แบบ บก.๐๑

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จ้างปรับปรุงห้องแรงดันลบ Negative Pressure (๔ ห้อง) พร้อมงานระบบ จำนวน ๑ งาน ภายใต้โครงการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินและระบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติรองรับสถานการณ์ไวรัสโควิด-๑๙ ภายในจังหวัดนครศรีธรรมราช

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๖,๗๕๗,๙๐๗.๐๐ บาท (หกล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นเจ็ดพันเก้าร้อยเจ็ดบาทถ้วน)

๔. ลักษณะงาน งานปรับปรุงห้องแรงดันลบ Negative Pressure (๔ ห้อง) พร้อมงานระบบ

๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ เป็นเงิน ๗,๑๒๖,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดล้านหนึ่งแสนสองหมื่นหกพันบาทถ้วน)

๖. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดสงขลา จังหวัดพัทลุง และจังหวัดสุราษฎร์ธานี ประจำเดือนกันยายน ๒๕๖๓

๖.๒ บัญชีค่าแรงงาน/ดำเนินการ สำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ตามประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ลงวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๐

๖.๓ ราคามาตรฐานต่อหน่วย พ.ศ. ๒๕๕๖ กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

๖.๔ สืบราคาจากท้องตลาด

๗. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๗.๑ นายกฤษณะ อักษรนิตย์ นายแพทย์ชำนาญการ ประธานกรรมการ

๗.๒ นายพีระพัชร ไทยสยาม นายแพทย์ชำนาญการ กรรมการ

๗.๓ นางสุภาณี ชูชาติ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ

๗.๔ นายชาญชัย ยอดดี นายช่างเทคนิคชำนาญงาน กรรมการ

๗.๕ นายชนกัทร หมวดทอง นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน (ด้านโยธา) กรรมการ

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

ส่วนราชการ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

[] ประเภทงาน ปรับปรุงห้องแรงดันลบ Negative Pressure (4 ห้อง)

[] สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลมหาราช นครศรีธรรมราช อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช

[] ผู้ออกแบบแปลนและรายการ นาย ชนภัทร หมวดทอง นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน (ด้านโยธา) กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ

[] แบบเลขที่ - เอกสารเลขที่ - พื้นที่อาคาร 236.25 ตร.ม.

[] ประมาณราคาตามแบบ ปร.4,ปร.5 จำนวน 11 แผ่น จำนวนชั้น 1 ชั้น

[] ประมาณราคาเมื่อ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

หลักเกณฑ์คำนวนราคากลาง ตามหนังสือกรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค 0433.2/ว 281 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2563

FACTOR-F งานอาคาร เงื่อนไข เงินล่วงหน้าจ่าย = 0%, -เงินประกันผลงานหัก = 0% , -ดอกเบี้ยเงินกู้ = 5% ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 = %

ลำดับ	รายการ	ราคาค่าก่อสร้าง		หมายเหตุ
			รวมเงิน	
1	**ค่างานส่วนที่ 1** ค่าวัสดุและค่าแรงงานหมวดงานก่อสร้าง (ทุน)		2,685,321.24	
	ราคารวมค่า FACTOR.F.1.3010		3,493,602.93	
2	**ค่างานส่วนที่ 2** หมวดงานครุภัณฑ์สั่งซื้อหรือจัดซื้อ		3,395,195.00	
	ราคารวมค่า ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%		3,632,858.65	
3	**ค่างานส่วนที่ 3** ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (ถ้ามี)			
รวมเงิน (1)+(2)+(3)			7,126,461.58	
คิดเป็นเงินโดยประมาณ (เจ็ดล้านหนึ่งแสนสองหมื่นหกพันบาทถ้วน)			**7,126,000.00**	

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายกฤษณะ อักษรนิตย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพีระพัชร ไทยสยาม)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสุภาณี ชูชาติ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายชาญชัย ยอดดี)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายชนภัทร หมวดทอง)

แบบสรุปค่าปรับปรุงห้องแรงดันลบ Negative Pressuar (4 ห้อง)

โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงห้องแรงดันลบ Negative Pressuar		แบบเลขที่	-	
สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลมหาราช นครศรีธรรมราช		เอกสารเลขที่	-	
ลำดับ	**รายการ**	**ราคาค่าก่อสร้าง**		**หมายเหตุ**
			รวมเงิน	
	ส่วนที่ 1 ค่าวัสดุและค่าแรงงานหมวดงานก่อสร้าง (ทุน)			
1	**กลุ่มงานที่ 1**			
	(คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนวยการ,ดอกเบี้ย,กำไร และภาษี)			
	1. งานโครงสร้าง		576,280.24	
	2. งานสถาปัตย์		1,545,276.00	
	3. งานระบบไฟฟ้า		485,715.00	
	4. งานระบบสุขาภิบาล		78,050.00	
	รวมราคากลุ่มงานที่ 1		2,685,321.24	
2	**กลุ่มงานที่ 2**			
	(คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนวยการ,ดอกเบี้ย,กำไร และภาษี)			
	2.1 งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ		2,669,388.00	
	2.2 งานระบบท่อจ่ายแก๊สทางการแพทย์		662,900.00	
	2.3 งานติดตั้งกล้องวงจรปิดและระบบอินเตอร์คอม		62,907.00	
	รวมค่างานกลุ่มงานที่ 2		3,395,195.00	
3	**กลุ่มงานที่ 3**			
	(คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนวยการ,ดอกเบี้ย,กำไร และภาษี)			
	3.1 งานครุภัณฑ์สั่งทำ (จัดจ้าง) และงานตกแต่งภายในอาคาร			
	3.1.1 งานครุภัณฑ์หล่อกับที่			
	3.1.2 งานครุภัณฑ์จัดหา			
	รวมค่างานกลุ่มงานที่ 3			
4	**กลุ่มงานที่ 4**			
	(คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนวยการ,ดอกเบี้ย,กำไร และภาษี)			

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงห้องแรงดันลบ Negative Pressure — แบบเลขที่ –

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลมหาราช นครศรีธรรมราช อ.เมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช — เอกสารเลขที่ –

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
	ส่วนที่ 1 ค่าวัสดุและค่าแรงงานหมวดงานก่อสร้าง							
	กลุ่มงานที่ 1							
1	**หมวดงานโครงสร้าง**							
1.1	งานทดสอบและวิเคราะห์ดิน Boring test(10-25 ม.)	จุด	0.00	16,500.00	-	-	-	-
1.2	งานดินขุด	ลบ.ม.	51.00			126.00	6,426.00	6,426.00
1.3	งานดินถมกลับ	ลบ.ม.	39.21			103.00	4,038.63	4,038.63
1.4	ทรายหยาบ	ลบ.ม.	2.66	500.00	1,330.00	103.00	273.98	1,603.98
1.5	คอนกรีตหยาบ 1:3:5	ลบ.ม.	1.47	2,371.96	3,486.78	398.00	585.06	4,071.84
1.6	คอนกรีต 1:2:4 (240 กก/ตร.ซม.)	ลบ.ม.	50.90	2,355.14	119,876.63	398.00	20,258.20	140,134.83
1.7	งานเหล็กเสริม							
	RB 6 มม.(นน.0.222 กก/ม)	กก	1,024.00	22.52	23,060.48	3.801	3,892.22	26,952.70
	RB 9 มม.(นน.0.499 กก/ม)	กก	545.36	20.41	11,130.72	3.801	2,072.90	13,203.62
	DB 12 มม.(นน.0.888 กก/ม)	กก	0.00		-	3.801	-	-
	DB 16 มม.(นน.1.58 กก/ม)	กก	5,117.94	19.31	98,827.41	3.801	19,453.29	118,280.69
1.8	งานไม้แบบ (คิด 80 %)	ตร.ม.	322.00	280.00	90,160.00	133.00	42,826.00	132,986.00
1.9	ไม้ค่ำยึดไม้แบบ (30%ไม้แบบ)	ตร.ม.	96.60	260.00	25,116.00	105.00	10,143.00	35,259.00
1.10	ตะปู (ใช้ 0.25 กก./ตร.ม.)	กก	104.65	51.41	5,380.06		-	5,380.06
1.11	ลวดผูกเหล็ก (ใช้ 0.03 กก./1 กก.เหล็ก)	กก	200.65	51.71	10,375.53		-	10,375.53
1.12	เหล็กเสริม Wire mesh Dia.4 มม.@ 0.15x0.15 ม.#	ตร.ม.	186.46	31.00	5,780.26	5.00	932.30	6,712.56
1.13	เสาเข็มเจาะ dia. 0.35ม.ยาว	ต้น	0.00	16,740.00	-		-	-
	(Safty load ไม่น้อยกว่า 35 ตัน/ต้น)							
1.14	ค่าแรงสกัดหัวเสาเข็มเจาะ 0.50 ม.	ต้น	0.00			300.00	-	-
1.15	ขนย้ายดินเสาเข็มเจาะ (2.25 ลบ.ม./ต้น)	ลบ.ม.	0.00			60.00	-	-
1.16	แผ่นพื้นสำเร็จรูป รับน้ำหนักจรไม่น้อยกว่า 400	ตร.ม.	186.46	350.00	65,261.00	30.00	5,593.80	70,854.80
	กก/ตร.ซม.							
	รวมราคางานโครงสร้าง							**576,280.24**

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงห้องแรงดันลบ Negative Pressure — แบบเลขที่ –

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลมหาราช นครศรีธรรมราช อ.เมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช — เอกสารเลขที่ –

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
2	หมวดงานสถาปัตย์							
2.1	*งานฝ้าเพดาน*							
	C1 : ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดหนา 9 มม.ฉาบเรียบ	ตร.ม.	110.15	280.00	30,842.00	80.00	8,812.00	39,654.00
	โครงเคร่า เหล็กชุบสังกะสี @ 0.40 x 1.00 ม.							
	C2 : ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดหนา 9 มม.	ตร.ม.	12.35	325.00	4,013.75	80.00	988.00	5,001.75
	(กันชื้น)ฉาบเรียบ โครงเหล็กชุบสังกะสี							
	C3 : ฝ้าเพดานไม้ระแนงลบมุม ขนาดกว้าง 4"	ตร.ม.	307.98	570.00	175,548.60	122.00	37,573.56	213,122.16
	หนา 8 มม.ทาสีย้อมไม้สักธรรมชาติ							
	parapet แผ่นสมาร์ทบอร์ดหนา 6 มม. โครงเคร่า	ตร.ม.	54.72	500.00	27,360.00	150.00	8,208.00	35,568.00
	เหล็กกล่อง 50x25x1.5 มม.							
	รวมราคางานฝ้าเพดาน							**293,345.91**
2.2	*งานพื้น - ผิวพื้น*							
	F1 : พื้น คสล.ผิวหินขัด	ตร.ม.	110.15	285.00	31,392.75	153.00	16,852.95	48,245.70
	F2 : พื้น คสล.ปูกระเบื้อง(กันลื่น) ขนาด 12"x12"	ตร.ม.	12.35	315.00	3,890.25	158.00	1,951.30	5,841.55
	F3 : พื้น คสล.ผิวกรวดล้าง+บันได	ตร.ม.	95.58	270.00	25,806.60	88.00	8,411.04	34,217.64
	รวมราคางานพื้น - ผิวพื้น							**88,304.89**
2.3	*งานผนัง - ผิวผนัง*							
	ผนังก่ออิฐ	ตร.ม.	479.00	175.00	83,825.00	89.00	42,631.00	126,456.00
	ผ1 : ผนังฉาบปูนเรียบ	ตร.ม.	813.00	60.00	48,780.00	82.00	66,666.00	115,446.00
	ผ2 : ผนังกรุไม้ระแนงลบมุม ขนาดกว้าง 4"หนา 8 มม.	ตร.ม.	31.00	1,065.00	33,015.00	115.00	3,565.00	36,580.00
	ผ3 : ผนังกรุกระเบื้อง 8"x8"	ตร.ม.	60.50	250.00	15,125.00	158.00	9,559.00	24,684.00
	เสาเอ็น-ทับหลัง คสล.สำหรับก่ออิฐครึ่งแผ่น	ม.	128.00	55.00	7,040.00	35.00	4,480.00	11,520.00
	เคาน์เตอร์ คสล.Top หินแกรนิต(เลือกสี)	ม.	1.75	7,000.00	12,250.00		-	12,250.00
	ราวบันไดเหล็กกล่อง(ตามแบบขยาย)	ม.	60.40	700.00	42,280.00	200.00	12,080.00	54,360.00
	รวมราคางานผนัง - ผิวผนัง							**381,296.00**
2.4	*งานประตู - หน้าต่าง*							
	D1	ชุด	3.00	7,500.00	22,500.00		-	22,500.00
	D2	ชุด	8.00	18,000.00	144,000.00		-	144,000.00
	D3	ชุด	5.00	5,000.00	25,000.00		-	25,000.00
	D4	ชุด	4.00	5,500.00	22,000.00		-	22,000.00
	W1	ชุด	1.00	2,500.00	2,500.00		-	2,500.00
	W2	ชุด	1.00	5,500.00	5,500.00		-	5,500.00
	รวมราคางานประตู - หน้าต่าง							**221,500.00**

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงห้องแรงดันลบ Negative Pressure แบบเลขที่ –

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลมหาราช นครศรีธรรมราช อ.เมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่ –

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
2.5	*งานสุขภัณฑ์ COTTO หรือเทียบเท่า*							
	โถส้วมนั่งราบ(ชักโครก)	ชุด	5.00	3,490.00	17,450.00	298.00	1,490.00	18,940.00
	อ่างล้างหน้า (แขวนผนัง)+ก๊อกก้านปัด+สะดืออ่าง	ชุด	5.00	3,430.00	17,150.00	298.00	1,490.00	18,640.00
	ฝักบัวพร้อมวาล์ว เปิด-ปิด	ชุด	5.00	550.00	2,750.00	70.00	350.00	3,100.00
	กระจกเงา	ชุด	5.00	350.00	1,750.00	70.00	350.00	2,100.00
	ราวแขวนผ้าสแตนเลส	ชุด	5.00	580.00	2,900.00	70.00	350.00	3,250.00
	ที่ใส่กระดาษชำระ สแตนเลส	ชุด	5.00	350.00	1,750.00	70.00	350.00	2,100.00
	ฝักบัวชำระ + วาล์ว เปิด - ปิด	ชุด	5.00	440.00	2,200.00	35.00	175.00	2,375.00
	ก๊อกน้ำ	ชุด	5.00	150.00	750.00	70.00	350.00	1,100.00
	ตะแกรงน้ำทิ้ง ชนิดดักกลิ่น	ชุด	5.00	250.00	1,250.00	70.00	350.00	1,600.00
	ที่ใส่สบู่ (เคลือบขาว ฝังผนัง)	ชุด	5.00	250.00	1,250.00	103.00	515.00	1,765.00
	อ่างล้างมือแพทย์(รวมอุปกรณ์และก๊อก)	ชุด	4.00	7,500.00	30,000.00	298.00	1,192.00	31,192.00
	รวมราคางานสุขภัณฑ์				*79,200.00*		*6,962.00*	**86,162.00**
2.6	*งานหลังคา , โครงหลังคา*							
	หลังคามุงด้วยแผ่นเมทัลชีท หนา 0.47 มม.	ตร.ม.	298.50	260.00	77,610.00	70.00	20,895.00	98,505.00
	ฉนวนกันความร้อน PU หนา 25 มม.	ตร.ม.	298.50	250.00	74,625.00			74,625.00
	แปเหล็ก C 75x45x15x3.2 มม.	ท่อน	40.00	579.00	23,160.00	-	-	23,160.00
	จันทันเหล็ก,ตั้ง,อกไก่,อะเส C 100x50x20x3.2 มม.(34)	ท่อน	67.00	795.00	53,265.00	-	-	53,265.00
	เชิงชายสำเร็จรูป+กันนก	ม.	69.80	180.00	12,564.00	35.00	2,443.00	15,007.00
	ค่าแรงเชื่อมโครงหลังคา	ตร.ม.	298.50			180.00	53,730.00	53,730.00
	ครอบข้างเมทัลชีท	ม.	28.92	200.00	5,784.00	50.00	1,446.00	7,230.00
	รางน้ำสแตนเลสกว้าง 10"พร้อมต่อท่อระบายน้ำ	ม.	39.80	950.00	37,810.00			37,810.00
	ถึงระดับพื้นดิน							
	ครอบสันเมทัลชีท	ม.	19.90	170.00	3,383.00	50.00	995.00	4,378.00
	รวมราคางานหลังคา , โครงหลังคา							**367,710.00**

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงห้องแรงดันลบ Negative Pressure — แบบเลขที่ –

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลมหาราช นครศรีธรรมราช อ.เมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช — เอกสารเลขที่ –

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
2.7	งานทาสี							
	งานทาสีผนัง	ตร.ม.	813.00	29.00	23,577.00	28.00	22,764.00	46,341.00
	งานทาสีฝ้าเพดาน	ตร.ม.	375.05	29.00	10,876.45	40.00	15,002.00	25,878.45
	งานทาสีน้ำมันโครงหลังคา	ตร.ม.	298.50	29.00	8,656.50	38.00	11,343.00	19,999.50
	งานทาสีน้ำมันเชิงชาย + ทับเชิงชาย	ตร.ม.	69.80	29.00	2,024.20	80.00	5,584.00	7,608.20
	งานย้อมสีผนัง 2	ตร.ม.	31.00	150.00	4,650.00	80.00	2,480.00	7,130.00
	รวมราคางานทาสี							**106,957.15**
	รวมราคางานสถาปัตย์							**1,545,276.0**

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงห้องแรงดันลบ Negative Pressure — แบบเลขที่ _

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลมหาราช นครศรีธรรมราช อ.เมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช — เอกสารเลขที่ _

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
3	งานระบบไฟฟ้า							
	โคมฝังฝ้าเพดานแบบมีฝาครอบปิด 2x18W T8	ชุด	16.00	2,650.00	42,400.00	150.00	2,400.00	44,800.00
	โคมคาวไลท์ฝังฝ้าเพดานแบบมีฝาครอบปิด	ชุด	7.00	450.00	3,150.00	115.00	805.00	3,955.00
	งานติดตั้งปลั๊กกราวด์คู่ 2 ตัว หน้ากาก 6 ช่อง	ชุด	36.00	395.00	14,220.00	90.00	3,240.00	17,460.00
	งานติดตั้งปลั๊กกราวด์เดี่ยว	ชุด	1.00	142.00	142.00	90.00	90.00	232.00
	งานติดตั้งปลั๊กกราวด์คู่ 2 ตัว หน้ากาก 3 ช่อง	ชุด	2.00	182.00	364.00	90.00	180.00	544.00
	งานติดตั้งสวิทย์	ชุด	18.00	52.00	936.00	80.00	1,440.00	2,376.00
	งานติดตั้งตู้โหลดเซนเตอร์ 3 เฟส 4 สาย 12 ช่อง	ชุด	1.00	11,800.00	11,800.00	1,500.00	1,500.00	13,300.00
	งานติดตั้งตู้โหลดเซนเตอร์ 3 เฟส 4 สาย 18 ช่อง	ชุด	1.00	15,684.00	15,684.00	2,000.00	2,000.00	17,684.00
	ท่อ EMT 1/2"	ม.	200.00	45.00	9,000.00	22.00	4,400.00	13,400.00
	ท่อ FLEXIBLE 1/2"	ม.	100.00	7.00	700.00	-	-	700.00
	สาย IEC-01 ขนาด 1.5 ตร.มม.	ม.	300.00	7.38	2,214.00	2.00	600.00	2,814.00
	สาย IEC-01 ขนาด 2.5 ตร.มม.	ม.	400.00	10.89	4,356.00	3.00	1,200.00	5,556.00
	ข้อต่อและอุปกรณ์ท่อ	เหมา	1.00	15,000.00	15,000.00	4,500.00	4,500.00	19,500.00
	เหล็กยึดท่อ	เหมา	1.00	2,500.00	2,500.00	1,000.00	1,000.00	3,500.00
	สาย THW 1x70 Sq.mm.	ม.	1,100.00	234.00	257,400.00	42.54	46,794.00	304,194.00
	ตู้เมนต์สวิทย์บอร์ด MDB	ชุด	1.00	25,000.00	25,000.00	1,500.00	1,500.00	26,500.00
	แร็คพร้อมลูกถ้วยและอุปกรณ์ยึดสาย	งาน	1.00	3,000.00	3,000.00			3,000.00
	พัดลมดูดอากาศฝังฝ้า 10 นิ้ว	ชุด	4.00	1,250.00	5,000.00	300.0	1,200.00	6,200.00
	รวมราคางานระบบไฟฟ้า							**485,715.00**
4	งานสุขาภิบาล							
	ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด 2000 ลิตร	ชุด	2.00	8,100.00	16,200.00	500.00	1,000.00	17,200.00
	บ่อพัก คสล. 0.60x0.60 x0.75 ม.	ชุด	7.00	1,250.00	8,750.00	300.00	2,100.00	10,850.00
	(SR24 Dia 9 มม. @0.15 ม.							
	งานเทคอนกรีตเสริมเหล็ก หนา 0.15 ม.	งาน	2.00	1,500.00	3,000.00	1,000.0	2,000.00	5,000.00
	กว้าง 1.7x1.7 ม.เสริมเหล็ก 12 มม.#0.20 ม.							
	งานเดินท่อน้ำดี	L/S	1.00	5,000.00	5,000.00	15,000.00	15,000.00	20,000.00
	งานเดินระบบท่อน้ำทิ้ง + สุขาภิบาล	L/S	1.00	10,000.00	10,000.00	15,000.00	15,000.00	25,000.00
	รวมราคางานสุขาภิบาล							**78,050.0**
	รวมราคางานก่อสร้าง							**2,685,321.2**

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงห้องแรงดันลบ Negative Pressure แบบเลขที่ _

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลมหาราช นครศรีธรรมราช อ.เมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่ _

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
	ส่วนที่ 2 ค่าวัสดุและค่าแรงงานหมวดงานก่อสร้าง							
1	**งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ**	ชุด	4	250,000.00	1,000,000.00	-	-	1,000,000.00
	1.1 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนพร้อมติดตั้ง							
	* เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิด Double Skin							
	* ขนาดมากกว่า 60000 บีทียู/ชั่วโมง							
	* อัตราการหมุนเวียนอากาศมากกว่า 600 CFM (หลังผ่านชุด Filter)							
	* แรงดันสถิตมากกว่า 0.2 in.wg							
	มีชุดควบคุมความเร็วรอบในตัว Motor blower Filter Box							
	* Medium Filter EFF.90-95%							
	* Pre Filter EFF 30%							
	* Uvc 254 nm.ขนาด 20 w.2 หลอด (พร้อมอุปกรณ์)							
	* Manometer Scale 0-3 In .wg							
	1.2 Fan Housing Unit Complete set(พร้อมติดตั้ง)	ชุด	4	100,000.00	400,000.00	-	-	400,000.00
	* Centrifugal Fan > 800 CFM,ST 2 in.wg 2 Set							
	* Hepa Fillter EFF.99.97% size 24"x24"x6"							
	* Medium Filter EFF.90-95% size 24"x24x4"							
	* Pre Filter EFF .20-25% size 24"x24"x2"							
	* Uvc 254 nm.ขนาด 20 w.2 หลอด (พร้อมอุปกรณ์)							
	* Manometer Gauge Scale 0-3 in.Wg 2 set							
	* Hanger & Support							
	* มีชุดความเร็วรอบสำหรับ Motor							1,400,000.00

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงห้องแรงดันลบ Negative Pressure — แบบเลขที่ –

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลมหาราช นครศรีธรรมราช อ.เมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช — เอกสารเลขที่ –

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
	1.3 ท่อทองแดง							
	* Dia 1/2"	ม.	48	250.00	12,000.00	38.00	1,824.00	13,824.00
	* Dia 7/8"	ม.	48	400.00	19,200.00	66.00	3,168.00	22,368.00
	* ฉนวนหุ้มท่อทองแดง Dia 3/8" หนา 3/4"	ม.	-	90.00	0.00	30.00	-	-
	* ฉนวนหุ้มท่อทองแดง Dia 7/8" หนา 1"	ม.	48	90.00	4,320.00	30.00	1,440.00	5,760.00
	Pipe Fitting	เหมา	1	4,000.00	4,000.00	600.00	600.00	4,600.00
	Hanger&Support	เหมา	1	4,000.00	4,000.00	1,000.00	1,000.00	5,000.00
	1.4 ฉนวนยางดำหุ้มท่อ (Thknk 1")	ม.						
	* Dia 3/4"	ม.	48	130.00	6,240.00	35.00	1,680.00	7,920.00
	Accessories	เหมา	1	1,000.00	1,000.00	500.00	500.00	1,500.00
	1.5 ท่อน้ำทิ้ง PVC Class 8.5							
	* Dia 3/4"	ม.	48	12.00	576.00	30.00	1,440.00	2,016.00
	Pipe Fitting	เหมา	1	800.00	800.00	400.00	400.00	1,200.00
	Hanger&Support	เหมา	1	800.00	800.00	400.00	400.00	1,200.00
	1.6 Room Pressure Gauge Ø4"scale 30-0-30 Pa	ชุด	8	2,000.00	16,000.00	200.00	1,600.00	17,600.00
2	**เครื่องปรับอากาศแบบ SPLIT TYPE(แขวนใต้ฝ้า)**	ชุด	1	36,500.00	36,500.00	1,000.00	1,000.00	37,500.00
								120,488.00

