม้เนื้อแข็งกรุด้วยหินอ่อน กรอบไม้สัก

ขอบโต๊ะไม้สัก ขาโต๊ะไม้สัก

F2



F2 - เก้าอี้นั่งรับประทานอาหารขนาด กว้าง 0.45

ยาว 0.50 สูง 0.45 เมตร

วัสดุโครงไม้เนื้อแข็ง

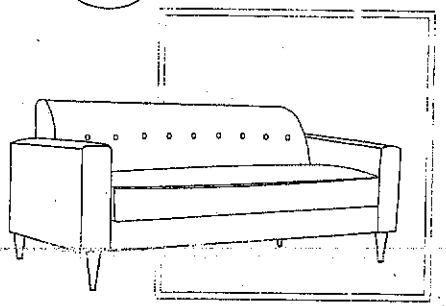
TOP โครงไม้กรอบเบาะไม้สัก

พนักพิงไม้สัก ทำสีย้อมธรรมชาติ

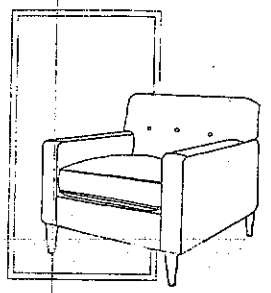
ขาไม้สัก ทำสีย้อมธรรมชาติ

เบาะนั่งภายในฟองยางหุ้มหนังเทียม เกรด A

F3



F4



F3 - โซฟา 3 ที่นั่ง / F4 - โซฟา 1 ที่นั่ง

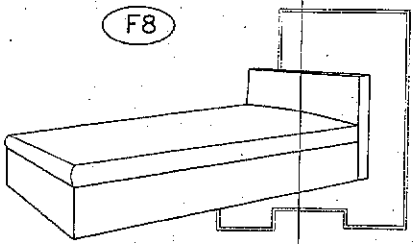
วัสดุ : วัสดุโครงไม้เนื้อแข็งพร้อมสปริงรับที่นั่งตามมาตรฐาน

