

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ภาคผนวก

รายการประกอบแบบโรงเรียนเลี้ยงแพะขนาด 60-80 แม่พันธุ์

พื้น

- พื้นส่วนของพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์, ลูกแพะหย่านม, แพะรุ่น, ฌมดินอัดแน่นและ ปูฟาง
- พื้น GS ส่วนของรีคนมแพะ, ห้องคลอด, ห้องเก็บของ, ทางเดิน เป็นพื้น คสล. ผิว

ขัดหายาบ

- พื้นชั้นลอยส่วนของโถง, ระเบียง, ห้องนอน ปูไม้ไผ่ค้ำหนา 10 มม.
- พื้นชั้นลอยส่วนห้องน้ำเป็น คสล. ผิวขัดมันเรียบ

ผนัง

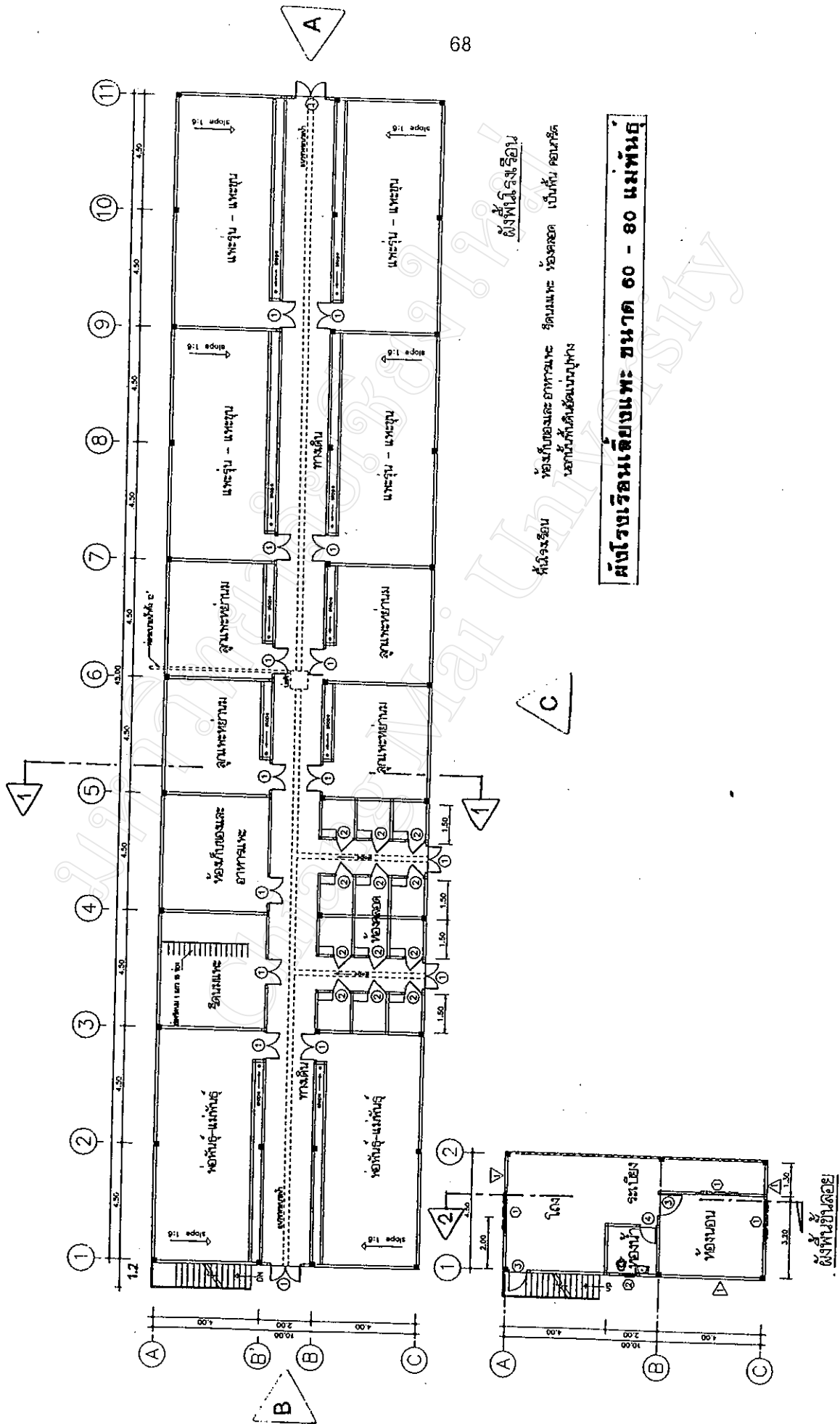
- ผนังชั้นล่างทั่วไป เป็นผนังก่ออิฐบล็อก สูง 120 เมตร
- ผนังชั้นลอย Δ เป็นผนังโครงเคร่าโลหะกรูบซี่มบอร์ค หนา 9 มม. ทั้ง 2 ด้าน