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงห้องแรงดันลบ Negative Pressure — แบบเลขที่ –

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลมหาราช นครศรีธรรมราช อ.เมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช — เอกสารเลขที่ –

3	**งานท่อลม**							
	3.1 Supply Air Duct	งาน	1	160,000.00	160,000.00	140,000.00	140,000.00	300,000.00
	* แผ่นเหล็กเคลือบสังกะสี เบอร์ 24							
	* ฉนวน Insulation ความหนา 1 นิ้ว							
	* Duct Fitting							
	* Sealant และ สีชนิดพิเศษ สำหรับ galvanize steel พร้อมอุปกรณ์							
	3.2 Exhaus Air Duct							
	* แผ่นเหล็กเคลือบสังกะสี เบอร์ 24	งาน	1	120,000.00	120,000.00	100,000.00	100,000.00	220,000.00
	* Duct Fitting							
	Hanger&Support							
	* Sealant และ สีชนิดพิเศษ สำหรับ galvanize steel พร้อมอุปกรณ์							
	3.3 Supply Air Grille							
	* Size 12"x12" with VD.	SET	12	700.00	8,400.00	200.00	2,400.00	10,800.00
	* Barometic Damper	SET	1	3,000.00	3,000.00	500.00	500.00	3,500.00
	3.4 Exhaust Air Grille							
	* Size 24"x6" with VD.	SET	1	1,200.00	1,200.00	200.00	200.00	1,400.00
	* Size 12"x12" with VD.	SET	4	650.00	2,600.00	200.00	800.00	3,400.00
	* Size 6"x8" with VD.	SET	4	450.00	1,800.00	200.00	800.00	2,600.00
	3.5 Fresh Air Grille							
	* Size 24"x24"	SET	1	2,000.00	2,000.00	200.00	200.00	2,200.00
								543,900.00
4	**งานระบบไฟฟ้า (งานระบบเครื่องปรับอากาศ)**							
	4.1 เมนไฟฟ้า เบรกเกอร์ สายไฟ ท่อร้อย สายไฟ	งาน	1	50,000.00	50,000.00	40,000.00	40,000.00	90,000.00
	4.2 ตู้ควบคุมการทำงาน	ตู้	4	120,000.00	480,000.00	-	-	480,000.00
	4.3 Accessories	เหมา	1	20,000.00	20,000.00	15,000.00	15,000.00	35,000.00
								605,000.00
	รวมราคางานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ							2,669,388.00

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงห้องแรงดันลบ Negative Pressure — แบบเลขที่ _

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลมหาราช นครศรีธรรมราช อ.เมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช — เอกสารเลขที่ _

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
5	**งานติดตั้งระบบท่อจ่ายแก๊สทางการแพทย์**							
	1. เอาเลทจ่ายแก๊สโคมัสสุ อ๊อกซิเจน	หัว	4	4,750.00	19,000.00		-	19,000.00
	2. เอาเลทจ่ายแก๊สโคมัสสุ สุญญากาศ	หัว	4	4,750.00	19,000.00		-	19,000.00
	3. เอาเลทจ่ายแก๊สโคมัสสุ อากาศอัด	หัว	4	4,750.00	19,000.00		-	19,000.00
	4. สไลด์อลูมิเนียมแขวนขวดรองรับ	อัน	4	850.00	3,400.00		-	3,400.00
	5. OXYGEN							
	* ท่อทองแดง TYPE L B88 ขนาด 7/8 นิ้ว	ม.	92	450.00	41,400.00		-	41,400.00
	* ท่อทองแดง TYPE L B88 ขนาด 5/8 นิ้ว	ม.	10	350.00	3,500.00		-	3,500.00
	* ท่อทองแดง TYPE L B88 ขนาด 1/2 นิ้ว	ม.	10	200.00	2,000.00		-	2,000.00
	6. VACOUM							
	* ท่อทองแดง TYPE L B88 ขนาด 7/8 นิ้ว	ม.	32	450.00	14,400.00		-	14,400.00
	* ท่อทองแดง TYPE L B88 ขนาด 5/8 นิ้ว	ม.	10	350.00	3,500.00		-	3,500.00
	* ท่อทองแดง TYPE L B88 ขนาด 1/2 นิ้ว	ม.	10	200.00	2,000.00		-	2,000.00
	* ท่อทองแดง TYPE L B88 ขนาด 1 นิ้ว	ม.	60	650.00	39,000.00		-	39,000.00
	7. AIR							
	* ท่อทองแดง TYPE L B88 ขนาด 7/8 นิ้ว	ม.	92	450.00	41,400.00		-	41,400.00
	* ท่อทองแดง TYPE L B88 ขนาด 5/8 นิ้ว	ม.	10	350.00	3,500.00		-	3,500.00
	* ท่อทองแดง TYPE L B88 ขนาด 1/2 นิ้ว	ม.	10	200.00	2,000.00		-	2,000.00
	9. กล่องอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูปใช้บรรจุหัวเอาเลทจ่ายแก๊ส	ม.	4	4,500.00	18,000.00		-	18,000.00
	10. กล่องอลูมิเนียมครอบท่อทองแดงฝาตบขนาด 4 นิ้ว	ม.	8	450.00	3,600.00		-	3,600.00
	11. โซนวาล์ว 3 แก๊ส ขนาด 1 นิ้ว 3/4,3/4 นิ้ว	ชุด	1	50,000.00	50,000.00		-	50,000.00
	12. อรามดิจิตอล 3 แก๊ส ออกซิเจน สุญญากาศ	ชุด	1	55,000.00	55,000.00		-	55,000.00
	แก๊สทดสอบรั่ว							
	13. สะพานเหล็กข้ามถนน และข้ามอาคาร	งาน	1	75,000.00	75,000.00		-	75,000.00
	14. ข้อต่อ ข้องอลวดเชื่อม แก๊สเชื่อม แก๊สทดสอบรั่ว	งาน	1	75,000.00	75,000.00		-	75,000.00
	15. สีโค๊ตท่อ สติ๊กเกอร์ ชัพพอต แคมป์	งาน	1	35,000.00	35,000.00		-	35,000.00
	ประกับ เกลียวตลอด							
	16. วาล์วทองเหลืองขนาด 1 นิ้ว พร้อมอะแดป-	งาน	1	7,200.00	7,200.00		-	7,200.00
	เตอร์เกลียว							
	17. วาล์วทองเหลืองขนาด 3/4 นิ้ว พร้อมอะแดป-	ตัว	2	5,500.00	11,000.00		-	11,000.00
	เตอร์เกลียว							
	18. ค่าแรงติดตั้ง ค่าเดินทาง ค่าขนส่ง	งาน	1	120,000.00	120,000.00		-	120,000.00
	รวมราคางานติดตั้งระบบท่อจ่ายแก๊สทางการแพทย์							**662,900.00**

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงห้องแรงดันลบ Negative Pressure — แบบเลขที่ –

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลมหาราช นครศรีธรรมราช อ.เมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช — เอกสารเลขที่ –

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
6	**งานติดตั้งกล้องวงจรปิดและระบบอินเตอร์**							
	คอม							
	1. กล้องวงจรปิดระบบดิจิตอล 4 จุด พร้อมจอภาพ	จุด	4	9,476.75	37,907.00		-	37,907.00
	2. ระบบอินเตอร์คอม 4 จุด และโทรศัพท์ภายใน	จุด	4	6,250.00	25,000.00		-	25,000.00
	1 จุด							
	รวมงานติดตั้งกล้องวงจรปิดและระบบอินเตอร์คอม							62,907.00

แบ่งงวดงาน – งวดเงิน และระยะเวลาการก่อสร้าง

สิ่งก่อสร้าง ห้องแรงดันลบ Negative Pressure (๔ ห้อง) พร้อมงานระบบ

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

ราคาค่าก่อสร้าง ๑๐๐%

ระยะเวลาก่อสร้าง ๙๐ วัน

การก่อสร้างแบ่งเป็น ๒ งวด (สองงวด)

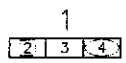
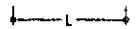
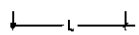
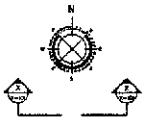
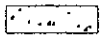
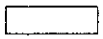
งวดที่ ๑ จำนวนเงิน ๓๕% (ร้อยละสามสิบห้าของเงินสัญญาจ้าง)
จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ
๑. ติดตั้งรั้ว
๒. ปักผัง
๓. ก่อสร้างฐานราก หรือเสาตอม่อ
๔. หล่อคาน – พื้นชั้นที่ ๑
กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ จำนวนเงิน ๖๕% (ร้อยละหกสิบห้าของเงินสัญญาจ้าง)
๑. ติดตั้งเสารับหลังคา
๒. มุงหลังคา
๓. ก่ออิฐผนัง
๔. ติดตั้งประตู – หน้าต่าง,ประตู-เคาน์เตอร์
๕. ติดตั้งท่อน้ำดี,ท่อน้ำทิ้ง,ท่อระบายน้ำฝน
๖. ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย,บ่อพัก
๗. ติดตั้งระบบไฟฟ้าสื่อสารทั้งหมด
๘. ปูกระเบื้อง , พื้นผิว ทั้งหมด
๙. ตกแต่งวัสดุผิวพื้น ,วัสดุผิวผนังทั้งหมด
๑๐. ทาสีภายนอกและภายในทั้งหมด
๑๑. ติดตั้งงานปรับอากาศ และระบายอากาศทั้งหมด
๑๒. ติดตั้งระบบจ่ายท่อทางการแพทย์ทั้งหมด
๑๓. ติดตั้งกล้องวงจรปิดและระบบอินเตอร์คอมทั้งหมด
๑๔. ทำความสะอาด และได้ทำการก่อสร้างรายการต่าง ๆ ทั้งหมดแล้วเสร็จ ครบถ้วน ถูกต้องตรงรูปแบบรายการและสัญญาทุกประการ และทั้งหมดแล้วเสร็จเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญารวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย
กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

นครศรีธรรมราช 80000
198 ถนนราชดำเนินกลาง ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช
สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

โครงการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานผู้ดูแลระบบ Negative Pressure (4 ห้อง)

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	รายการ
	1. เรียงชื่อส่วนโปสเตอร์ 2. บอกวัสดุปูพื้น 3. บอกระดับพื้น 4. บอกวัสดุผิวเพดาน
	การบอกแนวศูนย์กลางเสา A. ทางแนวตั้งไปข้างหน้า 1. ทางแนวนอนไปข้างขวา
	แสดงทิศทางการมอง รูปด้าน A. เรียกชื่อรูปด้าน A B. เรียกชื่อรูปด้าน B C. เรียกชื่อรูปด้าน C D. เรียกชื่อรูปด้าน D
ทิศแสดงรูปด้าน	
	บอกระยะศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
	บอกระยะศูนย์กลางถึงผิว
	บอกระยะผิวถึงผิว
	แสดงทิศเหนือ แสดงแนวและทิศทางของรูปตัด
	สัญลักษณ์ ผนัง
	สัญลักษณ์ ประตู
	สัญลักษณ์ หน้าต่าง
	สัญลักษณ์ ฝ้าเพดาน
GB	สัญลักษณ์ GLASS BLOCK
+ 0.00	สัญลักษณ์ บอกระดับพื้น
	สัญลักษณ์ คอนกรีต
	สัญลักษณ์ ทรายอัดแน่น
	สัญลักษณ์ พื้นดิน
	สัญลักษณ์ กรวด

รายการวัสดุปูพื้น

สัญลักษณ์	รายการ
1	พื้น คสล. บุกันซึม
2	พื้น คสล. บุกระเบื้อง ขนาด 12"x12" (ชนิดกันลื่น)
2	พื้น คสล. บุกรวดล้าง

รายการวัสดุกรุผนัง

สัญลักษณ์	รายการ
1	ผนังคอนกรีตเสริมเหล็กฉาบปูนทาสี
2	กรุไม้ระแนงลมบุผ้า ขนาด กว้าง 4 นิ้ว หนา 8 มม
3	ผนังกรุกระเบื้องเคลือบขนาด 8"x8"

รายการวัสดุฝ้าเพดาน

สัญลักษณ์	รายการ
C1	เหล็กรูปสังกะสี 1"x2" ฉาบปูนฉาบปิดมอร์ตาร์ หนา 9 มม. ฉาบเรียบทาสี
C2	เหล็กรูปสังกะสี 1"x2" ฝ้าอัดปิดแผ่นสังกะสีเรียบ หนา 9 มม.ฉาบเรียบทาสี
C3	เหล็กรูปสังกะสี 1"x2" โปร่งแผ่นลมบุผ้า ขนาด กว้าง 4 นิ้ว หนา 8 มม ทาสีน้ำมันตามมาตรฐานทาสี
C4	

รายการสี

สัญลักษณ์	รายการ
-	ผนังภายนอกทาสีพลาสติกชนิดทาภายนอก
-	ผนังภายในทาสีพลาสติกชนิดทาภายใน
-	วงกบประตู-หน้าต่างไม้ ทาสี (เลือกภายหลัง)
-	บานประตู-หน้าต่างไม้ ทาสี (เลือกภายหลัง)

สารบัญแบบ

ลำดับ	รายการ	แผ่นที่
	แบบสถาปัตยกรรม	
01	สารบัญแสดงรายการประกอบแบบ	A-01
02	รายการประกอบแบบก่อสร้างทั่วไป	A-02
03	แปลนพื้นชั้น 1	A-03
04	แปลนหลังคา	A-04
05	รูปด้าน 1 รูปด้าน 2	A-05
06	รูปด้าน 3 รูปด้าน 4	A-06
07	รูปตัด A - A	A-07
08	รูปตัด B - B	A-08
09	แบบขยายประตู หน้าต่าง	A-09
10	แบบแสดงการติดตั้ง	A-10
11	แบบห้องน้ำ	A-11
12	แบบบันได กันสาด	A-12

ลำดับ	รายการ	แผ่นที่
	แบบโครงสร้างวิศวกรรม	
01	รายการประกอบแบบวิศวกรรมโครงสร้าง	S-01
02	แปลนฐานราก - คอสอง	S-02
03	แปลนคาน แปลนโครงสร้างพื้น	S-03
04	แปลนโครงหลังคา	S-04
05	แบบขยายโครงสร้าง	S-05

สารบัญแบบ

ลำดับ	รายการ	แผ่นที่
	แบบระบบไฟฟ้า	
01	รายละเอียดประกอบแบบงานระบบไฟฟ้า	E-01
02	แปลนงานระบบไฟฟ้าชั้น 1	E-02
03	แปลนงานระบบปรับอากาศ	E-03
04	แปลนงานระบบโทรคมนาคมระบบปรับอากาศ	E-04
05	รายละเอียดประกอบระบบปรับอากาศ	E-05
06	แปลนงานระบบสัญญาณโทรทัศน์	E-06
07	SINGLE LINE DIAGRAM , LOAD SCHEDULE	E-07
08	LOAD SCHEDULE	E-08
09	TYPICAL DETAIL	E-09

ลำดับ	รายการ	แผ่นที่
	แบบระบบประชุา-สุขาศิบาล	
01	รายละเอียดประกอบแบบงานวิศวกรรมสุขาศิบาล	SN-01
02	แปลนงานระบบสุขาศิบาลชั้น 1 หอน้ำดี	SN-02
03	แปลนงานระบบสุขาศิบาลชั้น 1 หอน้ำทิ้ง	SN-03
04	TYPICAL DETAIL	SN-04
05	แบบขยายห้องน้ำโดยน้ำฝน,ชายโพด	SN-05

กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน
และวิศวกรรมทางแพทย์

โครงการ :

สถานที่ก่อสร้าง :

เจ้าของโครงการ :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง
นส.พรสุริย์ ศรีมีชัย
ภก 74622

วิศวกรเครื่องกล
นาย สัฐวัทร แก้วบุญส่ง
ภก 42850

วิเคราะห์รูปแบบ / ออกแบบ :
เขียนแบบ:
นายภาณุพงศ์ บุรีรัตน์

นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน
นายชนภัทร หมวดทอง

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
นาย ปรัญชัย ยอดดี

รายการแก้ไข :

ลำดับ	รายการ	วันที่

เลขที่แบบ : A-01
แบบแสดง :
สารบัญแสดงรายการประกอบแบบ
มาตราส่วน
วันที่ :

แผ่นที่ 01/31

มาตราการป้องกันเหตุเดือดร้อนในการก่อสร้าง
เพื่อมิให้เกิดความเสียหาย และรบกวนบ้านหรือผู้อยู่อาศัยตลอดจน
จนผู้ใช้ถนนในบริเวณใกล้เคียงจึงมีมาตราการดังนี้คือ

1. งานฐานรากหากใช้เสาเข็มชนิดเสาเข็มตอก จะต้องมีระบบป้องกันการสั่นสะเทือน และระบบป้องกันเสียงเครื่องตัว ตามความเหมาะสม เสาเข็มที่อยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงน้อยกว่า 30 เมตร ให้ใช้เสาเข็มที่มีการเจาะดินออกบ้างหรือทั้งหมด
2. การทำฐานราก หรือส่วนของโครงสร้างที่อยู่ใต้ระดับผิวดินเดิม ต้องมีมาตราการป้องกันดินพังทลาย หรือเคลื่อนตัว เช่น ระบบ SHEET PILE หรืออื่นๆ ตามความเหมาะสม
3. การลำเลียงหรือขนย้ายวัสดุก่อสร้างรวมทั้งคอนกรีตผสมเสร็จ จะจัดทำในบริเวณก่อสร้างเพื่อมิให้ก่อความเสียหายรบกวนสาธารณูปการ ยุให้ทางเดินเท้าและถนน
4. การขนส่งที่มากบริเวณก่อสร้างจะต้องไม่มีการบรรทุกเกินน้ำหนัก ซึ่งเป็นเหตุให้ถนนชำรุด
5. จะไม่ทำการก่อสร้างหรือกระทำการใดๆ ในบริเวณที่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้าย ซึ่งก่อให้เกิดเสียง และแสงรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง ระหว่าง 20.00 - 06.30 น.
6. จะมีการป้องกันวัสดุร่วงหล่น ตามกฎข้างล่าง
7. จะไม่จอดรถบรรทุกวัสดุบนถนนสาธารณะด้านหน้าบริเวณที่ทำการก่อสร้าง
8. จะมีป้องทึบเหนือวัสดุจากที่สูงลงด้านล่าง มีผนังกัน และปิดป้องที่ทั้งวัสดุต้องสูงจากพื้นดินหรือคานระรองรับ ไม่เกิน 1.00 เมตร
9. จัดให้มีร่างตรวจสอบระบบบริเวณที่ทำการก่อสร้าง 2.00 เมตร
10. จัดให้มีจุดทองวัสดุปูกายในบริเวณที่ทำการก่อสร้าง

มาตราการในการก่อสร้างอาคาร เพื่อป้องกันเหตุเดือดร้อน

ในระหว่างทำการก่อสร้างอาคารจะต้องมีมาตรการต่างๆ ที่พึงควรระมัดระวังเพื่อป้องกันอุบัติภัย ซึ่งอาจจะเกิดขึ้น

ได้กับชีวิตและทรัพย์สิน ของตนเองและผู้อื่น อย่างน้อยจะต้องเตรียมการป้องกันโดย

1. ป้องกันความเสียหายซึ่งเกิดจากการสั่นสะเทือน เนื่องจากการลอกเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากที่อยู่ต่ำกว่าดินดิน
2. การป้องกันความเสียหายซึ่งเกิดจากเศษสิ่งของ วัสดุร่วงหล่นลงมาข้างล่าง

2.1 กั้นรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างอาคาร ห้ามมิให้ผู้ที่มิใช่บุคคลที่มีความจำเป็นเข้าไปในบริเวณ

2.2 ตามงานที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานในบริเวณก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎกระทรวงแรงงานไทย
เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างโดยเคร่งครัด

3. จัดทำประกันภัยสำหรับชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง
4. ติดตั้งโครงเหล็กบุผ้าใบชนิดหนาล้อมรอบตัวอาคาร ตามความสูงที่ก่อสร้างป้องกันวัสดุร่วงหล่นและฝุ่นละออง
5. ปฏิบัติตามประกาศกรุงเทพมหานคร เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ในการก่อสร้างอาคารและสาธารณูปโภค ฉบับลงวันที่ 23 กันยายน 2539
6. ไม่ทำให้เกิดเสียงดังขณะก่อสร้างเกิน 75 เดซิเบล (เอ)
7. จัดให้มีป้องที่ระยะในที่เหมาะสม ขณะทำการก่อสร้าง

รายการประกอบแบบตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครเรื่องอาคารจอดรถยนต์ พ.ศ. 2521
ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ในที่หรือระบายพร้อมทั้งอุปกรณ์เบิด มิดป้ายเพื่อใช้สำหรับสัญญาณที่เหมาะสมทุกชั้นที่ใช้จอดรถยนต์
2. ทุกส่วนของอาคารจอดรถยนต์ ต้องมีแสงสว่างเพียงให้มีความเข้มทั้งกลางวันและกลางคืน
3. ให้มีเครื่องดับเพลิงเคมีหนึ่งเครื่อง ต่อจำนวนที่จอดรถยนต์ทุก 50 คัน และไม่มีระยะทางเดินถึงจุดรถยนต์ อย่างน้อยชั้นละหนึ่งเครื่อง
4. ให้มีท่อดับน้ำดับเพลิงตามมาตรฐานของท่อสารวจดับเพลิง ในจำนวนที่เพียงพอที่จะดับเพลิงได้ทุกส่วนของอาคาร

มาตราการในการก่อสร้างอาคาร เพื่อป้องกันเหตุเดือดร้อน
ในระหว่างทำการก่อสร้างอาคารจะต้องมีมาตรการต่างๆ
ที่พึงควรระมัดระวังเพื่อป้องกันอุบัติภัย ซึ่งอาจจะเกิดขึ้น
ได้กับชีวิตและทรัพย์สิน ของตนเองและผู้อื่น อย่างน้อยจะต้องเตรียมการป้องกันโดย

1. ป้องกันความเสียหายซึ่งเกิดจากการสั่นสะเทือน เนื่องจากการลอกเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากที่อยู่ต่ำกว่าดินดิน
2. การป้องกันความเสียหายซึ่งเกิดจากเศษสิ่งของ วัสดุร่วงหล่นลงมาข้างล่าง

2.1 กั้นรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างอาคาร ห้ามมิให้ผู้ที่มิใช่บุคคลที่มีความจำเป็นเข้าไปในบริเวณ

2.2 ตามงานที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานในบริเวณก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎกระทรวงแรงงานไทย
เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างโดยเคร่งครัด

3. จัดทำประกันภัยสำหรับชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง
4. ติดตั้งโครงเหล็กบุผ้าใบชนิดหนาล้อมรอบตัวอาคาร ตามความสูงที่ก่อสร้างป้องกันวัสดุร่วงหล่นและฝุ่นละออง
5. ปฏิบัติตามประกาศกรุงเทพมหานคร เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ในการก่อสร้างอาคารและสาธารณูปโภค ฉบับลงวันที่ 23 กันยายน 2539
6. ไม่ทำให้เกิดเสียงดังขณะก่อสร้างเกิน 75 เดซิเบล (เอ)
7. จัดให้มีป้องที่ระยะในที่เหมาะสม ขณะทำการก่อสร้าง