เบาะพนักพิงที่ท้าวแขนหุ้มหนังเทียมเกรด A ภายใน

บุด้วยฟองยางเกรด A

ขาโต๊ะไม้สัก

F8

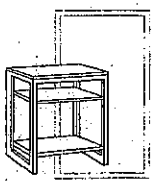


F8 - เตียงนอนห้องคนแม่บ้าน

วัสดุ : วัสดุโครงไม้เนื้อแข็งปิดผิวไม้ไม้อัด

ผลิตภัณฑ์มาตรฐานบริษัทผู้ผลิต

F5



F5 - โต๊ะข้างขนาด กว้าง 0.50

ยาว 0.50 สูง 0.45 เมตร

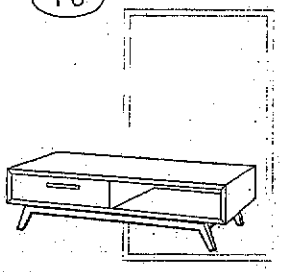
วัสดุ:วัสดุโครงไม้สัก

TOP โครงไม้เนื้อแข็งวางหินแกรนนิต กรอบไม้สัก

ขอบโต๊ะไม้สัก ทำสีย้อมธรรมชาติ

ขาโต๊ะไม้สัก ทำสีย้อมธรรมชาติ

F6



F6 - โต๊ะกลางนั่งรับแขกขนาด กว้าง 1.00

ยาว 1.00 สูง 0.40-0.45 เมตร

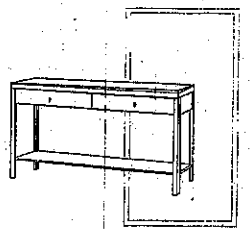
วัสดุ : วัสดุโครงไม้เนื้อแข็ง

TOP โครงไม้เนื้อแข็งกรุไม้สัก กรอบไม้สัก

ขอบโต๊ะไม้สัก ขาโต๊ะไม้สัก ทำสีย้อมธรรมชาติ

รางลิ้นชักแบบเลื่อน 2 จังหวะ มือจับสแตนเลสแบบด้าน

F7



F7 - โต๊ะวางข้องโชว์ขนาด กว้าง 0.40 ยาว 0.80 สูง 0.75 เมตร

วัสดุ : วัสดุโครงไม้เนื้อแข็ง

TOP โครงไม้เนื้อแข็งวางหินแกรนนิต กรอบไม้สัก

ขอบโต๊ะไม้สัก ทำสีย้อมธรรมชาติ

ขาโต๊ะไม้สักทำสีย้อมธรรมชาติ

ชั้นรัดขาโต๊ะโครงไม้กรุไม้อัดสักทำสีย้อมธรรมชาติ

รางลิ้นชักแบบเลื่อน 2 จังหวะ มือจับผังแบบห่วงพับได้

F9



เก้าอี้หน้าโต๊ะทำงาน ขนาดประมาณ 0.45 x 0.45x 0.85 ม.

หรือขนาดตามผลิตภัณฑ์มาตรฐานบริษัทผู้ผลิต

ที่นั่ง,พนักพิงโครงไม้วีเนียร์อัดขึ้นรูปตามแบบ

กรมโยธาธิการและผังเมือง

กระทรวงมหาดไทย

แบบ

แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน

(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน

แบบครุภัณฑ์

ของศูนย์ราชการจังหวัด

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานระบบผังแบบ และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม ภายในและมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเสรีย์ศิลป์ จันทร)

วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มนพัฒ สุดประเสริฐ)

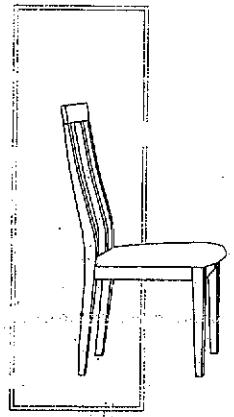
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

F1,F2,F3,F4,F5,F8,F7,F8,F9

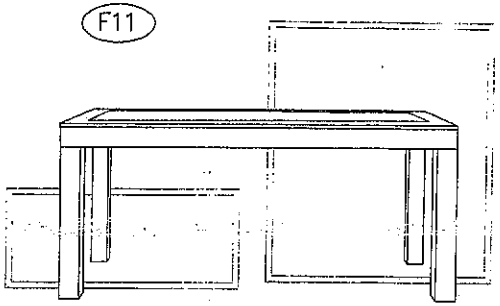
มาตราส่วน -	เลขที่แบบมฐ 3-5900I-12		
วันเดือนปี 23 มิ.ย.60	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	
ใช้กับแผ่นที่ เลขที่แบบ	IA-14	15	

F10



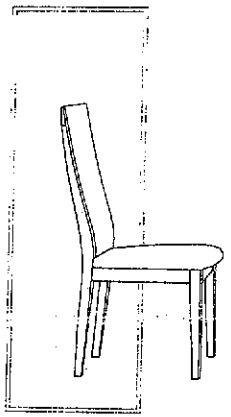
F10 - เก้าอี้นั่งรับประทานอาหารขนาด กว้าง 0.45
ยาว 0.50 สูง 0.45 เมตร
วัสดุโครงไม้เนื้อแข็ง
TOP โครงไม้กรอบเบาะไม้สัก
พนักพิงไม้สัก ทำสีย้อมธรรมชาติ
ขาไม้สัก ทำสีย้อมธรรมชาติ
เบาะนั่งภายในฟองยางหุ้มหนังเทียม เกรด A

F11



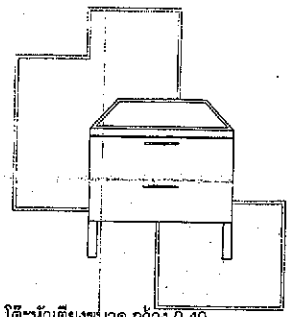
F11 - โต๊ะนั่งรับประทานอาหารขนาด กว้าง 0.90
ยาว 1.60 สูง 0.80 เมตร
วัสดุ :วัสดุโครงไม้เนื้อแข็ง
TOP โครงไม้เนื้อแข็งวางหินแกรนนิต กรอบไม้สัก
ขอบโต๊ะไม้สัก ทำสีย้อมธรรมชาติ
ขาโต๊ะไม้สัก ทำสีย้อมธรรมชาติ