หลังคา

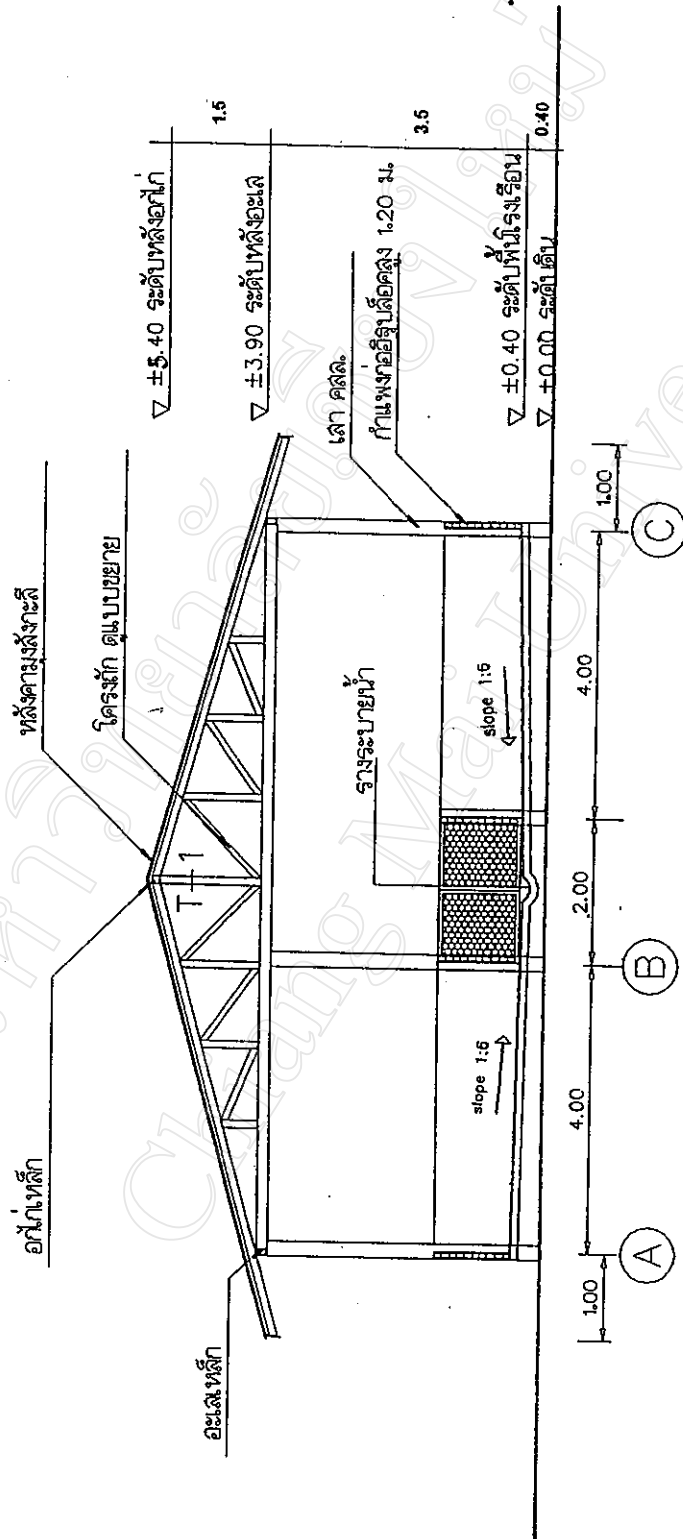
โครงสร้างเหล็กรูปพรรณทาสีน้ำมันกันสนิม มุงสังกะสี