รายการประกอบแบบก่อสร้างทั่วไป

1. โครงการก่อสร้างอาคาร โครงสร้าง ค.ส.ล.
2. ให้ถือระดับหลังถนนหน้าสถานที่ก่อสร้าง หรือระดับเดิน เป็นระดับ + 0.00 ม.
3. งานผนัง ฉนังโดยทั่วไปก่อด้วยอิฐมอญสิลล ยกเว้นผนังน้ำก่ออิฐมอญ ฉาบปูนขัดมัน หาสี
ยกเว้นที่ระบุว่าเป็นอย่างอื่น ผิวจะบุด้วยวัสดุใดๆ ให้จากแบบและรายการ
ห้ามนำเศษอิฐที่ใช้แล้วมาใช้ในการก่อสร้าง และปูนก่อจะต้องไม่ผสมกันมาตรฐานที่ใช้ทั่วไป
ผนังส่วนที่อยู่ใต้ดินบริเวณที่น้ำอาจร้างขึ้นได้จะต้องผสมน้ำยากันซึม
ขนิดที่ใช้กับส่วนกันน้ำได้ดินได้ดี
งานเสียบรับผนัง ค.ส.ล จะต้องมีโดยเรอมวงกุมประสุ หน้าต่าง ทุกๆ ช่อง
จะต้องมีเสาเอ็นที่บนหน้าอิฐทุกมุมหรือที่ผนังอิฐหนุดลอย ๆ โดยเป็นส่วนกันเสา
และส่วนที่ติดกับเสาจะต้องมีเหล็ก 6 มล. ยึดตลอดแนวผนังทุกระยะ 30 ซม.
เสาเอ็นจะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 ซม. และมีความกว้างเท่ากับความกว้างของผนัง
เสริมด้วยเหล็กลูกโซ่ 1 เส้น 6 มม. ระยะ 20 ซม.
ผนังอิฐก่อสูงเกิน 2.00 เมตร จะต้องมีเสาเอ็น ค.ส.ล
ตลอดความกว้างและความสูงของกำแพง ระยะของเสาเอ็นห่างกันไม่เกิน 2.00 เมตร
ตามฝั่งหลังผนังก่ออิฐที่ก่อสูงไปถึงท้องคาน จะต้องมีคานกันกับหลังตรงช่องกลางผนัง
และช่วงระยะคานกันหลังต้องไม่เกิน 2.00 เมตร

3.1 ปูนก่อต้องไม่ผสมไว้นานเกินไป ปูนก่อที่ผสมไว้นานเกิน 1 ชั่วโมงต้องทิ้งทั้ง ห้ามเติมปูนทรายลงไปใหม่ยกเว้นที่ผสมแล้ว
กำลังระแข็งตัว อัตราส่วนผสม = 1 : 1 : 1 โดยปริมาตร (ซีเมนต์ : ปูน : ทราย)

3.2 การก่ออิฐมอญ อิฐที่ใช้ก่อต้องแช่หรือพรมน้ำให้ชุ่มก่อน การก่อต้องลูกล้อตามหลักวิชาช่าง รอยต่อต่างกัน
ไม่เกิน 1.5 ซม. ระหว่างก่ออิฐต้องเตรียมที่สำหรับงานไฟฟ้า ประปา หรือการติดตั้งอื่นงานในกำแพงหรือคาน

3.3 การฉาบปูน ก่อนที่จะฉาบปูนแต่ละหน้าของกำแพงหรือผนัง ค.ส.ล. จะต้องทำผิวให้ขรุขระและสะอาดเสียก่อนแล้วล้างน้ำ
ให้ชื้น ปูนฉาบจะต้องหนา 1-2 ซม. โดยมีอัตราส่วนผสมของ ฉาบ 1 : 1 : 3 โดยปริมาตร (ซีเมนต์ : ปูนขาว ; ทรายละเอียด)

4. วัสดุพื้น แบบและขนัดของพื้นตามรูปในแบบ การติดตั้งทำตาม กรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิต
5. วัสดุไม้ทำประตู - หน้าต่าง

5.1 วัสดุที่นำมาประกอบเป็นวงกบ กรอบบานประตู - หน้าต่าง ถ้าเป็นไม้จริงต้องผึ่งให้แห้งดีและปราศจากตำหนิ มีตะสะกรัว
ไม่ทำมาทำวงกบต้องเป็นไม้เนื้อแข็ง ขนาดดูตามแบบ จะต้องลัดแต่งและไสให้เรียบร้อย การบำบุมรอยต่างๆ ด้วยสีและปูนขัดมันต้องลัดแต่งและอุดให้เรียบร้อย

รายการประกอบแบบก่อสร้างทั่วไป (ต่อ)

วงกบสำหรับประตูหรือหน้าต่างที่ใช้แบบธรรมดาต้องทำวงกบ ให้ดูดสอง เป็นไม้อย่างดีและมีเนื้อแน่นพอเหมาะ มานประตู หน้าต่าง
ที่ประกอบกับเรือนจักรต้องประดิดเรียบร้อยไม่มีตำหนิ สัญญาเป็นของแข็งแรงทนต่อการใช้งานและทนต่อสภาพ ลม ฝน ฟ้า
อากาศ กรอบบานที่จะใช้วัสดุสำเร็จประกอบจะต้องแข็งแรงทนทานต่อการใช้งานและมีความสวยงามตามที่ผู้ผลิตกำหนด

5.2 กรอบบานเกล็ดชนิดทึบ ให้ใช้กรอบบานเกล็ดชนิดอลูมิเนียม ขนาด 4" พร้อมเฟืองหมุนจำนวนเกล็ดตามแบบ ใช้เหล็กสัลเพาที่ได้
มาตรฐานอุตสาหกรรมแผ่นกันกรีดเทียบเท่า

5.3 บานประตู วัสดุตามรายการที่แบบระบุ

6. งานอุปกรณ์ประตู - หน้าต่าง

6.1 บานพับ ประตูโดยทั่วไปใช้มาตรฐานตามท้องตลาด

6.2 อุปกรณ์บานสลับลูกล้องแข็งแรงและคล้องตัวในการเปิด ปิด ใช้อุปกรณ์มาตรฐานตามท้องตลาด

6.3 ประตูและหน้าต่างใช้อุปกรณ์ มือจับ ขอสับ และกลอน ใช้อุปกรณ์มาตรฐานตามท้องตลาด

6.4 กุญแจ อุปกรณ์แบบล็อคภายในมีลูกกุญแจพร้อม ยกเว้นประตู ห้องน้ำใช้แบบเปิดภายใน แต่ใช้ลูกกุญแจ ใช้ได้ดีมาตรฐานตามท้องตลาด

7. งานกระจกต่างเป็นกระจกแผ่นเรียบใสมีลูกคลื่น ตามหนาไม่ต่ำกว่า 3/16" ผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย คุณภาพไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน
อุตสาหกรรมอุตสาหกรรม มีมีตามรอบรูในแบบรายการ และต่องไม่แตกไม่บิ่น

8. งานหลังคา

8.1 วัสดุมุงหลังคาต้องถูกต้องตามแบบและรายการประกอบแบบ ไม่มีแผลแตกหรือ มีรอยร้าว วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้กับหลังคาต้องได้มาตรฐานตามที่แบบระบุ
ใช้มุงหลังคาให้ทำตามกรรมวิธีของผู้ผลิต

8.2 โครงหลังคาที่เป็นไม้ต้องไม่มีปล วและทาน้ำยากันมดปลวกทั้งหมด
โครงหลังคาที่เป็นเหล็ก ต้องได้มาตรฐาน มอก. ขนาดและน้ำหนักตามรายการที่แบบกำหนด
งานเชื่อมโครงหลังคาต้องชื่อมให้ถูกหลักวิชาช่าง และต้องทาสีกันสนิมอย่างน้อย 2 เที่ยว

9. งานฝ้าเพดาน
ฝ้าเพดานจะต่องวางให้ได้ระดับ และความสูงถูกต้องตามแบบ ฝ้าเพดาน แบบแขวนใช้โครงเคร่าเหล็กฉากอังกฤษ แขวนกับโครงหลังคา
ด้วยลวดเหล็กฉากอังกฤษ วัสดุฝ้าจุใช้จากแบบและรายการประกอบแบบ

10. งานไฟฟ้า
วัสดุอุปกรณ์สำหรับงานไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐานของการไฟฟ้า และต้องมีมาตรฐาน มอก.รองรับ สายรอเธอร์ดต่างๆตามแบบกำหนด

11. สุขภัณฑ์ ใช้ผลิตภัณฑ์ GOTTO หรือ KARAT หรือเทียบเท่า สีขาวเท่านั้น อุปกรณ์อื่นๆ ใช้ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานอุตสาหกรรมรับรอง ยกเว้น
และรุ่นตามที่ระบุในรายการประกอบแบบก่อนนำ - ท่อส่วน

12. งานมี กลุนหลีดังองปิดฝุ่นออกไปในตหุกแห่ง และต้องรองไฟผนังแห่ง สนิทหึงหาสีได้ มาตราฐานอุตสาหกรรมทำมือ
การทาสีรองพื้นและทับหน้าต้องไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง หรือจนกว่าปราศจากรอยแปรง ส่วนที่เป็นไม้ใช้สีน้ำมัน ส่วนที่เป็น
ปูนให้ใช้สีพลาสติก ส่วนที่เป็นโลหะของพื้นส่วยสีกันสนิมก่อนแล้ว หาทับส่วยสีน้ำมัน

13. กำลังอัดของคอนกรีต $f'c$ = 175 ksc.

กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน
และวิศวกรรมทางแพทย์

โครงการ :

สถานที่ก่อสร้าง :

เจ้าของโครงการ :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง

นส.พรสิริย์ ศรีมีชัย
ภย 74622

วิศวกรเครื่องกล

นาย ณัฐภัทร แก้วบุญส่ง
ภก 42850

วิเคราะห์รูปแบบ / ออกแบบ :
เขียนแบบ:
นายภาณุพงศ์ บุรีรัตน์

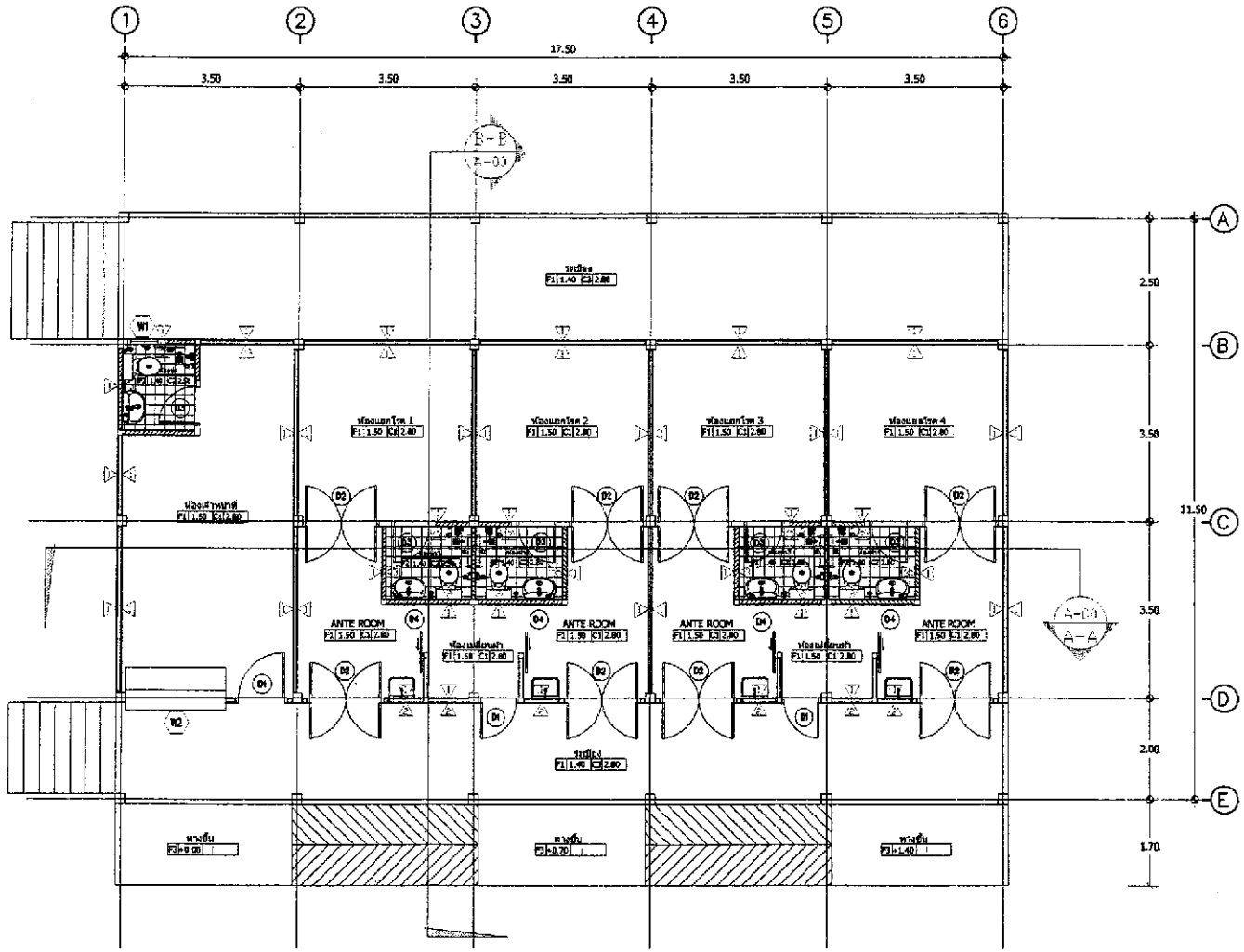
นายช่างเทคนิคผู้ปฏิบัติงาน
นายชนภัทร หมวดทอง

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
นาย ชาญชัย ยอดดี

รายการแก้ไข :

ลำดับ	รายการ	วันที่

เลขที่แบบ : A-02
แบบแสดง :
รายการประกอบแบบก่อสร้างทั่วไป
มาตราส่วน
วันที่ :
แผ่นที่ 02/3



แปลนพื้น

มาตราส่วน 1 : 100

กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน
และวิศวกรรมทางแพทย์

โครงการ :

สถานที่ก่อสร้าง :

เจ้าของโครงการ :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง
นส.พรสุริย์ ศรีมีชัย
ภย 74622

วิศวกรเครื่องกล
นาย ณัฐภัทร แก้วบุญส่ง
ภก 42850

วิเคราะห์รูปแบบ / ออกแบบ :
เขียนแบบ:
นายภาณุพงศ์ บุรีรัตน์

นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน
นายชนภัทร หมวดทอง

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
นาย ชาญชัย ยอดดี

รายการแก้ไข :

ลำดับ	รายการ	วันที่

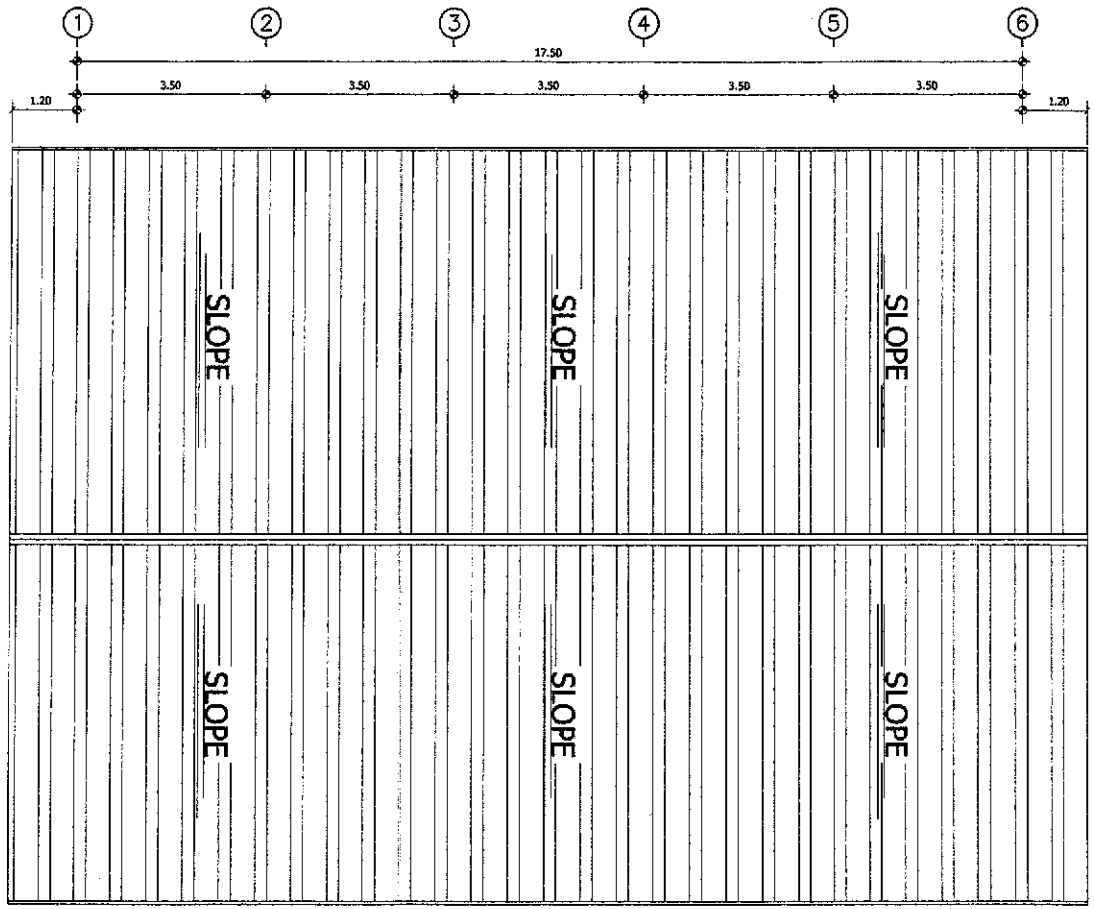
เลขที่แบบ : A-03

แบบแสดง :
แปลนพื้นชั้น 1

มาตราส่วน 1:100

วันที่ :

แผ่นที่ 03 / 3



แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1 : 100

กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน
และวิศวกรรมทางแพทย์

โครงการ :

สถานที่ก่อสร้าง :

เจ้าของโครงการ :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง
นส.พรสุริย์ ศรีมีชัย
ภย 74622

วิศวกรเครื่องกล
นาย ณัฐภัทร แก้วบุญส่ง
ภก 42850

วิเคราะห์รูปแบบ / ออกแบบ :
เขียนแบบ:
นายภาณุพงศ์ บุรีรัตน์

นายช่างเทคนิคผู้ควบคุมงาน
นายชนภัทร หมวดทอง

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
นาย ชาญชัย ยอดดี

รายการแก้ไข :

ลำดับ	รายการ	วันที่

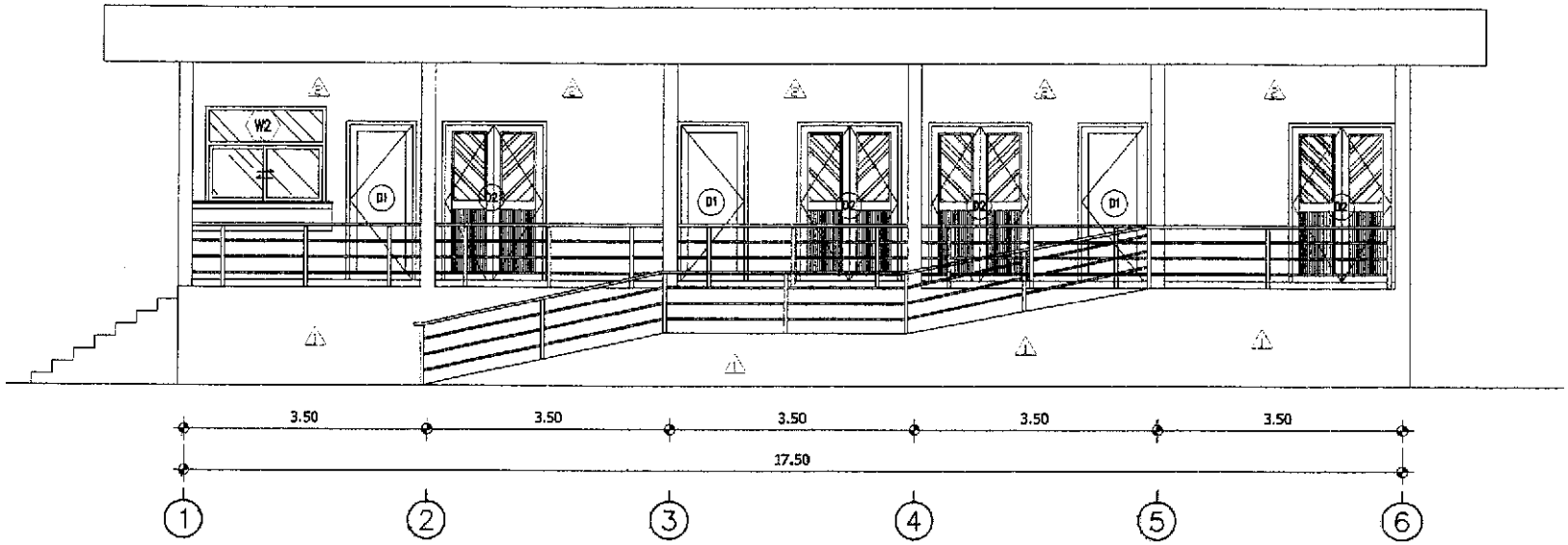
เลขที่แบบ : A-04

แบบแสดง :
แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1:100

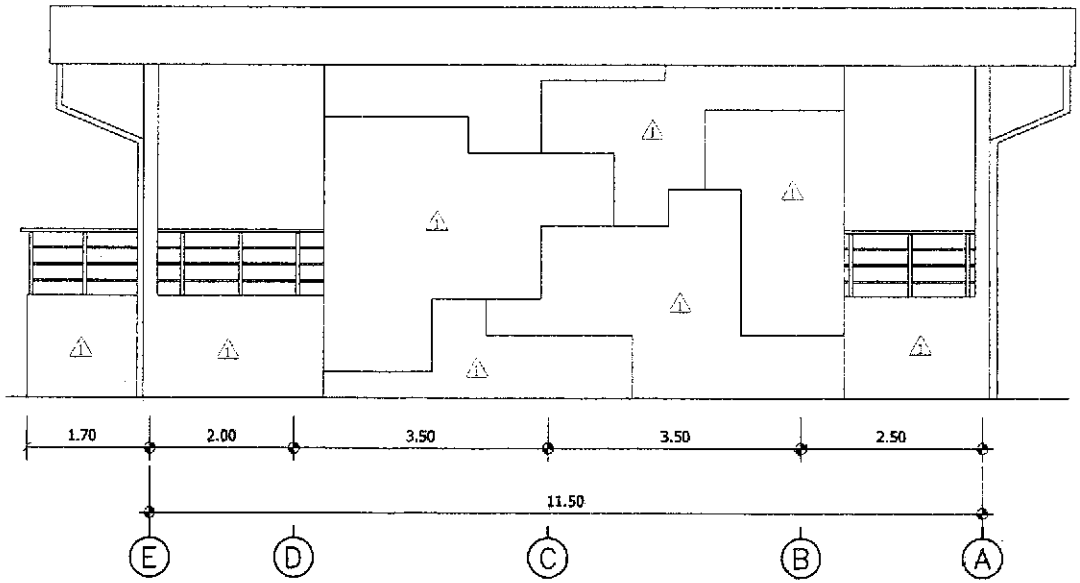
วันที่ :

แผ่นที่ 04/3



แปลนด้าน1

มาตราส่วน 1 : 75



แปลนด้าน2

มาตราส่วน 1 : 75

หมายเหตุ เจาะร่อง PVC 10 มม. (ตามแบบ)

กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน
และวิศวกรรมทางแพทย์

โครงการ :

สถานที่ก่อสร้าง :

เจ้าของโครงการ :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง
นส.พรสุรีย์ ศรีมีชัย
กย 74622