F15



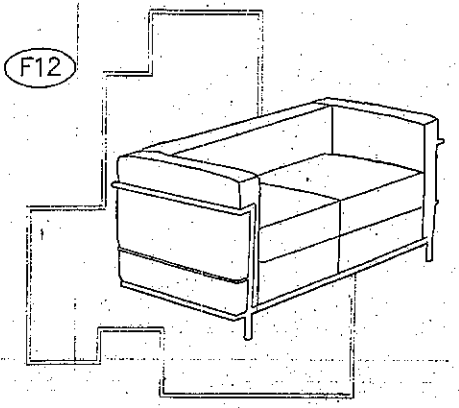
F10 - เก้าอี้นั่งแต่งหน้าขนาด กว้าง 0.45
ยาว 0.50 สูง 0.45 เมตร
วัสดุโครงไม้เนื้อแข็ง
TOP โครงไม้กรอบเบาะไม้สัก
พนักพิงไม้สัก ทำสีย้อมธรรมชาติ
ขาไม้สัก ทำสีย้อมธรรมชาติ
เบาะนั่งภายในฟองยางหุ้มหนังเทียม เกรด A

F16



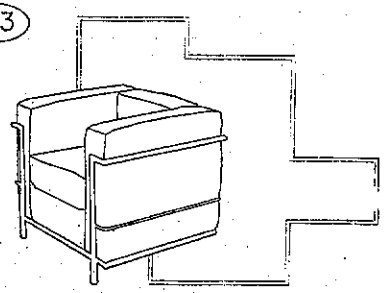
F16 - โต๊ะหัวเตียงขนาด กว้าง 0.40
ยาว 0.50 สูง 0.50 เมตร
วัสดุ :วัสดุโครงไม้เนื้อแข็ง
TOP ไม้สัก โครงไม้เนื้อแข็ง กรอบไม้สัก
ขอบโต๊ะไม้สัก ทำสีย้อมธรรมชาติ
ขาโต๊ะไม้สัก ทำสีย้อมธรรมชาติ

F12



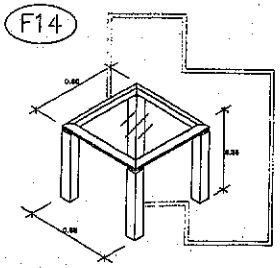
โซฟา 2 ที่นั่ง ขนาดประมาณ 0.75 x 1.60 x 0.80
หรือขนาดตามผลิตภัณฑ์มาตรฐานบริษัทผู้ผลิต
โครงสร้างเหล็กท่อกลม ชุบโครเมี่ยม
ที่นั่ง ,พนักพิงบุฟองยางหุ้มหนังเทียม

F13



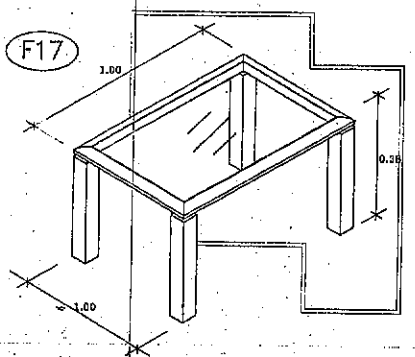
โซฟา 3 ที่นั่ง ขนาดประมาณ 0.75 x 0.70 x 0.70 ม.
หรือขนาดตามผลิตภัณฑ์มาตรฐานบริษัทผู้ผลิต
- โครงสร้างเหล็กท่อกลม ชุบโครเมี่ยม
ที่นั่ง, พนักพิงบุฟองยางหุ้มหนังเทียม

F14



วัสดุ : วัสดุโครงไม้สัก
TOP กระจกใส หนา 10 มม กรอบไม้สัก
ขอบโต๊ะไม้สัก 1"x 2" ขาโต๊ะไม้
สักขนาดรูปร่างตามแบบ

F17



วัสดุ : วัสดุโครงไม้สัก
TOP กระจกใส หนา 10 มม กรอบไม้สัก
ขอบโต๊ะไม้สัก 1"x 2" ขาโต๊ะไม้
สักขนาดรูปร่างตามแบบ

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
แบบครูวัฒน์
จังหวัดเชียงราย

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานสถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล ชุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
F10,F11,F12,F13,F14,F15,F16,F17

มาตราส่วน –	เลขที่แบบมฐ 3-59001-12	
วันที่ตัดปี 23 มิ.ย.60	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้ในแผ่นที่ เลขที่แบบ	IA-15	15