ประตูหน้าต่าง

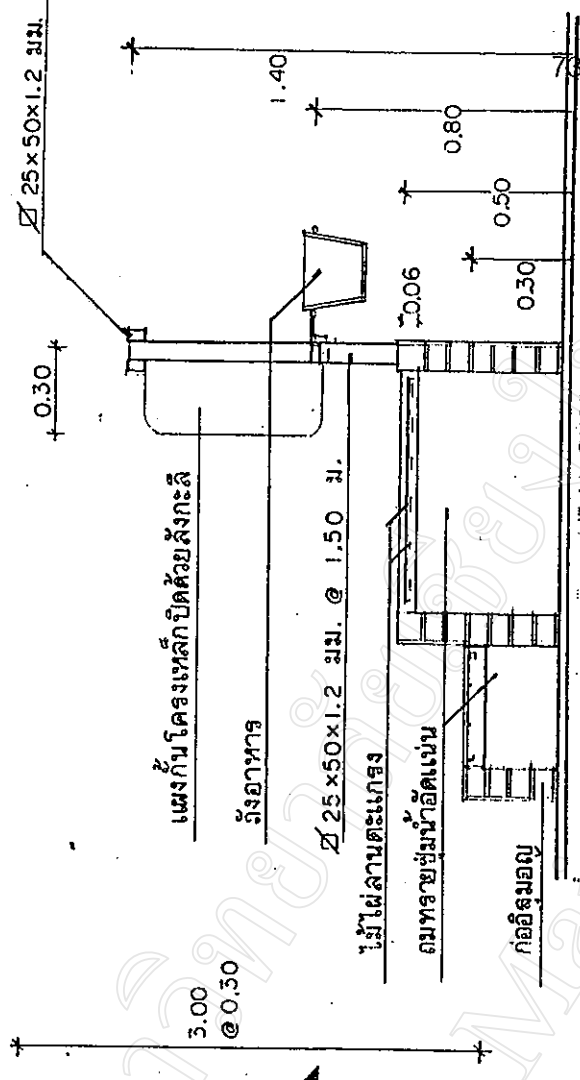
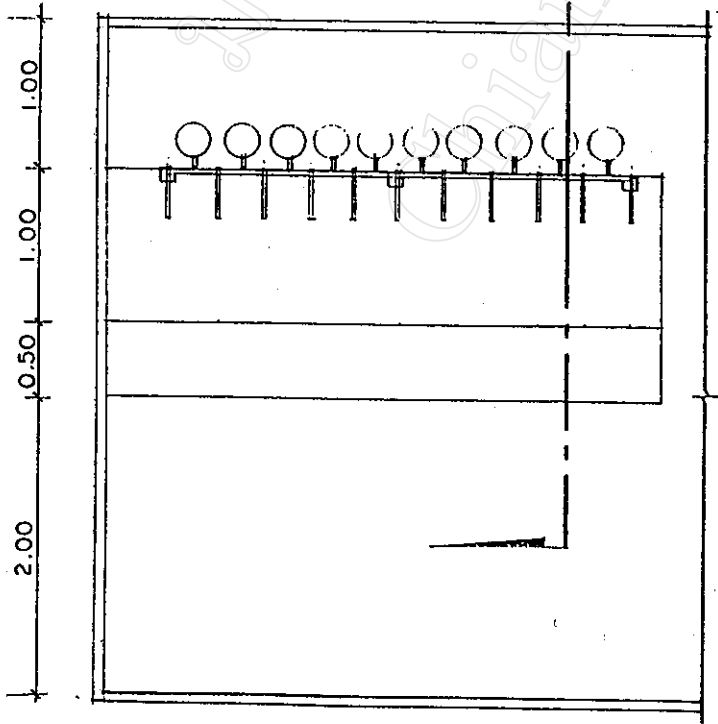
- | | |
|----|--|
| น1 | หน้าต่างบานเกล็ดกระจกฝ้าปรับมุม ขนาด 0.70×1.10 ม. จำนวน 3 บาน ต่อชุด |
| น2 | หน้าต่างบานเกล็ดกระจกฝ้าปรับมุม ขนาด 0.50×0.40 ม. |
| ป1 | ประตูบานเปิดคู่ โครงสร้างเหล็กรูปพรรณ ทาสีน้ำมันกันสนิม ขนาด 1.50×1.20 ม. |
| ป2 | ประตูบานเปิดเดี่ยว โครงสร้างเหล็กรูปพรรณ ทาสีน้ำมันกันสนิม ขนาด 0.50×1.00 ม. |
| ป3 | ประตูบานไม้ไผ่ค้ำ ขนาด 0.8×2.00 ม. |
| ป4 | ประตูบานไม้ไผ่ค้ำกันน้ำ ขนาด 0.70×2.00 ม. |