วิศวกรเครื่องกล
นาย ณัฐภัทร แก้วบุญส่ง
กจ 42850

วิเคราะห์รูปแบบ / ออกแบบ :
เขียนแบบ:
นายภาณุพงศ์ บุรีรัตน์

นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน
นายชนภัทร หมวดทอง

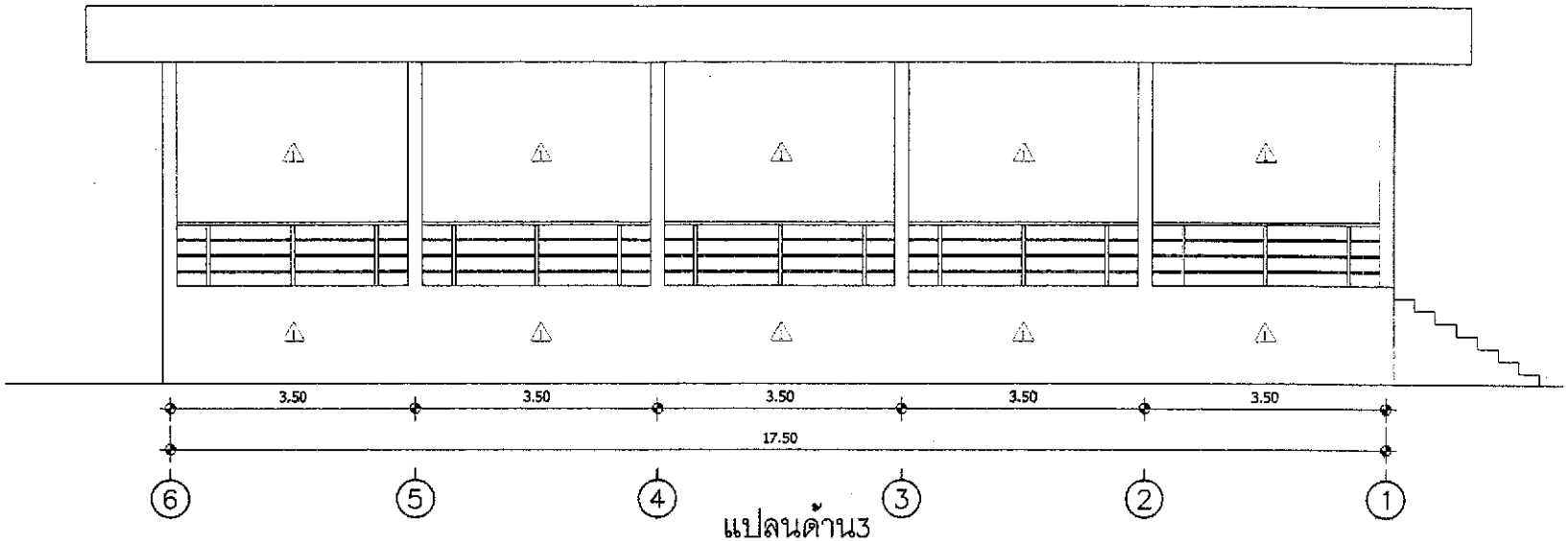
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
นาย ชาญชัย ยอดดี

รายการแก้ไข :

ลำดับ	รายการ	วันที่

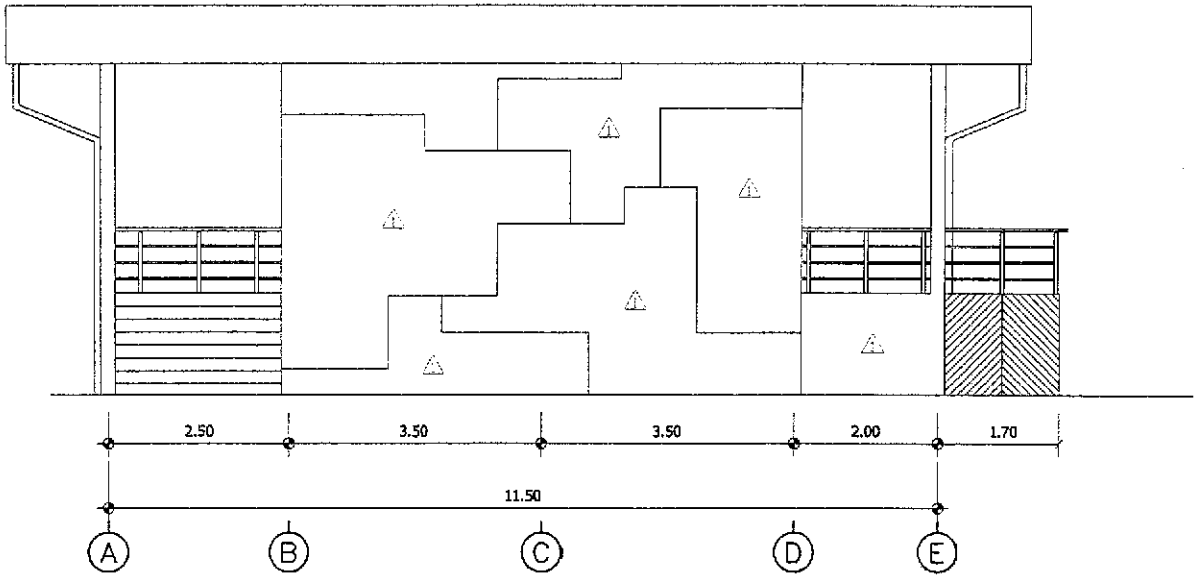
เลขที่แบบ : A-05
แบบแสดง :
รูปด้าน 1 รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1:100
วันที่ :

แผ่นที่ 05/3



แปลนด้าน3

มาตราส่วน 1 : 75



แปลนด้าน4

มาตราส่วน 1 : 75

หมายเหตุ เซาะร่อง PVC 10 มม. (ตามแบบ)

กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน
และวิศวกรรมทางแพทย์

โครงการ :

สถานที่ก่อสร้าง :

เจ้าของโครงการ :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง
นส.พรสุริย์ ศรีมีชัย
ภก 74622

วิศวกรเครื่องกล
นาย ณัฐภัทร แก้วบุญส่ง
ภก 42850

วิเคราะห์รูปแบบ / ออกแบบ :
เขียนแบบ:
นายภาณุพงศ์ บุรีคำ

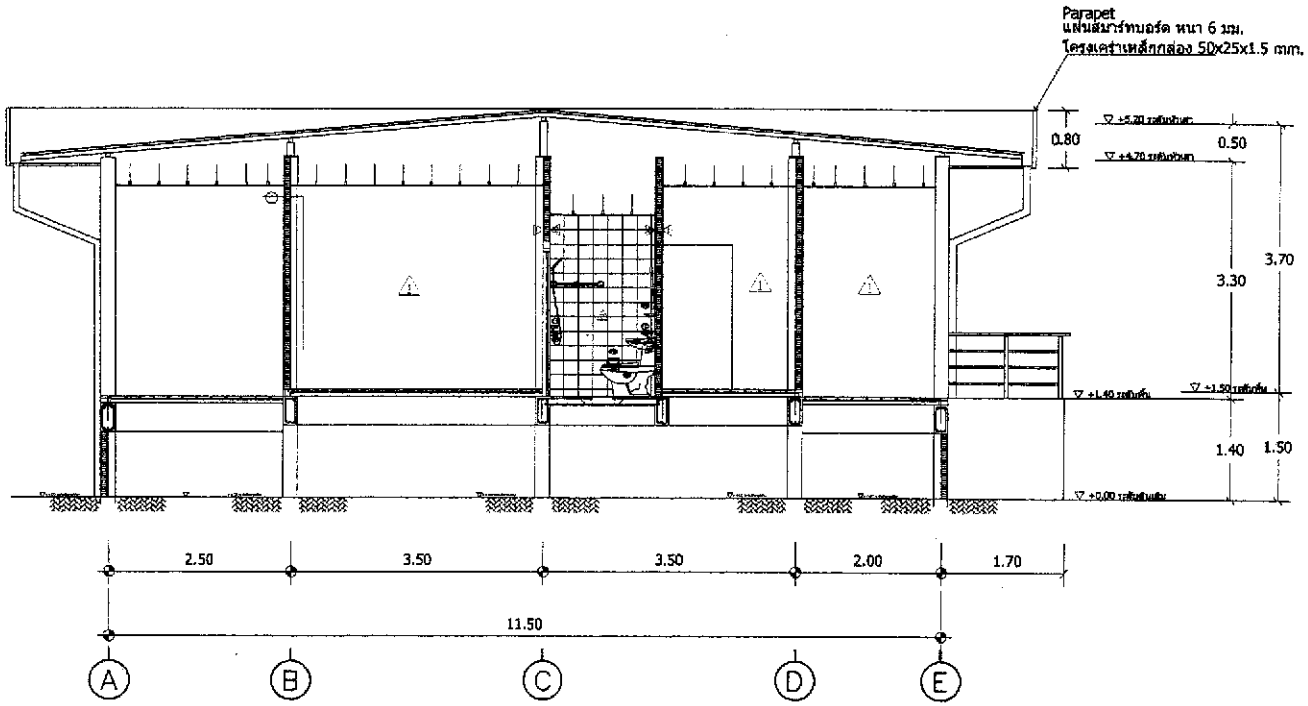
นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน
นายชนภัทร หมวดทอง

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
นาย ชำญชัย ยอดดี

รายการแก้ไข :

ลำดับ	รายการ	วันที่

เลขที่แบบ : A-06
แบบแสดง :
รูปด้าน 3 รูปด้าน 4
มาตราส่วน 1:75
วันที่ :
แผ่นที่ 06/31



แปลนรูปตัด B–B

มาตราส่วน 1 : 75

กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน
และวิศวกรรมทางแพทย์

โครงการ :
ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารหอพัก 5 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

เจ้าของโครงการ :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง
นส.พรสุริย์ ศรีมีชัย
ภย 74622

วิเคราะห์รูปแบบ / ออกแบบ :
เขียนแบบ:
นายภาณุพงศ์ บุรีรัตน์

นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน
นายชนภัทร หมวดทอง

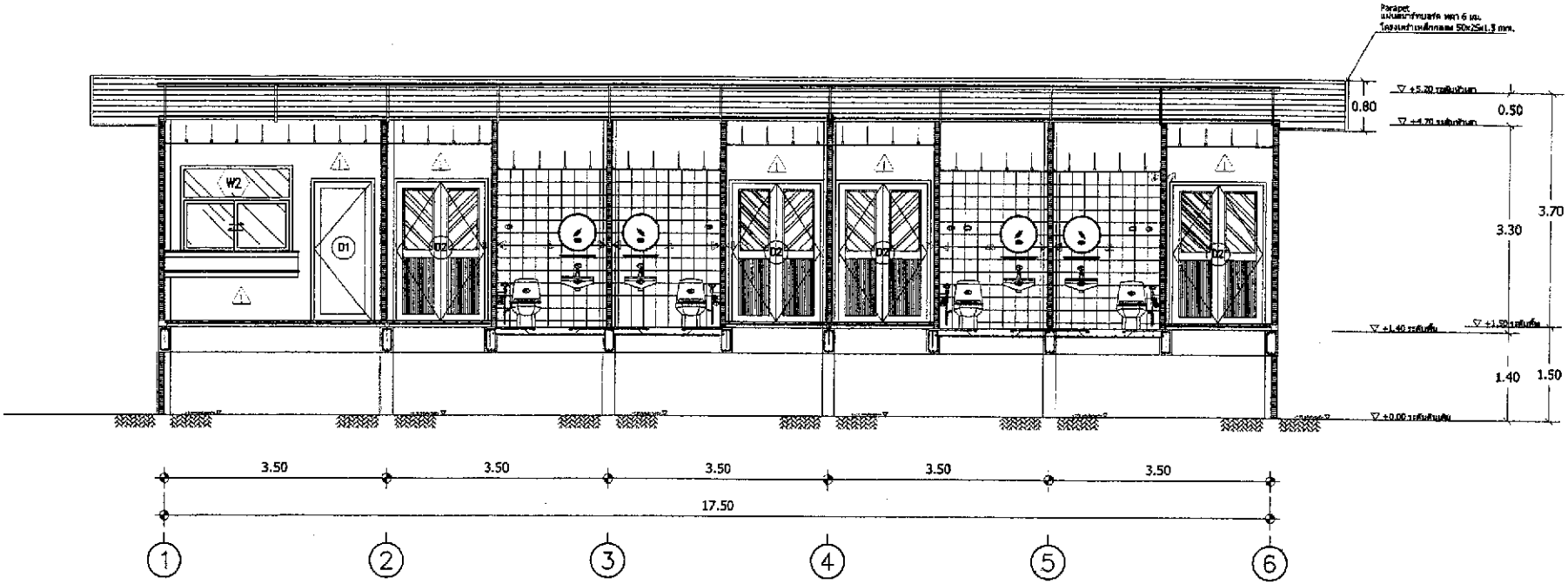
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
นาย ชาญชัย ยอดดี

รายการแก้ไข :

ลำดับ	รายการ	วันที่

เลขที่แบบ : A-08
แบบแสดง :
รูปตัด B - B
มาตราส่วน
วันที่ :

แผ่นที่ 08/31



แปลนรูปตัด A–A

มาตราส่วน 1 : 75

กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน
และวิศวกรรมทางแพทย์

โครงการ :
ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารหอพัก 5 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

เจ้าของโครงการ :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง
นส.พรสุรีย์ ศรีมีชัย
ลย 74622

วิเคราะห์รูปแบบ / ออกแบบ :
เขียนแบบ:
นายภาณุพงศ์ บุรีรัตน์

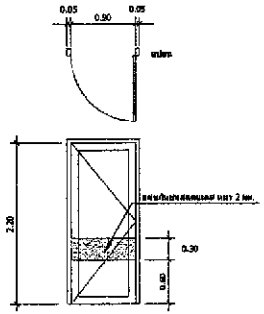
นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน
นายชนรัทร หมวดทอง

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
นาย ชาญชัย แอดดี

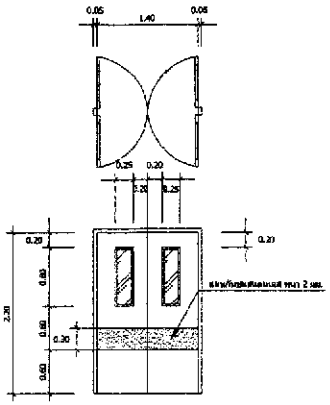
รายการแก้ไข :

ลำดับ	รายการ	วันที่

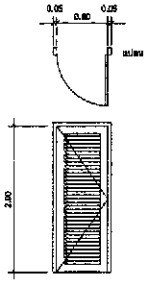
เลขที่แบบ : A-07
แบบแสดง :
รูปตัด A-A
มาตราส่วน
วันที่ :
แผ่นที่ 07/31



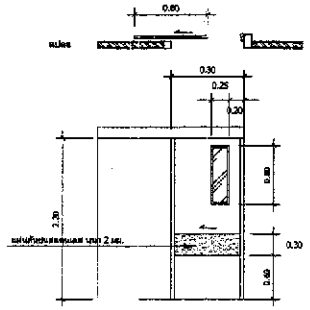
D1



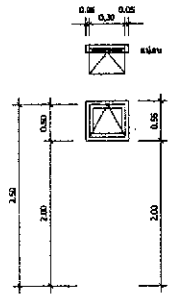
D2



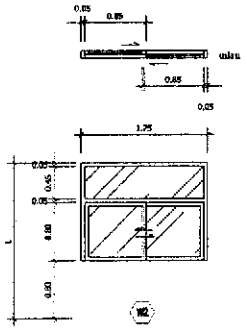
D3



D4



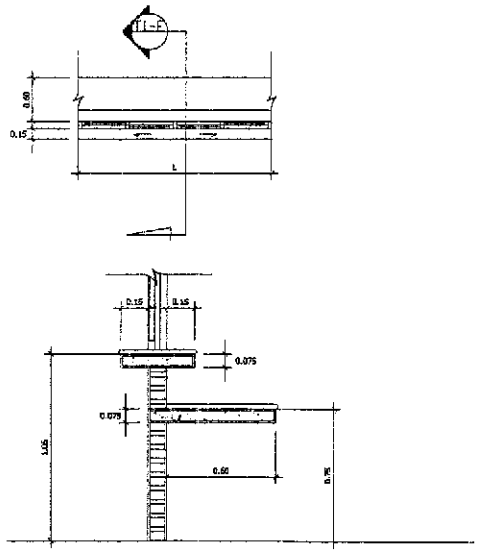
W1



W2

แบบขยายหน้าต่าง

มาตราส่วน 1 : 50



ดูแบบขยายเคาน์เตอร์ 1

มาตราส่วน 1 : 20

กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน
และวิศวกรรมทางแพทย์

โครงการ :

สถานที่ก่อสร้าง :

เจ้าของโครงการ :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง
นส.พรสุริย์ ศรีมีไชย
ภย 74622

วิศวกรเครื่องกล
นาย ณัฐภัทร แก้วบุญส่ง
ภก 42850

วิเคราะห์รูปแบบ / ออกแบบ :
เขียนแบบ:
นายภาณุพงศ์ ปุรีรัตน์

นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน
นายชนภัทร หมวดทอง

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
นาย ชาญชัย เยอดสี

รายการแก้ไข :

ลำดับ	รายการ	วันที่

เอกสารแบบ : A-09

แบบแสดง :
แบบขยายส่วน หน้าต่าง

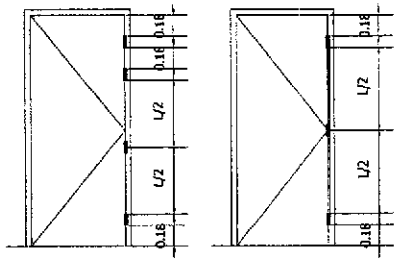
มาตราส่วน 1:75

วันที่ :

แผ่นที่ 09/31

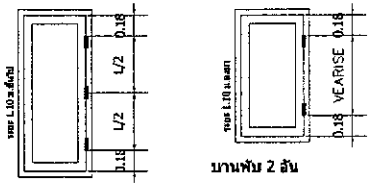
แบบแสดงการติดตั้ง บานพับ ประตู หน้าต่าง

งานประตู



บานพับ 4 อัน บานพับ 3 อัน

งานหน้าต่าง



บานพับ 3 อัน บานพับ 2 อัน

หมายเหตุ

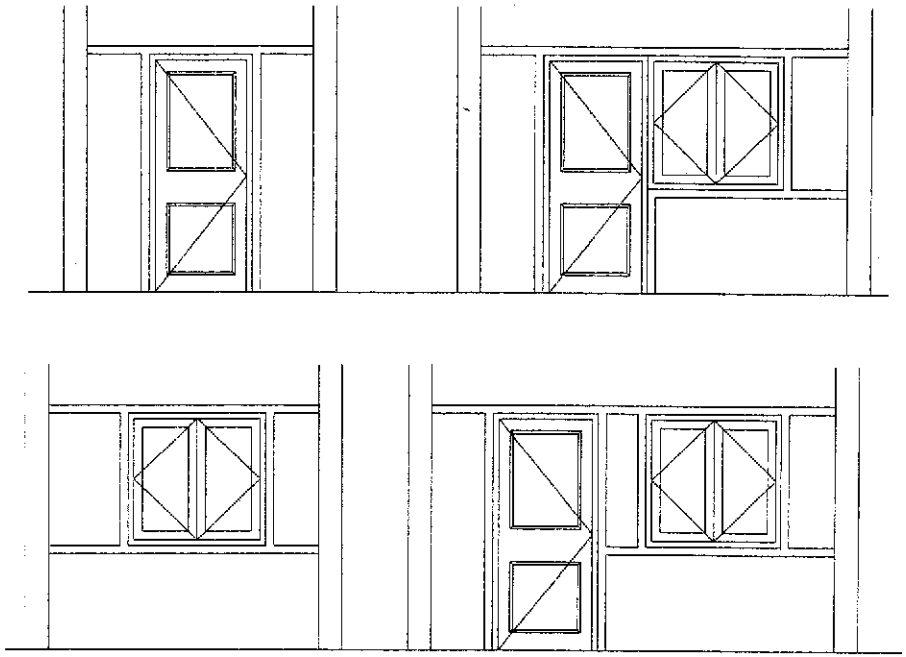
บานพับ 4 อัน (ใช้กับบานประตูทั่วไป)

บานพับ 3 อัน (ใช้กับบานประตูไม้อัด และบาน PVC ห้องน้ำ)

หมายเหตุ

บานพับ 3 อัน (ใช้กับบานหน้าต่าง ที่มีความสูง เกิน 1.10 ม.)

บานพับ 2 อัน (ใช้กับบานหน้าต่าง ที่มีความสูง ไม่เกิน 1.10 ม.)



หมายเหตุ

เสาประ หมายถึง เอ็น ค.ส.ล. 7x10 ซม.

เหล็กเสริม 2-RB 6 mm.

เหล็กปลอก RB 6 mm. @ 0.20 m.

แบบแสดงการติดตั้ง เสาเอ็น ทับหลัง (รัดรอบวงกบ)

กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน และวิศวกรรมทางแพทย์

โครงการ :

สถานที่ก่อสร้าง :

เจ้าของโครงการ :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง
นส.พรสุรีย์ ศรีบัวขัย
ภย 74622

วิศวกรเครื่องกล
นาย ณัฐภัทร แก้วบุญส่ง
ภก 42850

วิเคราะห์รูปแบบ / ออกแบบ :
เขียนแบบ:
นายภาณุพงศ์ บุริรัตน์

นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน
นายชนกัทร หมวดทอง

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
นาย ชาญชัย ยอดดี

รายการแก้ไข :

ลำดับ	รายการ	วันที่

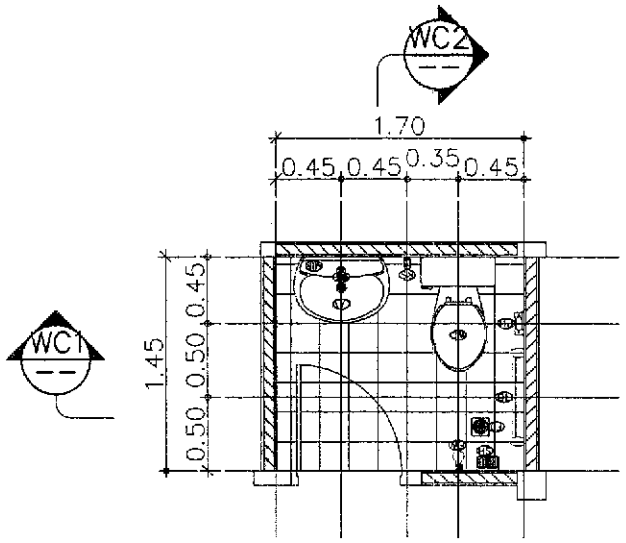
เลขที่แบบ : A-10

แบบแสดง :
แบบแสดงการติดตั้ง

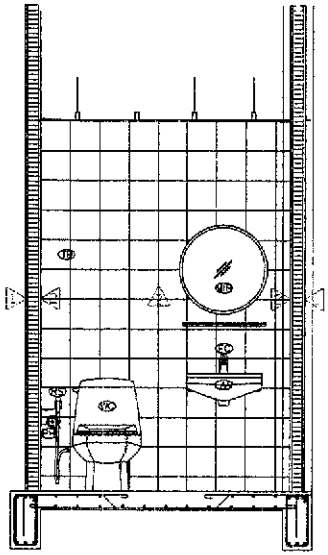
มาตราส่วน

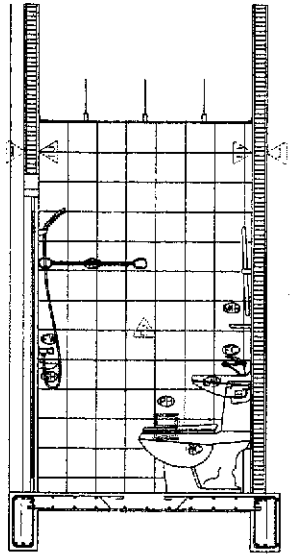
วันที่ :

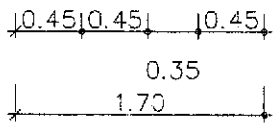
แผ่นที่ 10/31



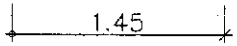
แบบขยาย WC1



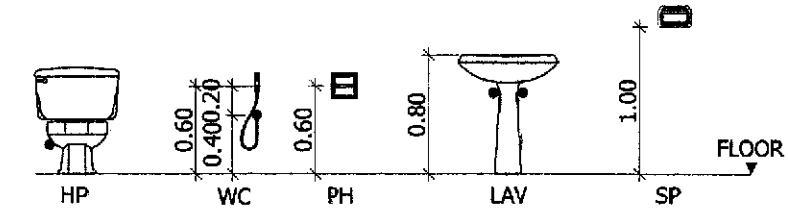


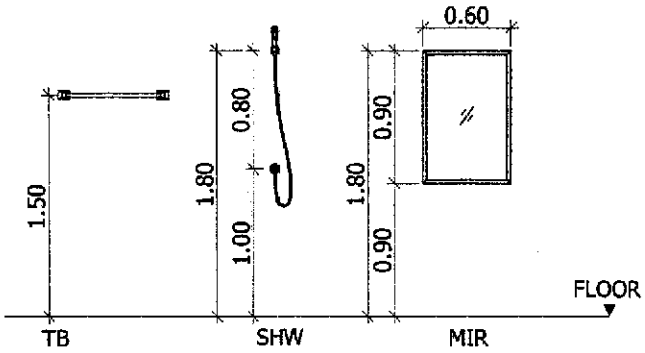


รูปตัด WC1



รูปตัด WC2





แบบแสดงการติดตั้งสุขภัณฑ์

สัญลักษณ์	สุขภัณฑ์	สัญลักษณ์	สุขภัณฑ์
WC	โถส้วมชักโครก	SHW	ฝักบัวสายอ่อน + วาล์ว
	STOP VALVE	SP	ที่วางสบู่
	สายน้ำดี 1/2"	PH	ที่ใส่กระดาษชำระ
LAV	อ่างล้างหน้าชนิด แขนลอยยึดผนัง	MIR	กระจกเงาชนิดติดผนัง
	ก๊อกเดี่ยวอ่างล้างหน้า	TB	ราวแขวนผ้า
	P-TRAP	FD	ตะแกรงกรองผงชนิดฝักกลม dia2"
	สะดืออ่าง	HS	สายฉีดชำระ
	STOP VALVE		
	สายน้ำดี 1/2"		

หมายเหตุ : สุขภัณฑ์ใช้ผลิตภัณฑ์ Cotto
ระบุสีสายหลังได้ตามเจ้าของโครงการ

กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน
และวิศวกรรมทางแพทย์

โครงการ :

สถานที่ก่อสร้าง :

เจ้าของโครงการ :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง
นส.พรสุริย์ ศรีมัชย
ภก 74622

วิศวกรเครื่องกล
นาย ณัฐภัทร แก้วมุญส่ง
ภก 42850

วิเคราะห์รูปแบบ / ออกแบบ :
เขียนแบบ:
นายภาณุพงศ์ บุรีรัตน์

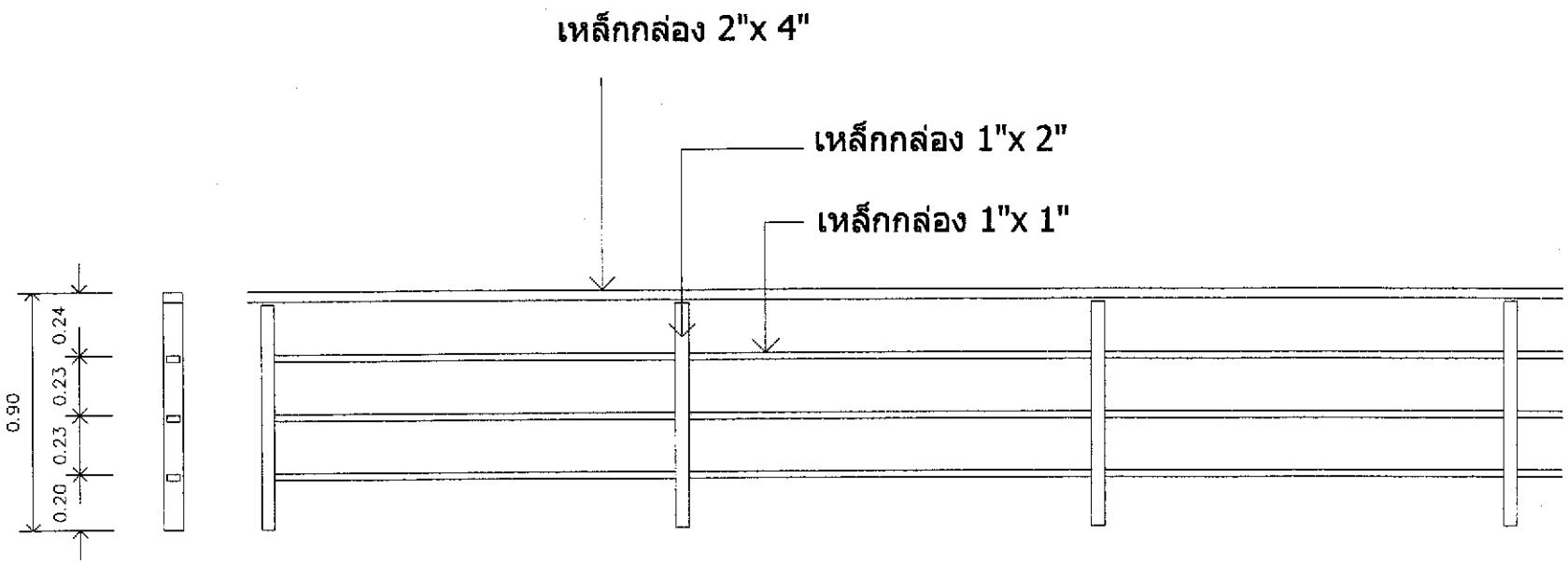
นายช่างเทคนิคผู้ชำนาญงาน
นายชนภัทร หมวดทอง

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
นาย ชาญชัย สอดดี

รายการแก้ไข :

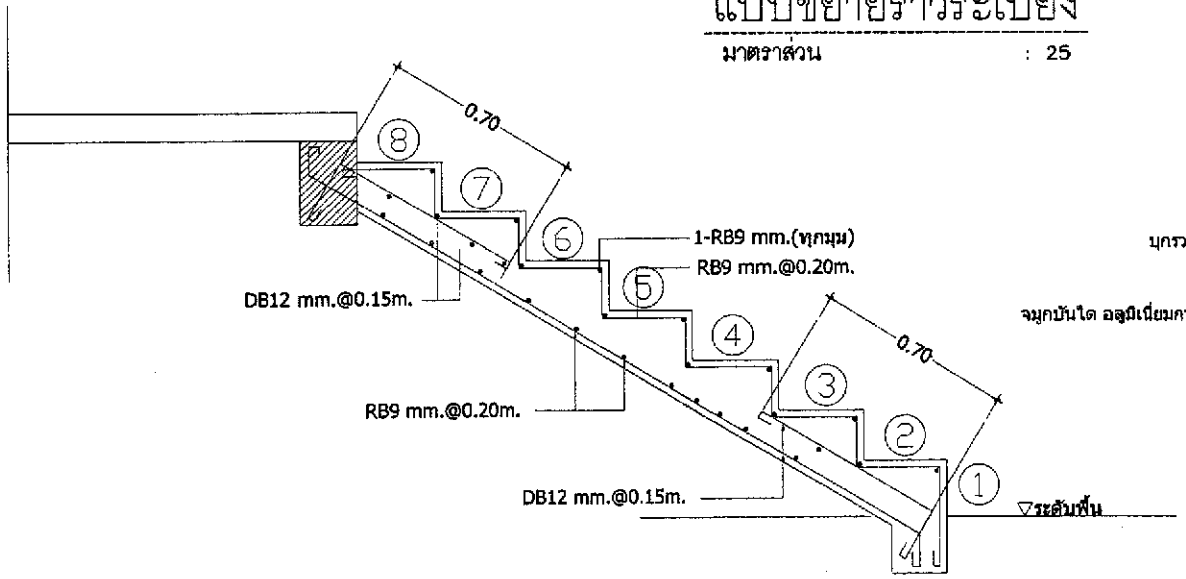
ลำดับ	รายการ	วันที่

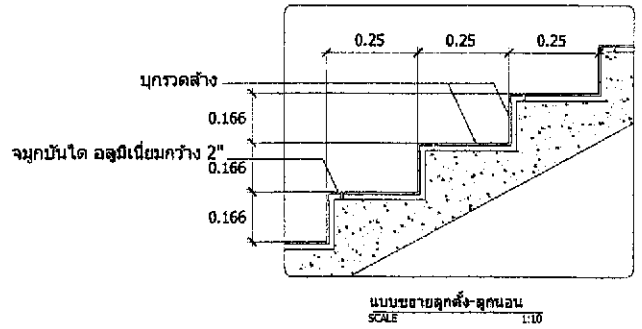
แบบที่แบบ : A-11
แบบแสดง :
แบบก่อนก่อ
มาตราส่วน
วันที่ :
แผ่นที่ 11/31



แบบขยายรางระเบียง

มาตราส่วน : 25





แบบขยายลูกตั้ง-ลูกนอน
SCALE 1:10

กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน และวิศวกรรมทางแพทย์

โครงการ :

สถานที่ก่อสร้าง :

เจ้าของโครงการ :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง
นส.พรสุรีย์ ศรีบัวขัย
ภย 74622

วิศวกรเครื่องกล
นาย ณัฐภัทร แก้วบุญส่ง
ภก 42850

วิเคราะห์รูปแบบ / ออกแบบ :
เขียนแบบ:
นายภาณุพงศ์ บุรีรัตน์

นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน
นายชนภัทร พวงทอง

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
นาย ชาญชัย ยอดดี

รายการแก้ไข :

ลำดับ	รายการ	วันที่

เลขที่แบบ : A-12
แบบแสดง :
แบบบัลได ทั่วไป
มาตราส่วน
วันที่ :

แผ่นที่ 12/31

รายการประกอบแบบวิศวกรรมโครงสร้าง

รายละเอียดและข้อกำหนดที่แสดงในแบบให้ใช้ตามข้อกำหนดนี้ ยกเว้นแต่จะกำหนดเป็นอย่างอื่น

ขนาดทั้งหมดแสดงหน่วยเป็นเมตร ยกเว้นกำหนดเป็นอย่างอื่น และห้ามวัดระยะโดยตรงจากแบบ

ผู้รับเหมาต้องเตรียมการเปิดช่องเปิด ให้เพียงพอตามแต่ละชนิดของเครื่องจักร

ผู้รับเหมาต้องรับผิดชอบในการป้องกันอันตราย ของงานส่วนโครงสร้างตลอดการก่อสร้าง

วัสดุทุกชิ้นที่กำหนดในแบบ หรือข้อกำหนดจะต้องผ่านการตรวจสอบจากวิศวกรผู้ควบคุมงาน

ผู้รับเหมาต้องรับผิดชอบต่อความคลาดเคลื่อนของขนาดและต้องปรับแก้ตามสภาพหน้างาน

ถ้าเกิดการขัดแย้งกันในเรื่องขนาดและรูปร่าง จะต้องทำรายงานแก่วิศวกรผู้ควบคุมงานทันที

งานคอนกรีตหล่อในที่

คุณสมบัติของคอนกรีต

- กำลังอัดประลัยทรงกระบอก ขนาด ø0.15m.x0.30m. ที่ 28 วัน มีค่าไม่น้อยกว่า 173 ksc.

- อัตราส่วน น้ำ : ซีเมนต์ ต้องไม่เกิน 45 %
- ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ASTM C-150 ประเภทที่ 1
- ทรายแม่น้ำ และกรวดแม่น้ำตาม ASTM C-33
- ขนาดใหญ่สุดของมวลรวมไม่เกิน 40 มม. สำหรับงานฐานรากและไม่เกิน 20 มม. สำหรับ คาน เสาและพื้น
- งานคอนกรีตเป็นไปตามมาตรฐานของสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรมไทย สำหรับงานก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก

(EIT STANDARD 1001-16) และ THE BUILDING CODE REQUIREMENT FOR REINFORCED CONCRETE (ACI 318-95)

และ ACI DETAILING MANUAL ฉบับล่าสุด ในกรณีที่มีข้อแย้งกันให้ใช้ข้อกำหนดที่ทำให้แข็งแรงที่สุดเป็นตัวกำหนด

- รอยต่อคอนกรีตต้องอยู่ในตำแหน่งใกล้ช่วงกลางของพื้นและคาน และต้องตั้งตรงฉากเว้นกำหนดเป็นอย่างอื่น

งานแบบหล่อคอนกรีต

ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้

- ความคลาดเคลื่อนจากแนวดิ่งในแต่ละชั้น	10
- ความคลาดเคลื่อนจากระดับหรือจากความลาดเคลื่อนที่ระบุในแบบในช่วง 10 เมตร	15
- ความคลาดเคลื่อนของแนวอาคารจากแนวที่กำหนดในแบบแต่ละด้านหน่วยของเสา หนังและฝา ในช่วง 10 เมตร	20
- ความคลาดเคลื่อนของขนาดหน้าตัดเสาและคาน และความหนาของพื้นและผนัง ลด	5
- ความคลาดเคลื่อนของขนาดหน้าตัดเสาและคาน และความหนาของพื้นและผนัง เพิ่ม	10
- ความคลาดเคลื่อนของฐานรากจากที่กำหนดในแบบ ลด	

การถอดแบบหล่อ

- การถอดแบบหล่อและที่รองรับหลังจากเทคอนกรีตแล้ว จะต้องคงที่รองรับไว้กับที่เป็นเวลาไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ข้างล่างนี้

ในกรณีที่ใช้ปูนซีเมนต์ชนิดให้กำลังสูงเร็ว อาจลดระยะดังกล่าวได้ตามความเห็นของ วิศวกร

แบบใต้พื้นและคาน	14 วัน
แบบข้างเสา	3 วัน
แบบข้างผนัง, คาน และส่วนอื่นๆ	2 วัน

อย่างไรก็ดี วิศวกรอาจสั่งให้ยืดเวลาการถอดแบบไปอีกได้ หากเห็นเป็นการสมควร ถ้าปรากฏว่าส่วนหนึ่งส่วนใดของงานเกิดชำรุด

เนื่องจากการถอดแบบเร็วกว่ากำหนด ผู้รับจ้างจะต้องทุบส่วนนั้น และสร้างขึ้นใหม่แทนทั้งหมด

- ให้บากมุม 2x2 ซม. สำหรับคานและเสาที่ไม่มีก่อแพงก่อชน

คอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริม

- ระยะหุ้มหมายถึงระยะที่วัดจากผิวคอนกรีตถึงผิวนอกสุดของเหล็กปลอกเดี่ยว เหล็กปลอกเกลียวหรือเหล็กลูกตั้ง

ในกรณีที่ไม่มีเหล็กดังกล่าว ให้วัดถึงผิวนอกของเหล็กเสริมที่อยู่นอกสุด

ระยะหุ้มต่ำสุดสำหรับเหล็กเสริมให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้	ระยะหุ้มต่ำสุด (mm.)
-คอนกรีตที่หล่อติดกับดิน และผิวคอนกรีตสัมผัสกับดินตลอดเวลา	75
-คอนกรีตที่สัมผัสกับดินหรือถูกแดดฝน	
สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 16 มม.	50
สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 16 มม. และเล็กกว่า	40
-คอนกรีตที่ไม่สัมผัสกับดินหรือไม่ถูกแดดฝน	
สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 44 มม. ขึ้นไป	40
สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 35 มม. และเล็กกว่า	20
- ในคาน	
เหล็กเสริมนอก หรือ เหล็กลูกตั้ง	30
เหล็กปลอกเดี่ยว หรือเหล็กปลอกเกลียว	35
-ในคอนกรีตเปลือกบางและแผ่นพื้นพับจีบ	
สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 16 มม.	20

กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน
และวิศวกรรมทางแพทย์

โครงการ :

สถานที่ก่อสร้าง :

เจ้าของโครงการ :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง
นส.พรสิริย์ ศรีมีชัย
ภย 74622

วิศวกรเครื่องกล
นาย ณัฐภัทร แก้วบุญส่ง
ภก 42850

วันเดือนปี่รูปแบบ / ออกแบบ :
เขียนแบบ:
นายภาณุพงศ์ บุรีรัตน์

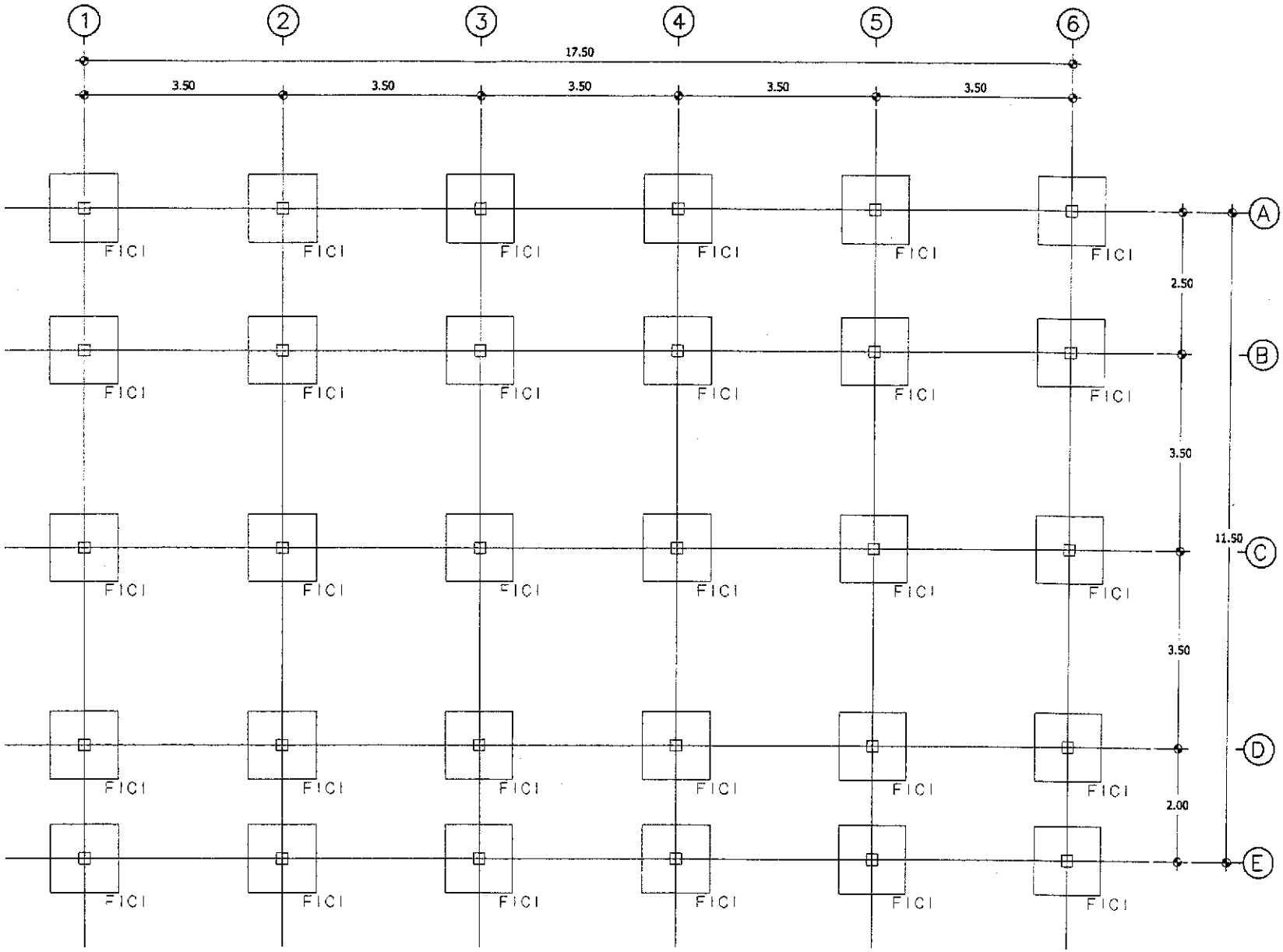
นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน
นายชนภัทร พงวดทอง

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
นาย ชาญชัย ยอดดี

รายการแก้ไข :

ลำดับ	รายการ	วันที่

เลขที่แบบ : S-01
แบบแสดง :
รายการประกอบแบบวิศวกรรมโครงสร้าง
มาตราส่วน
วันที่ :
แผ่นที่ 13
31



แปลนฐานราก

มาตราส่วน 1 : 75

กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน
และวิศวกรรมทางแพทย์

โครงการ :
ปรับปรุงห้องแยกและลวดาหอพัก 5 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

เจ้าของโครงการ :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง

นส.พรสุริย์ ศรีชัย
ภย 74622

วิเคราะห์รูปแบบ / ออกแบบ :
เขียนแบบ:
นายภวณพงศ์ บุรีรัตน์

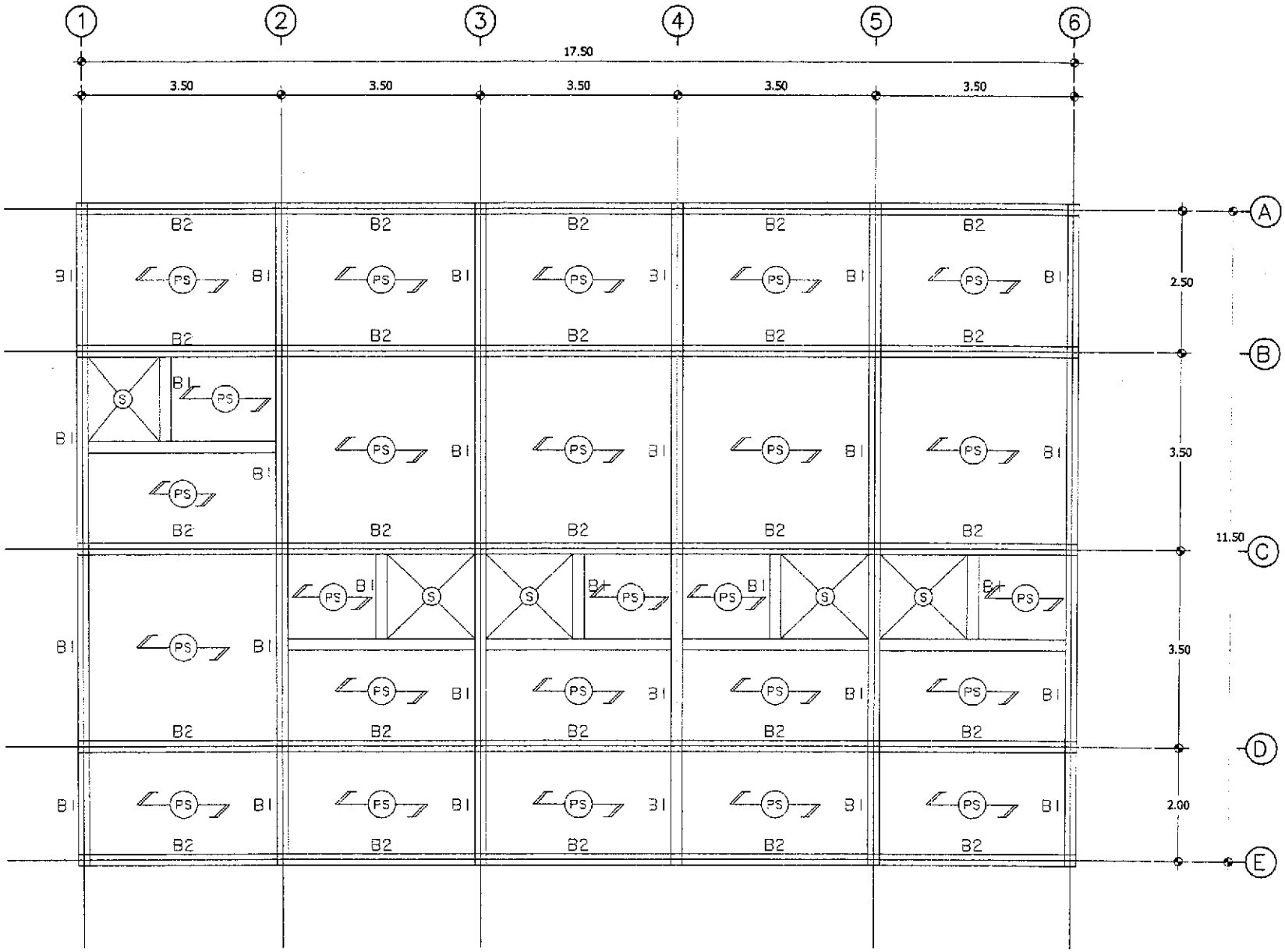
นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน
นายชนภัทร หมวดทอง

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
นาย ชาญชัย ยอดดี

รายการแก้ไข :

ลำดับ	รายการ	วันที่

เลขที่แบบ : S-02
แบบแสดง :
แปลนฐานราก-ลอม่อ
มาตราส่วน 1:75
วันที่ :
แผ่นที่ 14/31



แปลนโครงสร้าง

มาตราส่วน 1 : 75

กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน
และวิศวกรรมทางแหทย์

โครงการ :

สถานที่ก่อสร้าง :

เจ้าของโครงการ :
โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง
นส.พรสุรีย์ ศรีบัวชัย
ภย 74622