ผังบริเวณเรียนเขียนและ ขนาด 60 - 80 เมตร

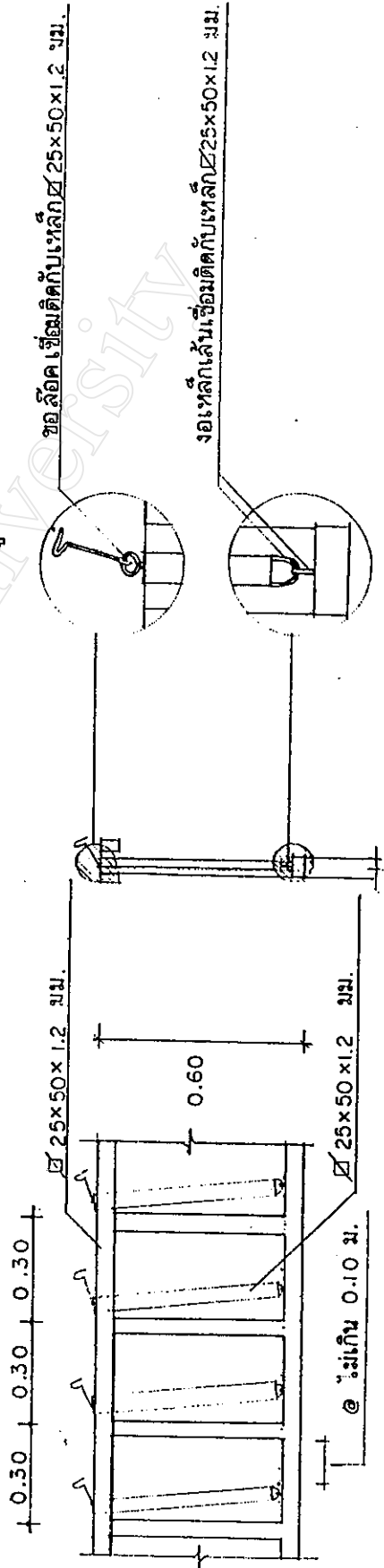


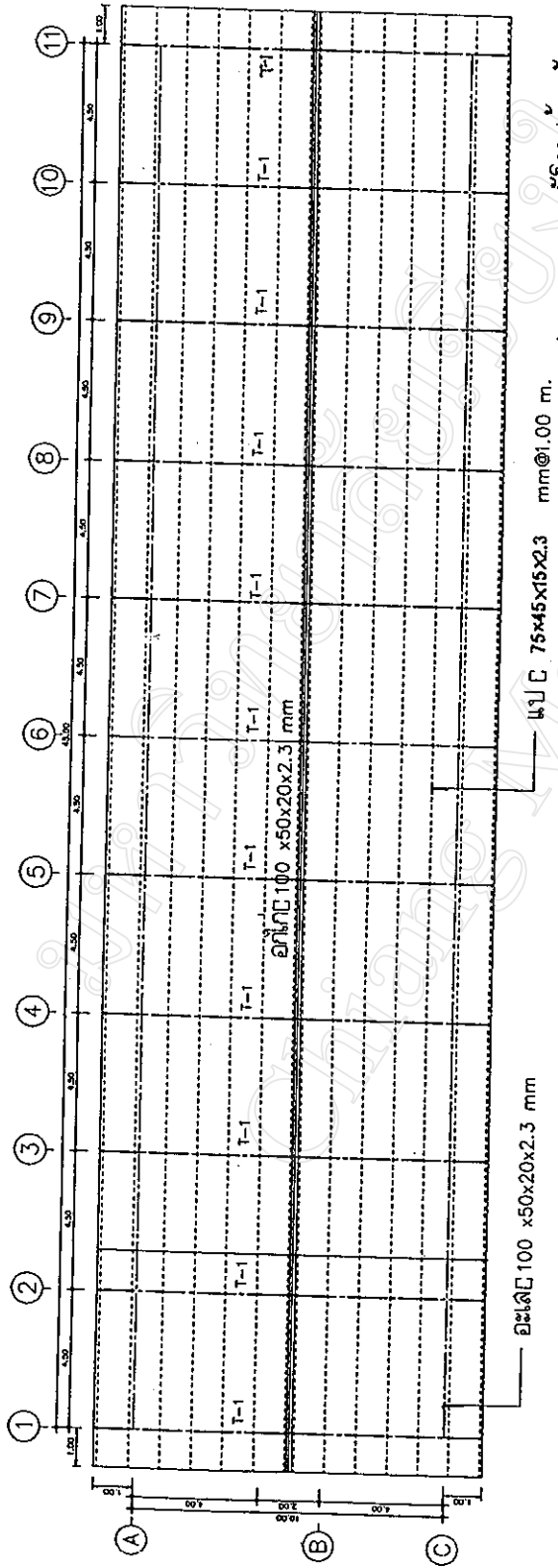