วิศวกรเครื่องกล
นาย ณัฐภัทร แก้วบุญส่ง
ภก 42850

วิเคราะห์รูปแบบ / ออกแบบ :
เขียนแบบ:
นายภาณุพงศ์ บุรีรัตน์

นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน
นายชนภัทร หมวดทอง

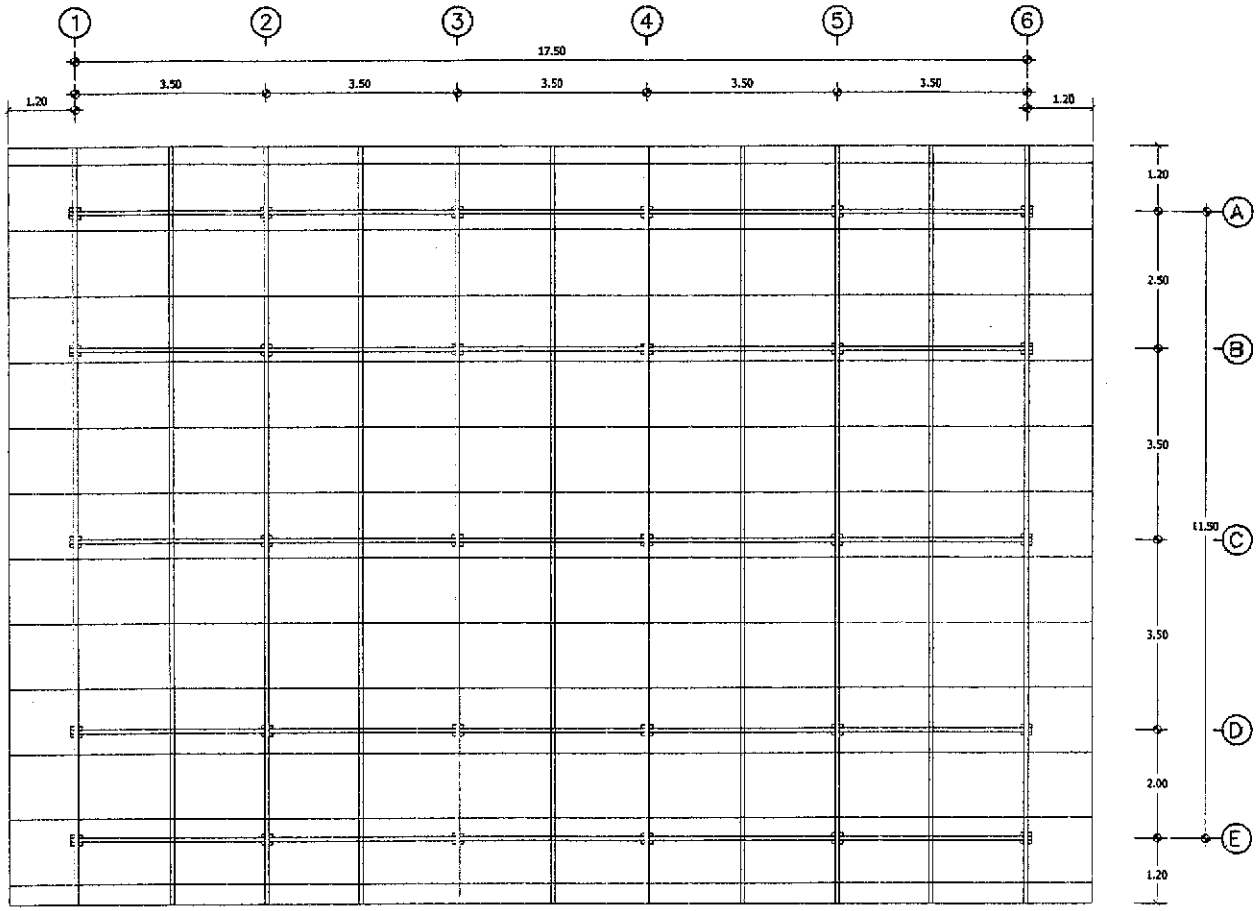
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
นาย ชาญชัย ยอดดี

รายการแก้ไข :

ลำดับ	รายการ	วันที่

เลขที่แบบ : S-01
แบบแสดง :
แปลนดาน แปลนโครงสร้างพื้น
มาตราส่วน 1:75
วันที่ :

แผ่นที่ 15/31



แปลนโครงสร้างหลังคา
มาตราส่วน 1 : 100

ตั้งเหล็ก 2C-100x50x20x3.2 mm.

อกไก่ 2C-100x50x20x3.2 mm.

อะเส 2C-100x50x20x3.2 mm.

จันทันเหล็ก C-100x50x20x3.2

แปเหล็ก C-75x45x15x3.2 mm.@ 1.20 m.

หลังคาเหล็กรีดลอน หนา 0.43 มม.(METAL SHEET)
บุฉนวนกันความร้อน PU หนา 1"

เชิงชายสำเร็จรูป พร้อมกันนก

กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน
และวิศวกรรมทางแพทย์

โครงการ :

สถานที่ก่อสร้าง :

เจ้าของโครงการ :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง
นส.พรสุรีย์ ศรีมีชัย
ภบ 74622

วิศวกรเครื่องกล
นาย ณัฐภัทร แก้วบุญส่ง
ภจ 42850

วิเคราะห์รูปแบบ / ออกแบบ :
เรียนแบบ:
นายภาณุพงศ์ บุรีรัตน์

นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน
นายชนภัทร หมวดทอง

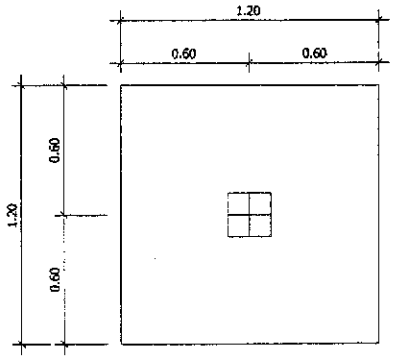
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
นาย ชาญชัย ยอดดี

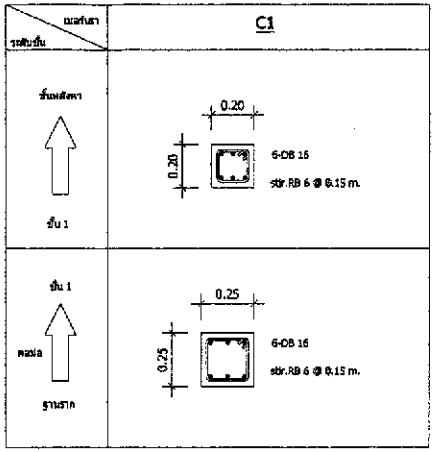
รายการแก้ไข :

ลำดับ	รายการ	วันที่

เลขที่แบบ : S-04
แบบแสดง :
แปลนโครงหลังคา
มาตราส่วน 1:100
วันที่ :

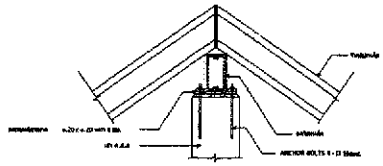
แผ่นที่ 16/31



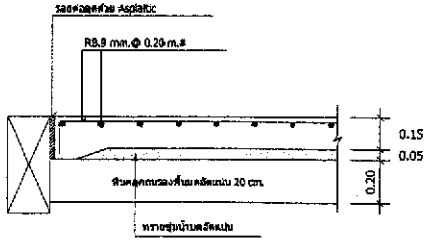


แบบขยายการเสริมเหล็กเสา

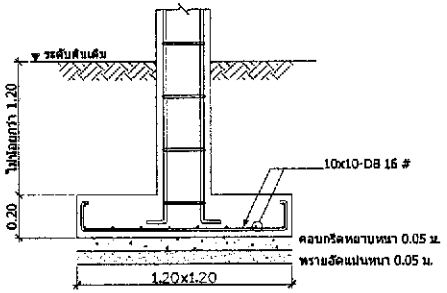
มาตราส่วน 1 : 20



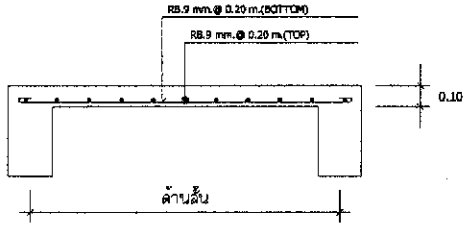
แบบขยายส้นหลังคา



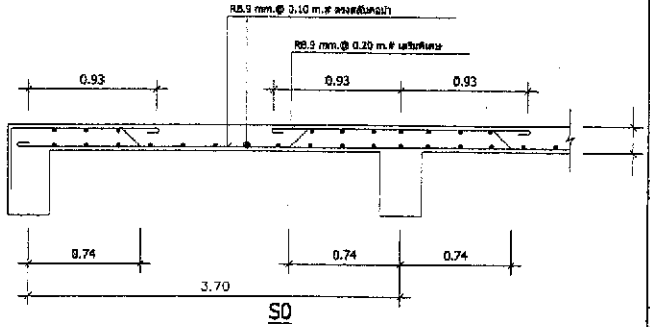
GS



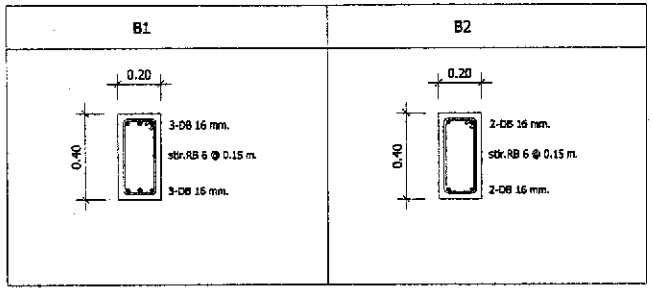
แปลน F1



S0

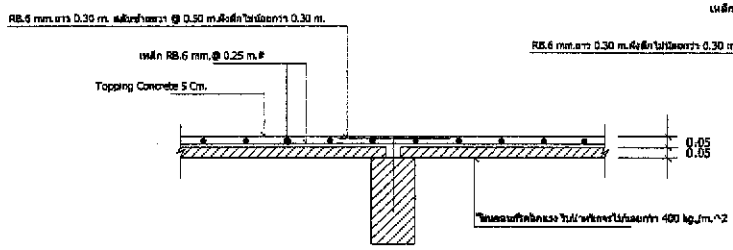


S0

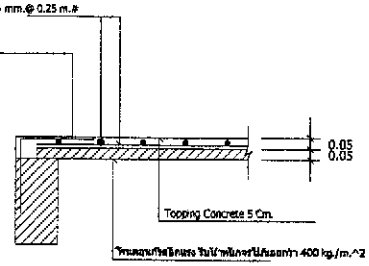


แบบขยายการเสริมเหล็กคาน

มาตราส่วน 1 : 20



PS



PS (กรณีใช้พื้นสำเร็จรูปด้านล่างริมคาน)

แบบขยายการเสริมเหล็กพื้น

กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน
และวิศวกรรมทางแหทย์

โครงการ :
ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารหอพัก 5 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

เจ้าของโครงการ :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง
นส.พรสุริย์ ศรีมีชัย
ภย 74622

วิเคราะห์รูปแบบ / ออกแบบ :
เขียนแบบ:
นายภาณุพงศ์ บุรีรัตน์

นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน
นายชนภัทร หมวดทอง

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
นาย ชาญชัย ยอดดี

รายการแก้ไข :

ลำดับ	รายการ	วันที่

เลขที่แบบ : S-05

แบบแสดง :
แบบขยายโครงสร้าง

มาตราส่วน

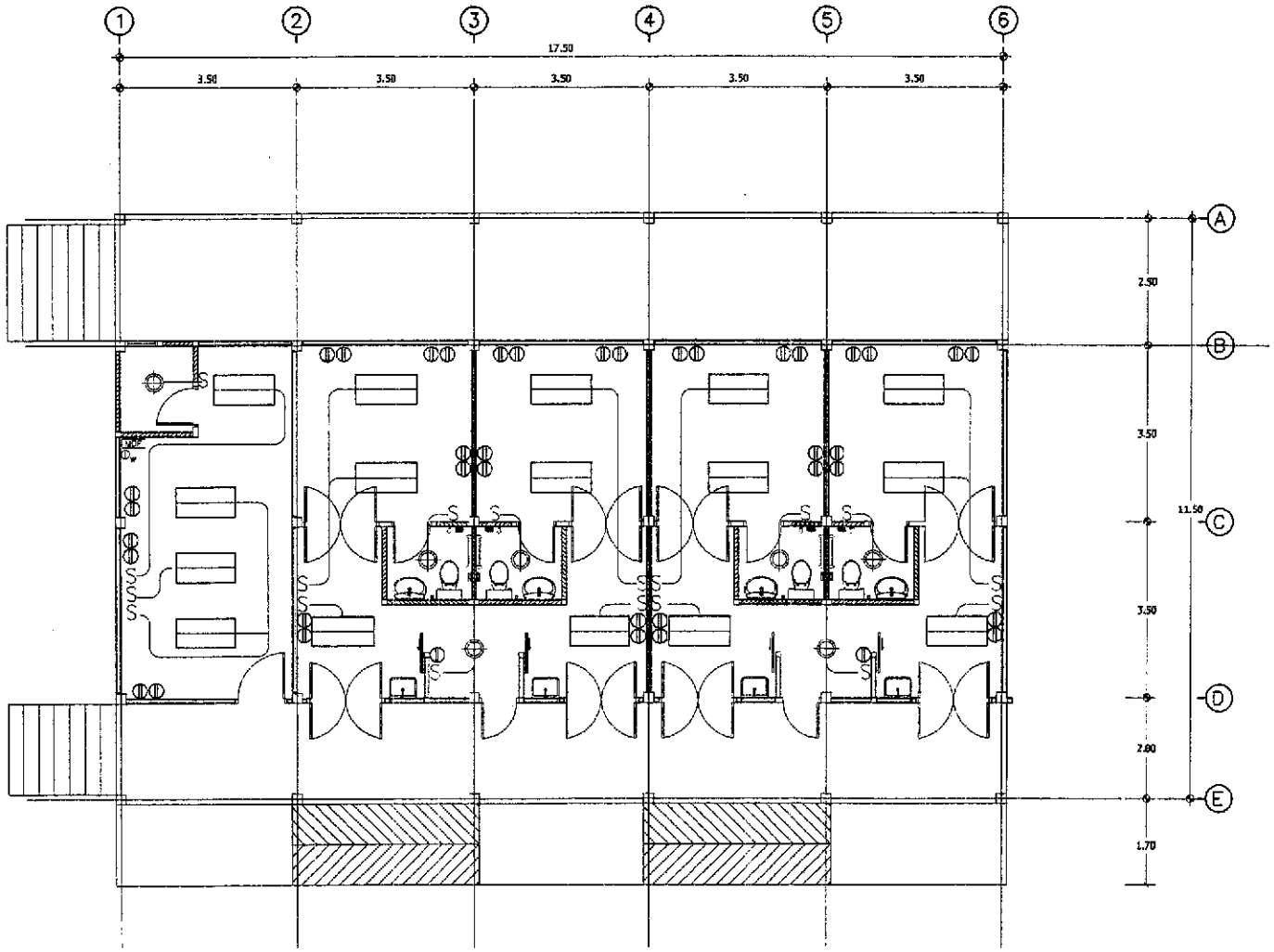
วันที่ :

แผ่นที่ 17/31

1 ข้อกำหนดและความต้องการทางด้านเทคนิค

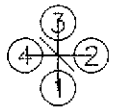
1.1 ขอบเขตของงาน

1.1.1 ขอบเขตของงานตามรูปแบบรายการก่อสร้าง สิ่งที่แสดงตามรูปแบบรายการก่อสร้างรูปแบบรายการก่อสร้างรูปแบบรายการก่อสร้าง



แปลนไฟฟ้า

มาตราส่วน 1 : 100



SYMBOLS & ABBREVIATION	
LUMINAIRE SYMBOLS	
SYMBOLS	DESCRIPTION
	โคมไฟฝังฝ้าแบบ ACRYLIC DIFFUSER แบบ PRISMATIC หัวโคมเหล็กหนา 0.6mm พร้อมสะท้อนแสง AL. ANODIZED สีขาว ขนาด 0.60x1.20m ใช้หลอด LED Tp 2x18W (1200LM-HTE)
TELEPHONE & DATA.COM SYSTEM SYMBOL	
SYMBOLS	DESCRIPTION
MDF	แผงกระจายสายสัญญาณโทรศัพท์(MAIN DISTRIBUTION FRAME:MDF)
ELECTRICAL SYSTEM SYMBOL	
S	SINGLE POLE SWITCH 16A. 250V. ฝังมีไม้ปิดหุ้มเป็นสีขาว สูงจากพื้นเดิมที่ระดับ +1.20 ม. จากพื้นเรียบร้อยแล้ว
	เต้ารับคู่แบบ มีกราวด์ 16A.250V. ฝังมีไม้ปิดหุ้มเป็นสีขาว เป็นแบบมีเส้นกั้นระดับ+0.30ม จากพื้นเรียบร้อยแล้ว
W	เต้ารับคู่แบบมีกราวด์ 16A 250V. ฝังมีไม้ปิดหุ้มเป็นสีขาว ชนิดกันน้ำกระเด็น มีไม้ปิดโครงเป็นสีขาว เป็นแบบมีเส้นกั้นระดับ+0.30ม จากพื้นเรียบร้อยแล้ว

กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน
และวิศวกรรมทางแพทย์

โครงการ :

สถานที่ก่อสร้าง :

เจ้าของโครงการ :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง
นส.พรสุริย์ ศรีมีชัย
ภย 74622

วิศวกรเครื่องกล
นาย ณัฐภัทร แก้วบุญส่ง
ภย 42850

วิเคราะห์รูปแบบ / ออกแบบ :
เขียนแบบ:
นายภาณุพงศ์ บุรีรัตน์

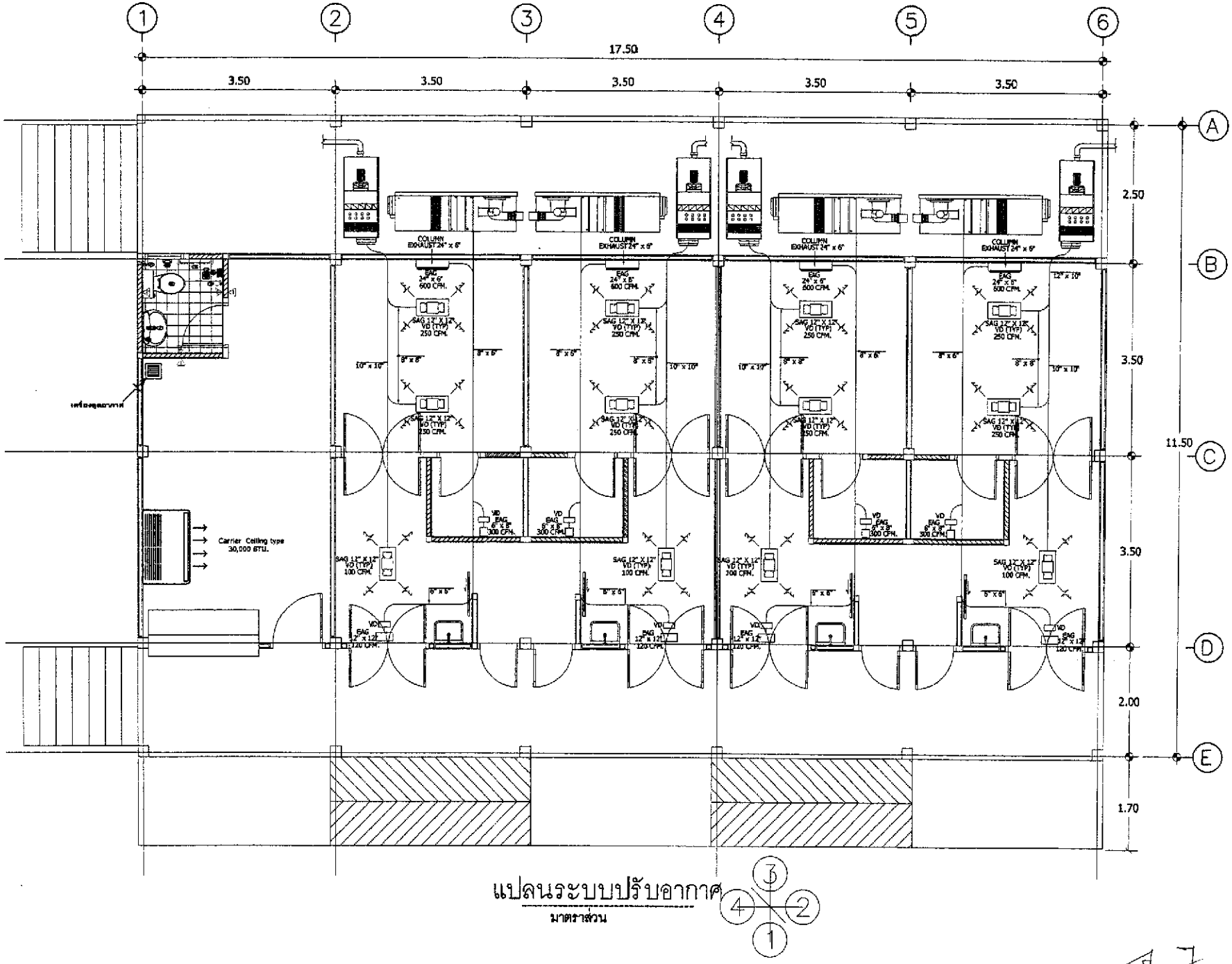
นายช่างเทคนิคผู้ชำนาญงาน
นายชนภัทร หมวดทอง

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
นาย ชาญชัย ยอดดี

รายการแก้ไข :

ลำดับ	รายการ	วันที่

แบบที่แบบ : E-02
แบบแสดง :
แปลนการลงไฟฟ้าชั้น 1
มาตราส่วน 1:100
วันที่ :
แผ่นที่ 19/31



แปลนระบบปรับอากาศ

มาตราส่วน

กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานและวิศวกรรมทางแพทย์

โครงการ :

สถานที่ก่อสร้าง :

เจ้าของโครงการ :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง
นส.พรสุริย์ ศรีบัยย
ภย 74622

วิศวกรเครื่องกล
นาย ณัฐภัทร แก้วบุญส่ง
ภก 42850

วิเคราะห์รูปแบบ / ออกแบบ :
เขียนแบบ:
นายภาณุพงศ์ บุริรัตน์

นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน
นายชนภัทร หมวดทอง

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
นาย ชาญชัย ยอดดี

รายการแก้ไข :

ลำดับ	รายการ	วันที่

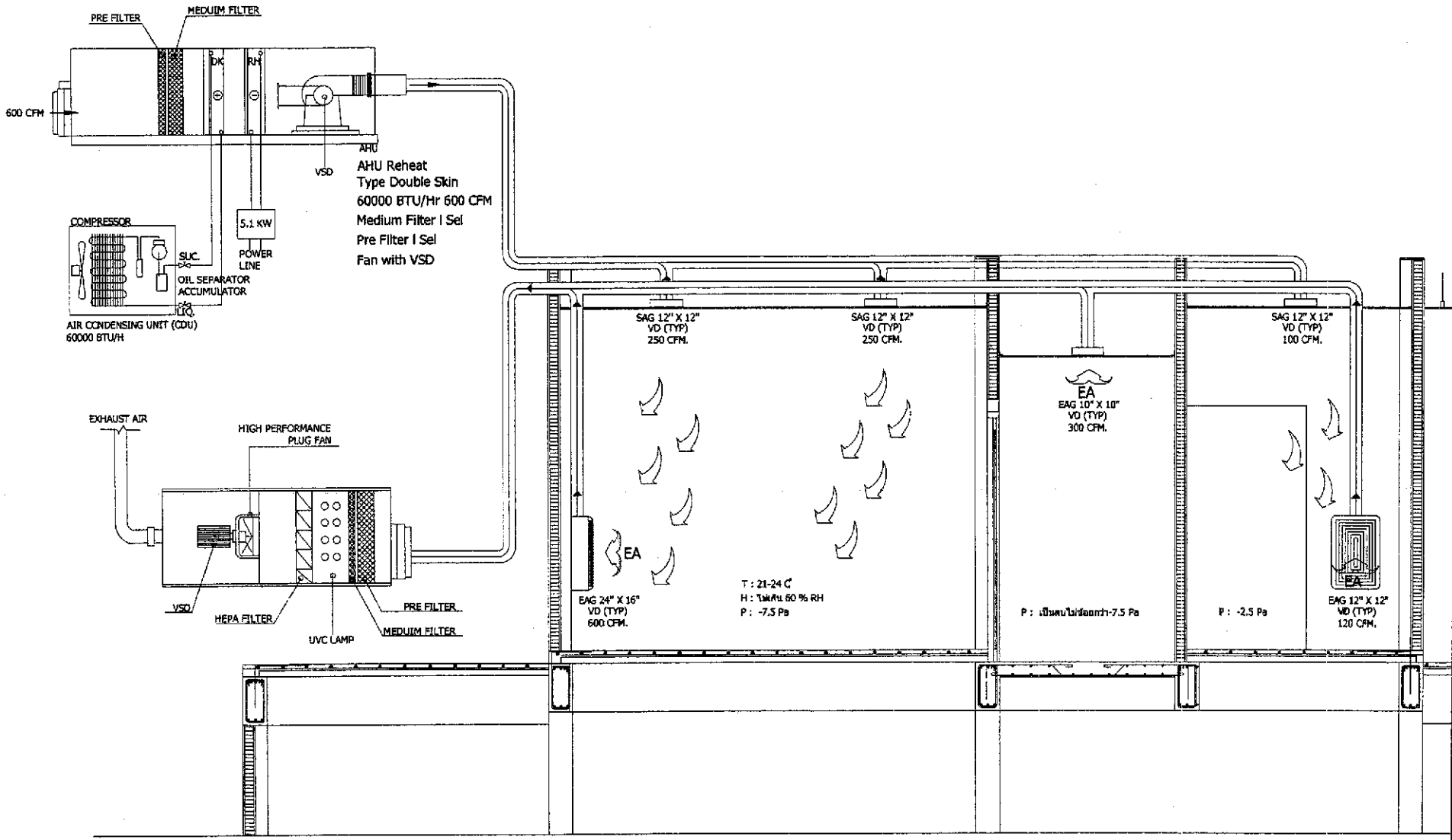
เลขที่แบบ : E-03

แบบแสดง :
แปลนระบบปรับอากาศ

มาตราส่วน

วันที่ :

แผ่นที่ 20/31



แปลนระบบไอระเหยระบบปรับอากาศ

มาตราส่วน

กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน
และวิศวกรรมทางแพทย์

โครงการ :

สถานที่ก่อสร้าง :

เจ้าของโครงการ :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง
นส.พรสุริย์ ศรีมีชัย
ภย 74622

วิศวกรเครื่องกล
นาย ณัฐภัทร แก้วบุญส่ง
ภค 42850

วิเคราะห์รูปแบบ / ออกแบบ :
เขียนแบบ:
นายสาณุพงศ์ บุรีรัตน์

นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน
นายปณภัทร หมวดทอง

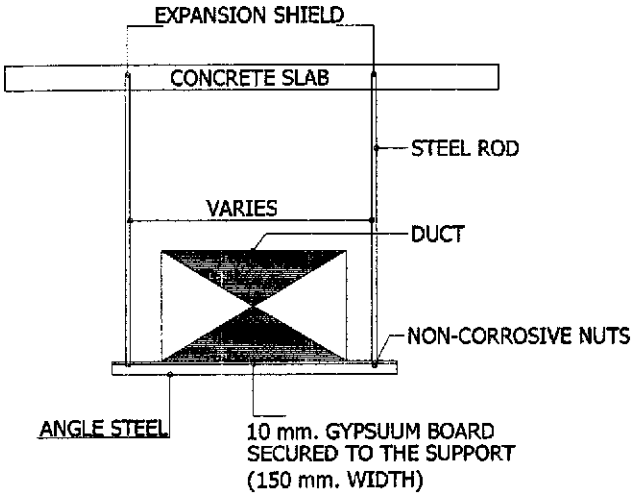
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
นาย ชาญชัย ยอดดี

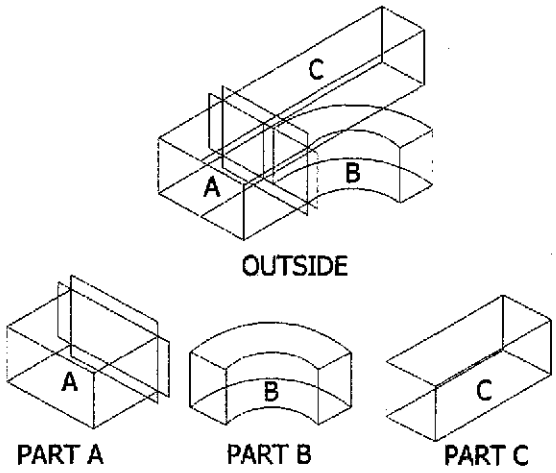
รายการแก้ไข :

ลำดับ	รายการ	วันที่

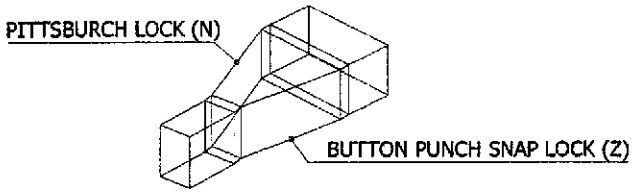
เลขที่แบบ : E-04
แบบแสดง :
แปลนรายละเอียดระบบปรับอากาศ
มาตราส่วน
วันที่ :

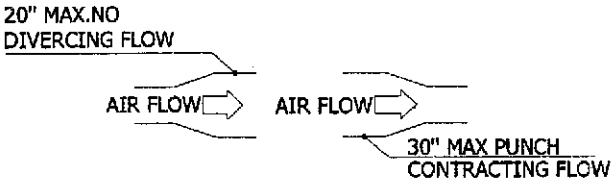
แผ่นที่ 21/31



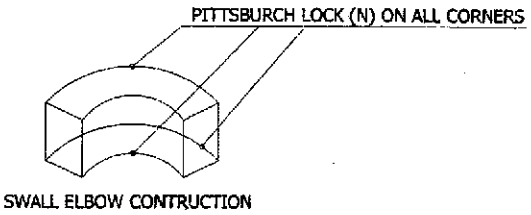


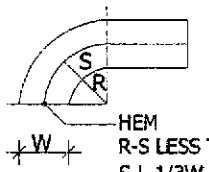
TAPERS-OFF SETS

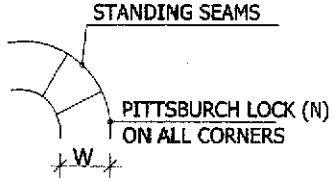


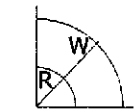


ELBOWS









กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน
และวิศวกรรมทางแพทย์

โครงการ :

สถานที่ก่อสร้าง :

เจ้าของโครงการ :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง
นส.พรสุรีย์ ศรีมีชัย
ภย 74622

วิศวกรเครื่องกล
นาย อัฐภัทร แก้วบุญส่ง
ภก.42850

วิเคราะห์รูปแบบ / ออกแบบ :
เขียนแบบ:
นายภาณุพงศ์ บุรีรัตน์

นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน
นายชนภัทร หมวดทอง

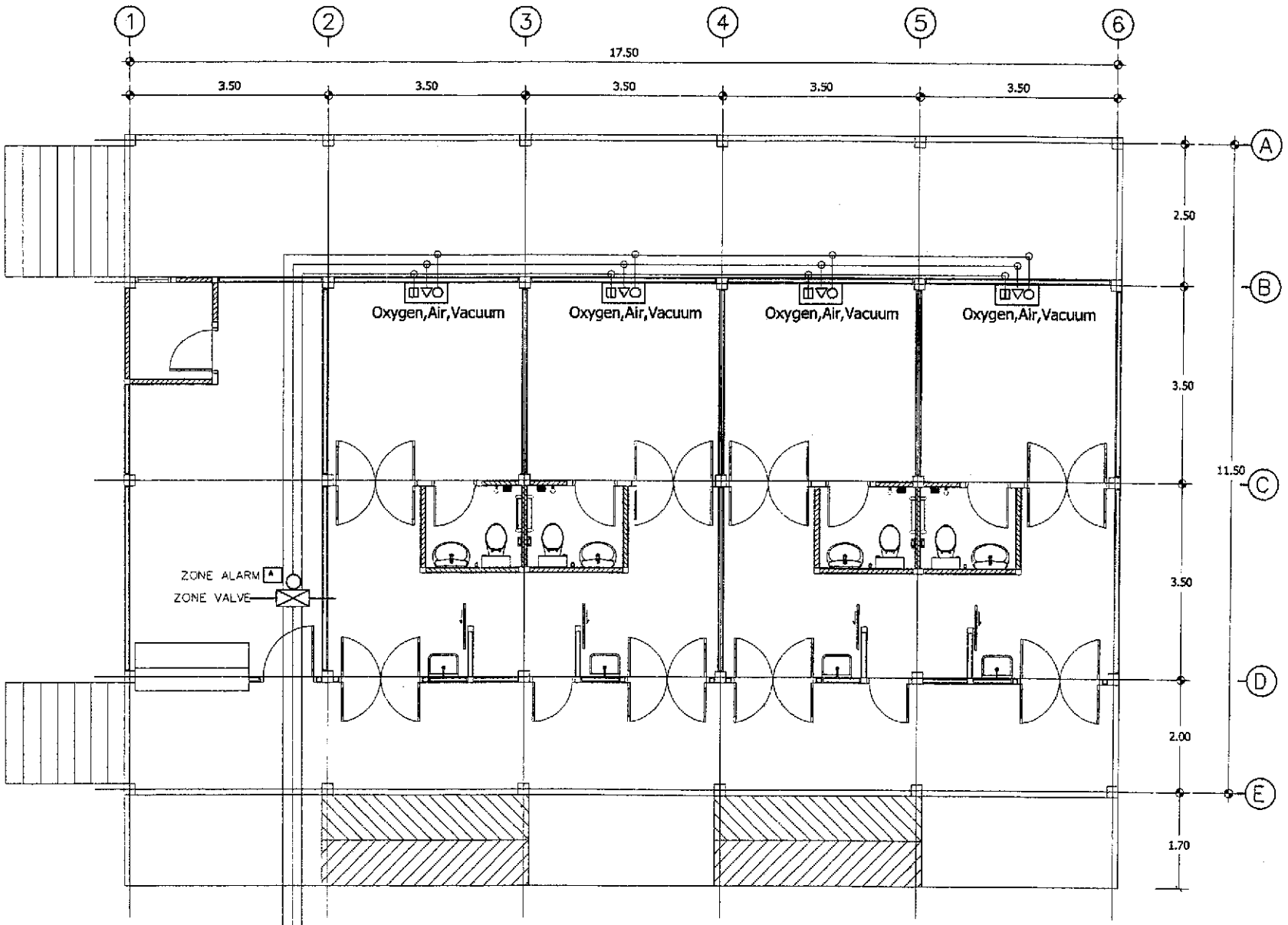
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
นาย ชาญชัย ยอดดี

รายการแก้ไข :

ลำดับ	รายการ	วันที่

เลขที่แบบ : E-05
แบบแสดง :
รายละเอียดประกอบแบบปรับอากาศ
มาตราส่วน
วันที่ :

แผ่นที่ 22/31



เชื่อมระบบแก๊สทางการแพทย์จาก อาคารจุดที่ รพ ให้เชื่อมต่อ

สัญลักษณ์ทางการแพทย์			
	OXYGEN OUTLET		OXYGEN PIPING
	VACUUM OUTLET		AIR MEDICAL PIPING
	WALL SLIDE		VACUUM PIPING

แปลนงานระบบแก๊สทางการแพทย์

SCALE :

กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน และวิศวกรรมทางแพทย์

โครงการ :

สถานที่ก่อสร้าง :

เจ้าของโครงการ :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง
นส.พรสุรีย์ ศรีมีชัย
ภอ 74622

วิศวกรเครื่องกล
นาย ณัฐภัทร แก้วบุญส่ง
ภอ 42850

วิเคราะห์รูปแบบ / ออกแบบ :
เขียนแบบ:
นายภาณุพงศ์ บุรีรัตน์

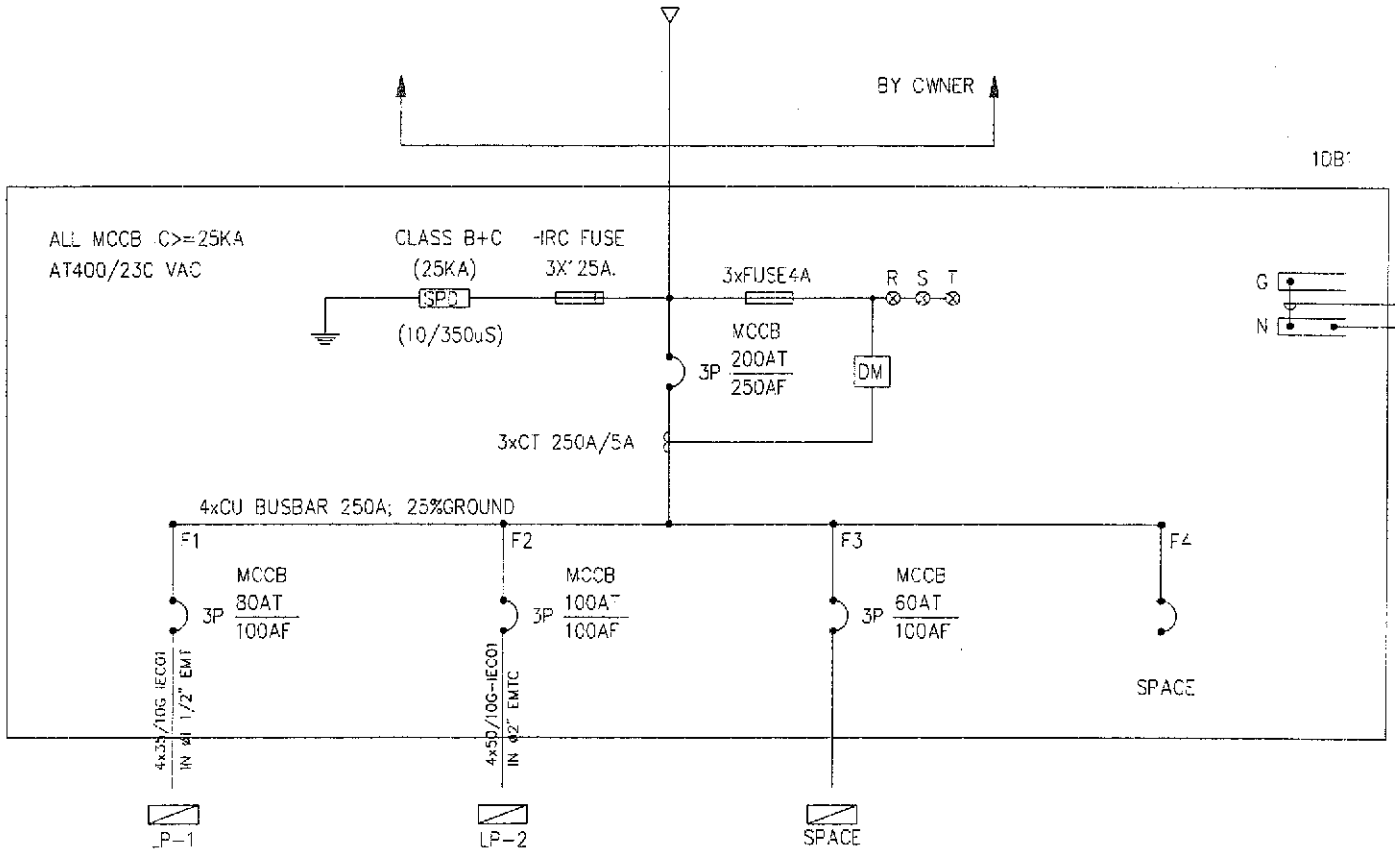
นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน
นายชนภัทร หมวดทอง

หัวหน้างานช่างเทคนิคชำนาญงาน
นาย ชาญชัย ยอดดี

รายการแก้ไข :

ลำดับ	รายการ	วันที่

เขียนที่แบบ : E-06
แบบแสดง :
แปลนงานระบบแก๊สทางการแพทย์
มาตราส่วน
วันที่ :
แผ่นที่ 23/31



SINGLE LINE DIAGRAM

กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานและวิศวกรรมทางแพทย์

โครงการ :

สถานที่ก่อสร้าง :

หน่วยงานโครงการ :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง
นส.พรสุรีย์ ศรีมีชัย
ภย 74622

วิศวกรเครื่องกล
นาย ณัฐศักดิ์ แก้วบุญส่ง
ภก 42850

วิเคราะห์รูปแบบ / ออกแบบ :
เขียนแบบ:
นายภาณุพงศ์ บุรีรัตน์

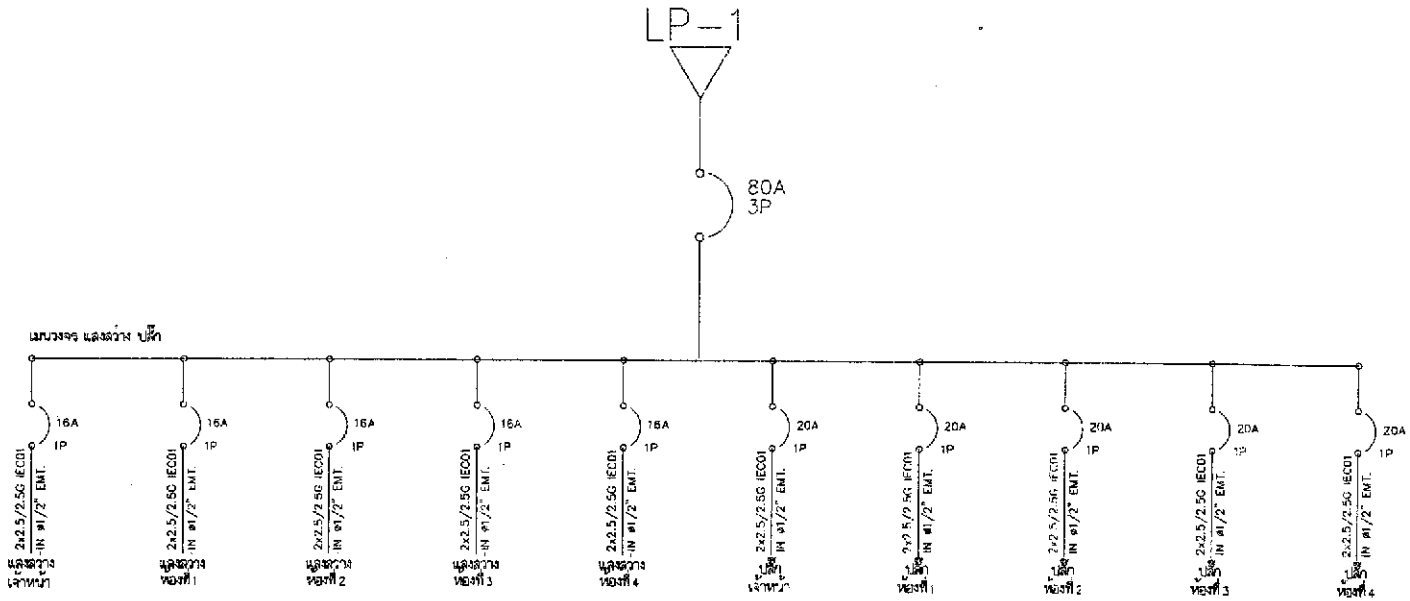
นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน
นายชนภัทร หมวดทอง

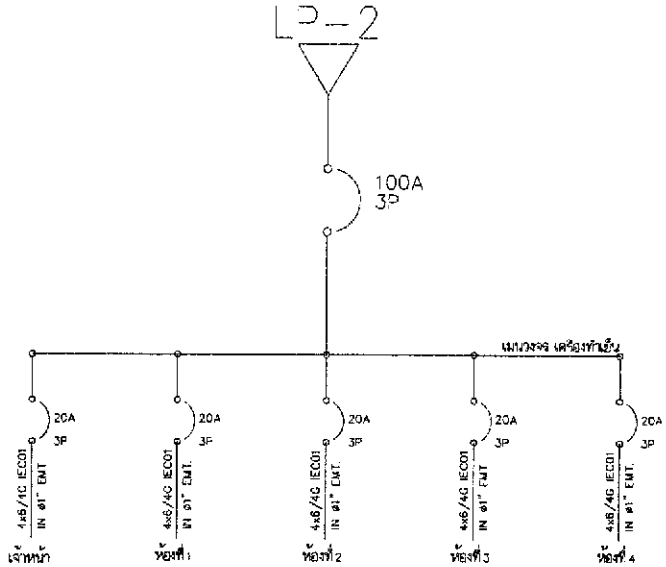
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
นาย ชาญชัย ยอดดี

รายการแก้ไข :

ลำดับ	รายการ	วันที่

เลขที่แบบ : E-07
แบบแสดง :
SINGLE LINE DIAGRAM , LOAD SCHEDULE
มาตราส่วน
วันที่ :
แผ่นที่ 24/31





กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน และวิศวกรรมทางแพทย์

โครงการ :

สถานที่ก่อสร้าง :

เจ้าของโครงการ :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง
นส.พรสุรีย์ ศรีมีชัย
ภย 74622

วิศวกรเครื่องกล
นาย ณัฐภัทร แก้วบุญส่ง
ภจ 42850

วิเคราะห์รูปแบบ / ออกแบบ :
เขียนแบบ:
นายภาณุพงศ์ บุรีรัตน์

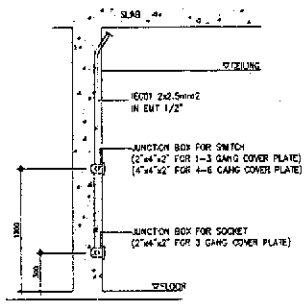
หัวหน้าเทคนิคปฏิบัติงาน
นายชนภัทร หมวดทอง

หัวหน้าเทคนิคชำนาญงาน
นาย ชาญชัย ขอดดี

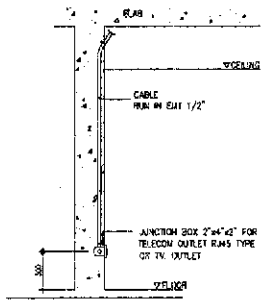
รายการแก้ไข :

ลำดับ	รายการ	วันที่

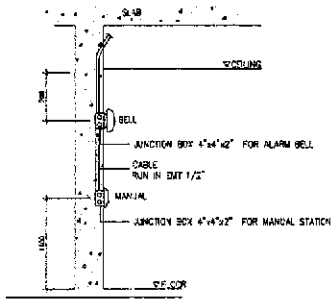
เลขที่แบบ : E-09
แบบแสดง :
LOAD SCHEDULE
มาตราส่วน
วันที่ :
แผ่นที่ 25/31



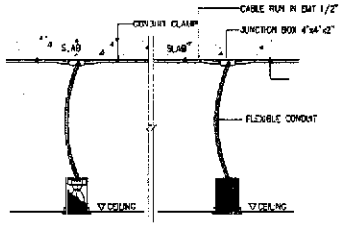
SWITCH AND RECEPTACLE INSTALLATION DETAIL



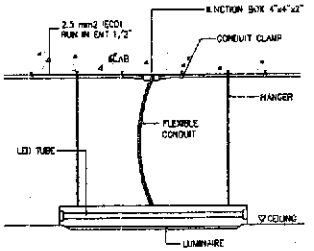
TELECOM OUTLET RJ45 TYPE AND TV. OUTLET INSTALLATION DETAIL



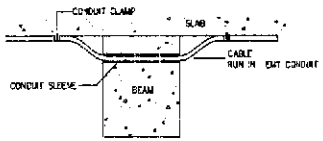
MANUAL STATION,BELL INSTALLATION DETAIL



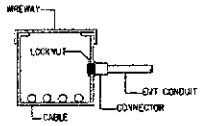
RECESSED DOWNLIGHT LUMINAIRE INSTALLATION DETAIL



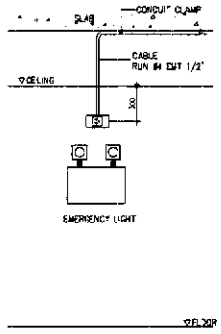
RECESSED FLUORESCENT LUMINAIRE INSTALLATION DETAIL



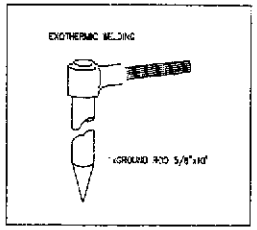
TYPICAL CONDUIT RUN EMBEDDED IN BEAM



CONDUIT CONNECT TO WIREWAY INSTALLATION DETAIL



EMERGENCY LIGHT INSTALLATION



CABLE TO GROUND ROD.

กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน
และวิศวกรรมทางแพทย์

โครงการ :

สถานที่ก่อสร้าง :

เจ้าของโครงการ :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง
นส.พรสุรีย์ ศรีบัวชัย
ภย 74622

วิศวกรเครื่องกล
นาย ณัฐภัทร แก้วบุญส่ง
ภก 42850

วิเคราะห์รูปแบบ / ออกแบบ :
เขียนแบบ:
นายภาณุพงศ์ บุรีรัตน์

นายช่างเทคนิคผู้ชี้งาน
นายชนภัทร หมวดทอง

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
นาย ชาญชัย ยอดดี

รายการแก้ไข :

ลำดับ	รายการ	วันที่

เลขที่แบบ : E-09

แบบแสดง :
TYPICAL DETAIL

มาตราส่วน

วันที่ :

แผ่นที่ 26/31

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	รายการ	ชนิดวัสดุ	ท่อเมน	ท่อแยก	ท่อเข้าสุขภัณฑ์
——— S.	ท่อโสโครก	PVC. 8.5	∅ 4"		
——— W.	ท่อน้ำจืด	PVC. 8.5	∅ 3"	∅ 2 1/2"	∅ 2"
——— CW.	ท่อประปา	PVC. 13.5	∅ 1"	∅ 3/4"	∅ 1/2"
——— V.	ท่ออากาศ	PVC. 8.5	∅ 2 1/2"	∅ 2"	∅ 2"
——— RD.	ท่อน้ำฝน	PVC. 8.5	∅ 3" ∅ 4"		
	ข้อลดปลายท่อ	เหล็กยาเหล็ก			
	ก๊อกน้ำ	-	-	-	-
MH.	แมนโฮล	ค.ส.ล.	-	-	-
	GATE VALVE [ประตูน้ำ]	-	-	-	-
M	METER การประปา	-	-	-	-
P	PUMP	-	-	-	-
FD	FLOOR DRAIN ท่อระบายน้ำทิ้ง	ฝาสเตนเลส 2∅" ชนิดเกลียว			
	ท่อระบายน้ำนอกอาคาร	PVC. 8.5	∅ 12"	-	-
AP.	ถังบำบัดน้ำเสีย ขนาดตามที่ระบุในแบบ	POLYETHYLENE	-	-	-

รายการประกอบแบบงานระบบสุขาภิบาล

1. ผู้รับจ้างจะต้องทำ SHOP DRAWING เสนอต่อผู้ว่าจ้างก่อนขออนุมัติ ก่อนการดำเนินงานระบบสุขาภิบาล

2. ระบบประปาให้ต่อจากประปาภายในโครงการ จ่ายต่อเข้าในระบบประปาภายในอาคาร

3. ท่อเมนประปาให้ต่อเข้าห้องน้ำทุกห้อง ให้ติดตั้ง GATE VALVE แต่ละห้องไว้สำหรับซ่อมบำรุงภายหลัง ตำแหน่งให้ติดตั้งให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม เรียบร้อย และสวยงามถูกต้องตามหลักวิชาการที่ดี

4. ท่อระบายอากาศ ให้ต่อขึ้นเหนือหลังคา ในตำแหน่งที่เหมาะสม เรียบร้อยและสวยงาม

5. ท่อสวมจะต้องต่อท่อระบายอากาศในตำแหน่งที่สามารถไล่อากาศภายในท่อออกได้ และต้องคำนึงถึงความสวยงามด้วย

6. การยึดท่อทุกระบบจะต้องมีการยึดผนังด้วยตัวรัดท่อ (CLAMP) หรือยึดแขวน (HANGER) เป็นระยะที่เหมาะสมต่อการรับน้ำหนัก

7. ก่อนการปิดผนังฝ้า หรือเพดานให้มีระบบท่อจะต้องมีการทดสอบการรั่วซึมก่อนทุกประเภท

กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานและวิศวกรรมทางแพทย์

โครงการ :

สถานที่ก่อสร้าง :

เจ้าของโครงการ :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง
นส.พรอุรีย์ ศรีมีชัย
ภย 74622

วิศวกรเครื่องกล
นาย ณัฐภัทร เกิ้วบุญส่ง
ภก 42850

วันที่ปรับปรุงแบบ / สอดแบบ :

เขียนแบบ:
นายภาณุพงศ์ บุรีรัตน์

นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน
นายชนภัทร หมวดทอง

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
นาย ชาญชัย ยอดดี

รายการแก้ไข :

ลำดับ	รายการ	วันที่

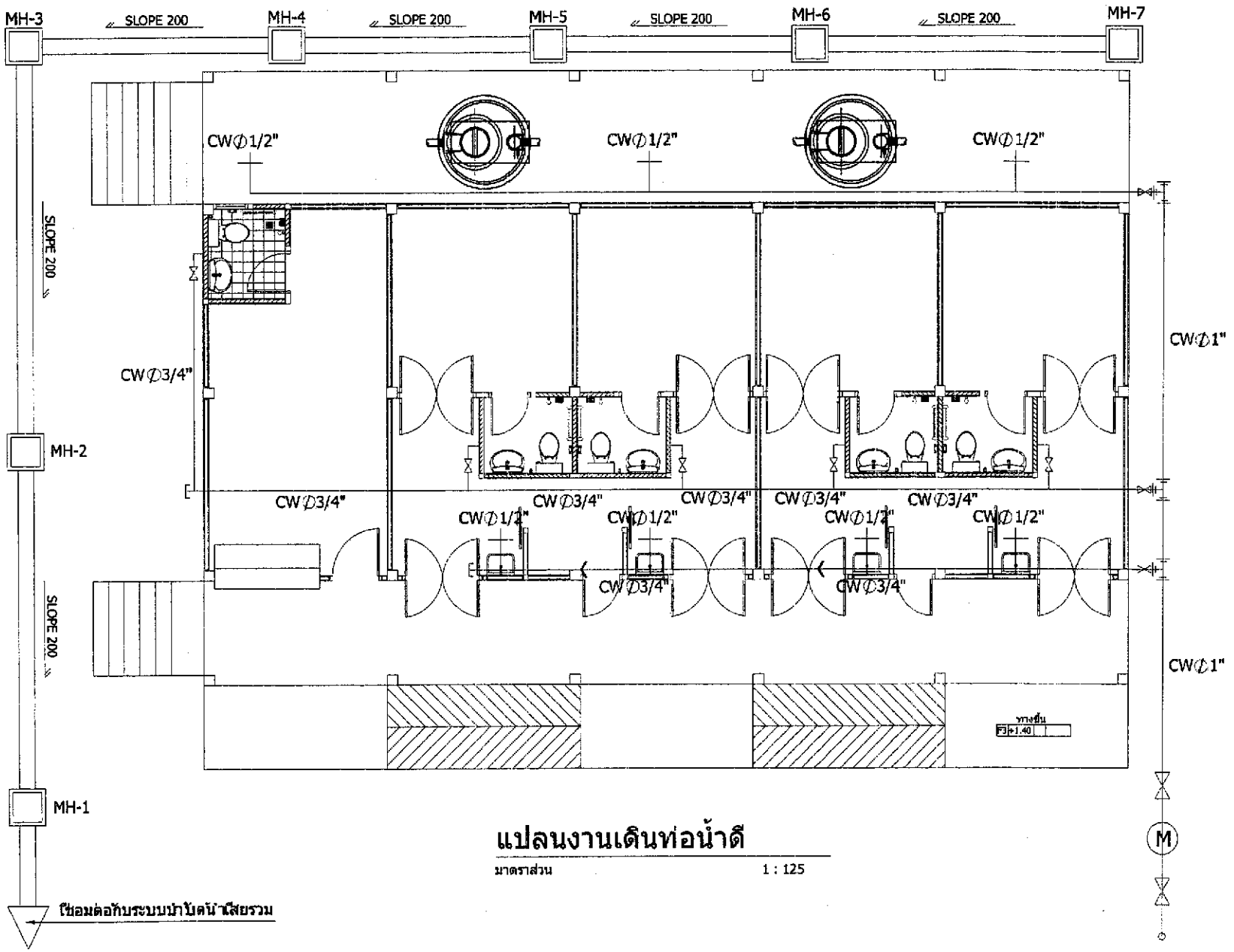
เลขที่แบบ : SN-01

แบบแสดง :
รายละเอียดประกอบแบบงานวิศวกรรมสุขาภิบาล

มาตราส่วน

วันที่ :

แผ่นที่ 27/31



แปลนงานเดินท่อน้ำดี

มาตราส่วน 1 : 125

กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน
และวิศวกรรมทางแพทย์

โครงการ :

สถานที่ก่อสร้าง :

เจ้าของโครงการ :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง
นส.พรสุริย์ ศรีมีชัย
ภย 74622

วิศวกรเครื่องกล
นาย ณัฐภัทร แก้วบุญส่ง
ภก 42850

วิเคราะห์รูปแบบ / ออกแบบ :
เขียนแบบ:
นายศาณุพงศ์ บุรีรัตน์

นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน
นายชนภัทร หมวดทอง

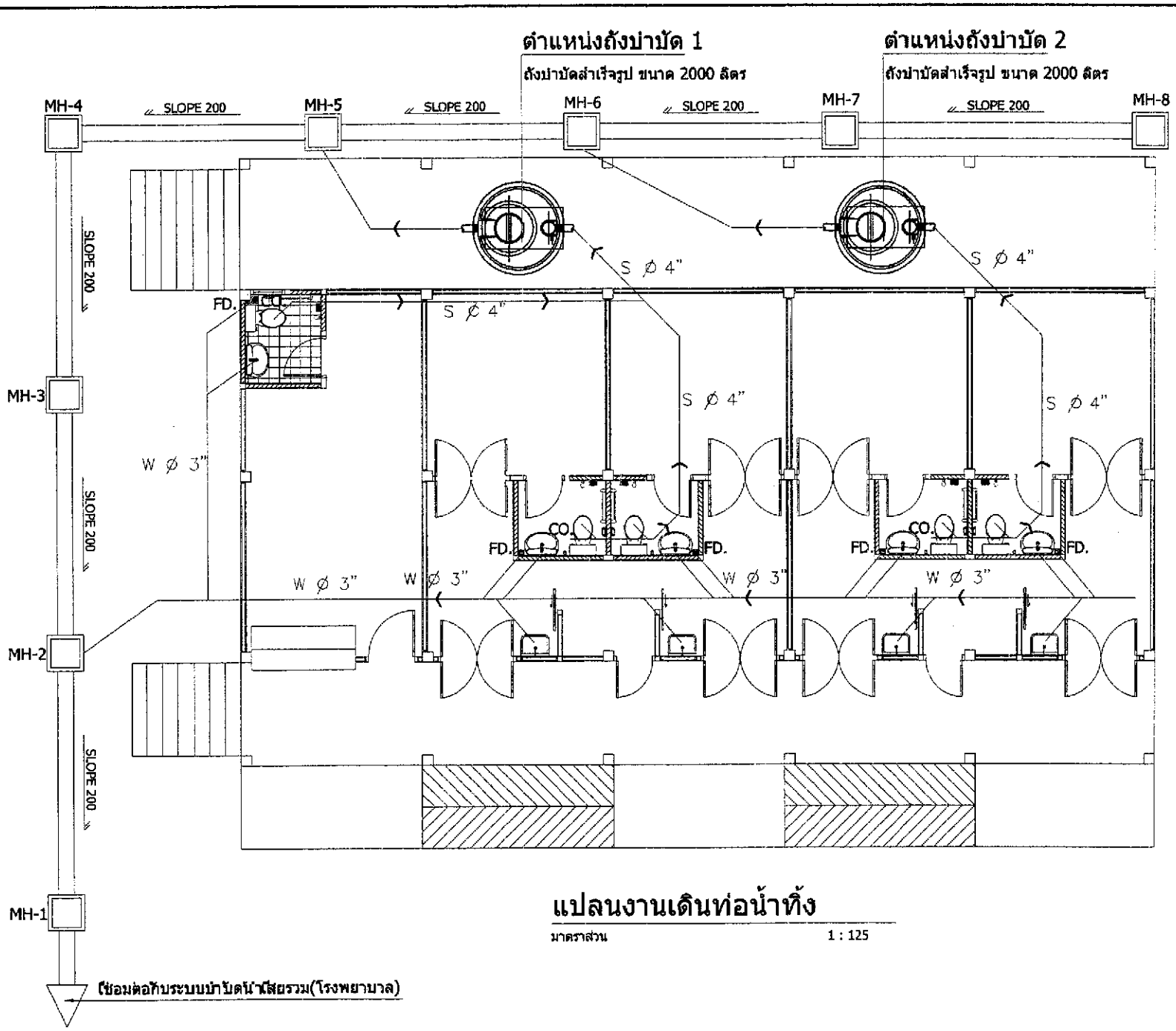
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
นาย ชาญชัย ยอดดี

รายการแก้ไข :

ลำดับ	รายการ	วันที่

แบบที่แบบ : SN-02
แบบแสดง :
แปลนงานท่อน้ำดีชั้นที่ 1 ท่อน้ำดี
มาตราส่วน
วันที่ :

แผ่นที่ 28/31



แปลนงานเดินท่อน้ำทิ้ง

มาตราส่วน 1 : 125

กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานและวิศวกรรมทางแพทย์

โครงการ :

สถานที่ก่อสร้าง :

เจ้าของโครงการ :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง
นส.พรสุรีย์ ศรีมีชัย
ภย 74622

วิศวกรเครื่องกล
นาย ณัฐภัทร แก้วบุญส่ง
ภก 42850

วิเคราะห์รูปแบบ / ออกแบบ :
เขียนแบบ:
นายภาณุพงศ์ บุรีรัตน์

นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน
นายชนภัทร หมวดทอง

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
นาย ชาญชัย ยอดดี

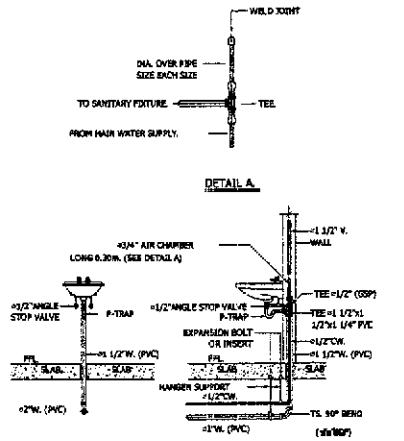
รายการแก้ไข :

ลำดับ	รายการ	วันที่

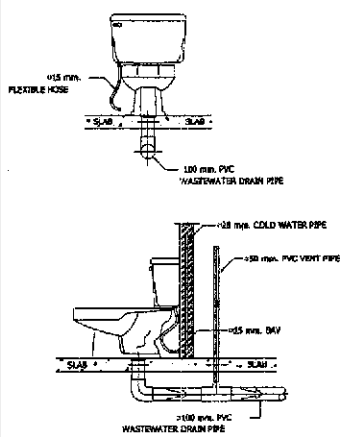
เลขที่แบบ : SN-03
แบบแสดง :
แปลนงานระบบสุขาภิบาลชั้น 1 ฟอน้ำทิ้ง
มาตราส่วน
วันที่ :

แผ่นที่ 29/31

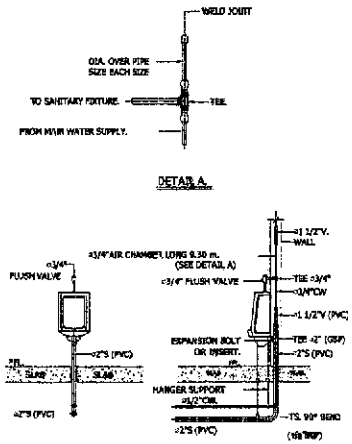
LAVATORY



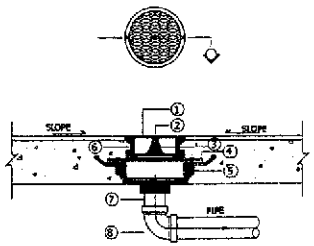
WATER CLOSET FLUSH TANK



URINAL FLUSH VALVE

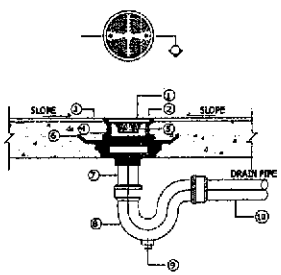


FLOOR CLEANOUT



1. POLISHED BRASS COVER.
2. SECURING SCREW.
3. BRASS CLEAN OUT PLUG W/PRISED AND RUBBER SEAL RING.
4. CLAMPING COLLAR.
5. CAST IRON BODY W/FLASHING FLANGE.
6. ADJUSTABLE HOUSING.
7. ADAPTOR.
8. 90 BEND.

FLOOR DRAIN-2

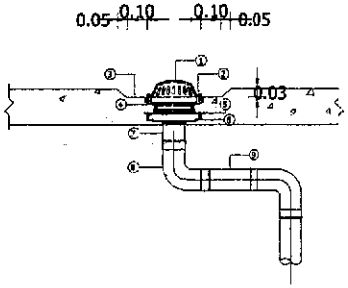


3. GRATE.
5. SECURING SCREW.
1. DRAINAGE SLOPE.
4. ADJUSTABLE HOUSING.
6. SEDIMENT BUCKE
9. CLAMPING COLLAR.
7. ADAPTOR
8. P-TRAP
9. CLEANOUT PLUG
10. WASTEWATER DRAIN PIPE

REMAKE :

IF USING WITH THE FLOOR THAT NOT HAVE WATERPROOF SYSTEM, 5 AND 6 CAN BE CASTIDE TOGETHER

ROOF DRAIN (MUSHROOM TYPE)

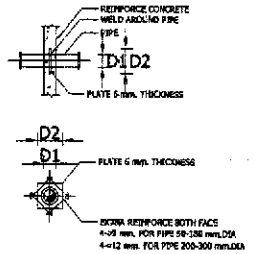


1. DERRIS GUARD SLOTS
2. SECURING SCREW
3. GUTTER
4. ADJUSTABLE HOUSING
5. CLAMPING COLLAR
6. CAST IRON BODY W/ FLASHING FLANGE
7. ADAPTOR
8. 90° BEND
9. DRAIN PIPE

REMAKE :

IF USING WITH THE FLOOR THAT NOT HAVE WATERPROOF SYSTEM, 5 AND 6 CAN BE CASTIDE TOGETHER

PIPE THROUGH WALL



TYPICAL PIPING THROUGH WALL

D1 (mm.)	D2 (mm.)	EXTRA REINFORCE LENGHT (mm.)
50	100	250
75	150	300
100	200	400
150	250	400
200	300	500
250	400	600
300	450	700

กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน และวิศวกรรมทางแพทย์

โครงการ :

สถานที่ก่อสร้าง :

เจ้าของโครงการ :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง
นส.พรสุรีย์ ศรีบัวชัย
ภก 74622

วิศวกรเครื่องกล
นาย ณัฐทัพร แก้วบุญส่ง
ภก 42850

วิเคราะห์รูปแบบ / ออกแบบ :
เขียนแบบ:
นายภาณุพงศ์ บุรีรัตน์

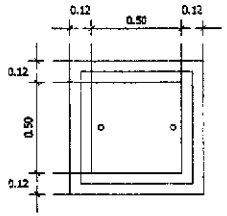
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
นายชนะทัพ หมวดทอง

นามช่างเทคนิคชำนาญงาน
นาย ชาญชัย ยอดดี

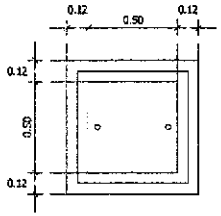
รายการแก้ไข :

ลำดับ	รายการ	วันที่

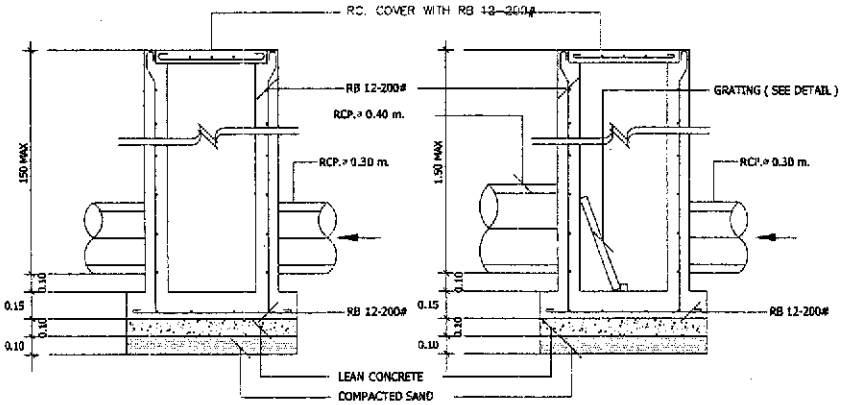
เลขที่แบบ : SN-04
แบบแสดง :
TYPICAL DETAIL
มาตราส่วน
วันที่ :
แผ่นที่ 30/31



PLAN



PLAN

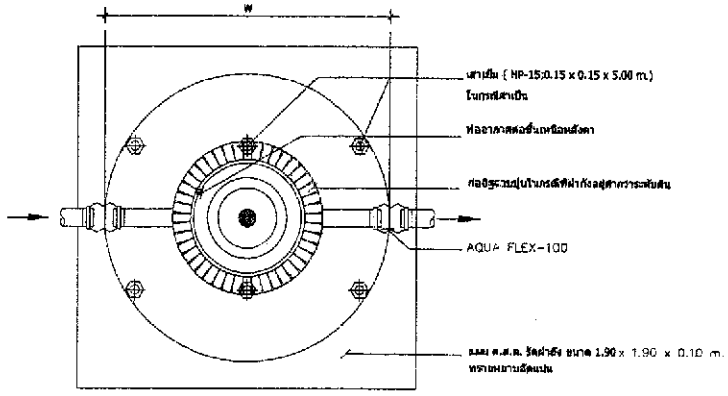


DETAIL OF MANHOLE 1 : 25

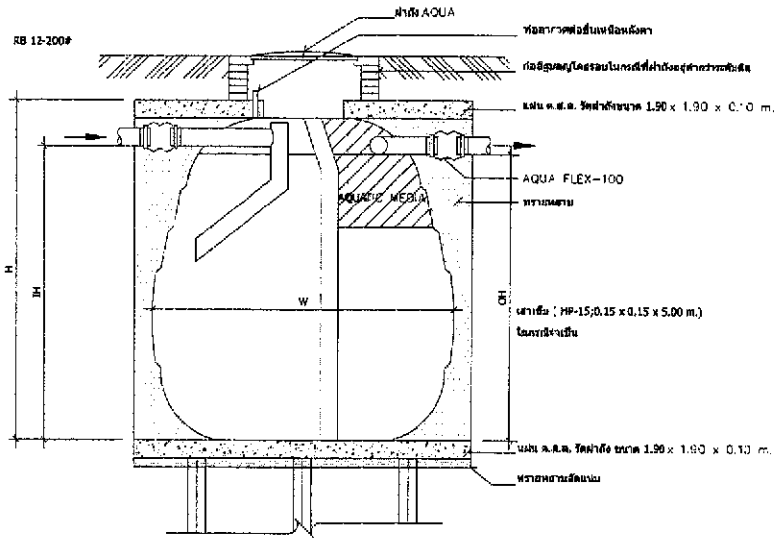
GARBAGE TRAP TANK 1 : 25

ขนาดของถังกรอง

รุ่น	ขนาด						จำนวนคน
	H (มม.)	IH (มม.)	OH (มม.)	W (มม.)	ท่ออากาศ (มม.)	ท่อน้ำเข้า-ออก (มม.)	
AP-1200	1670	1670	1670	1670	50	100	3
AP-1600	1490	1490	1490	1490	50	100	5
AP-1800	1570	1570	1570	1570	50	100	6
AP-2000	1670	1670	1670	1670	50	100	7
AP-3000	1880	1880	1880	1880	50	100	8
AP-4000	1910	1910	1910	1910	50	150	10



PLAN



PLAN

DETAIL OF TREATMENT TANK

หมายเหตุ

การใช้เสาเข็มกับขนาดถัง

ถังรุ่น 1200 ถึงรุ่น 2000 ใช้เสาเข็มจำนวน 4 ต้น

ถังรุ่น 3000 ถึงรุ่น 6000 ใช้เสาเข็มจำนวน 6 ต้น

กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน
และวิศวกรรมทางแพทย์

โครงการ :

สถานที่ก่อสร้าง :

เจ้าของโครงการ :
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

วิศวกรโครงสร้าง

นส.พรสิริ์ ศรีปิยัย
ภย 74622

วิศวกรเครื่องกล

นาย ณัฐภัทร แก้วบุญส่ง
ภก 42850

วิเคราะห์รูปแบบ / ออกแบบ :
เขียนแบบ:
นายภาณุพงศ์ บุรีรัตน์

นายช่างเทคนิคผู้ชี้ตัวงาน
นายชนภัทร หมวดทอง

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
นาย ชาญชัย ยอดดี

รายการแก้ไข :

ลำดับ	รายการ	วันที่

เลขที่แบบ : SN-05

แบบมาตรฐานสิ่งปลูกสร้างและอาคาร

มาตราส่วน

วันที่ :

แผ่นที่ 31 / 31