รูปตัดตามขวาง 2-2



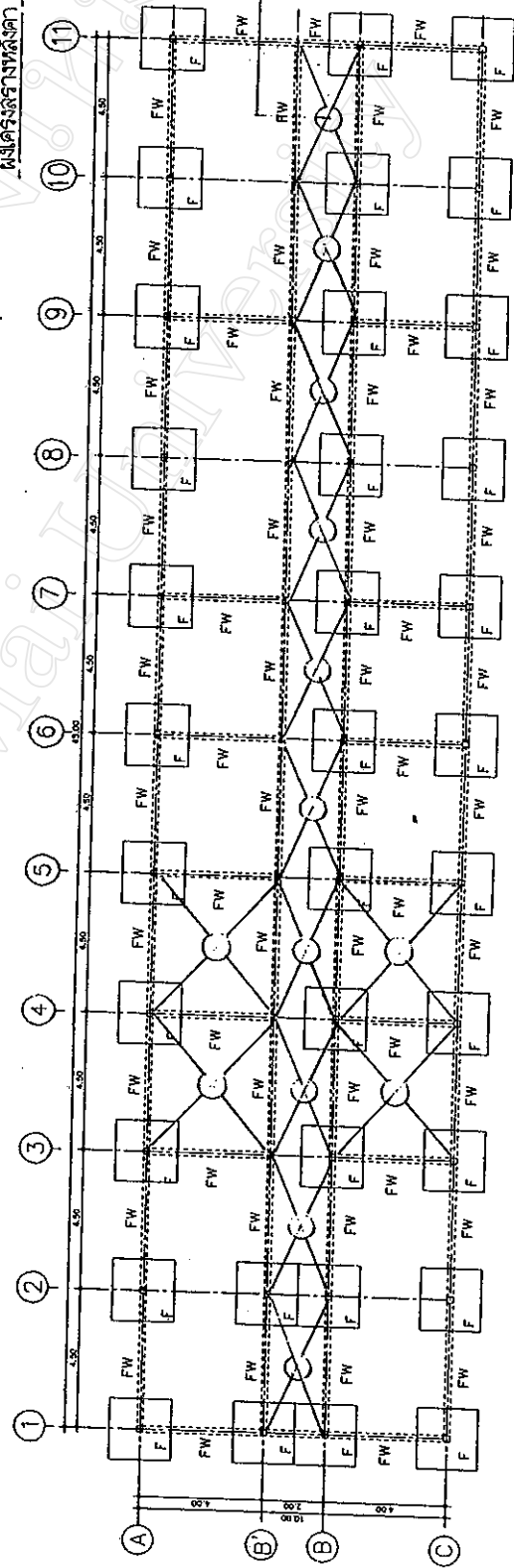
แบบขยายส่วนรีดนม

รูปตัด ก

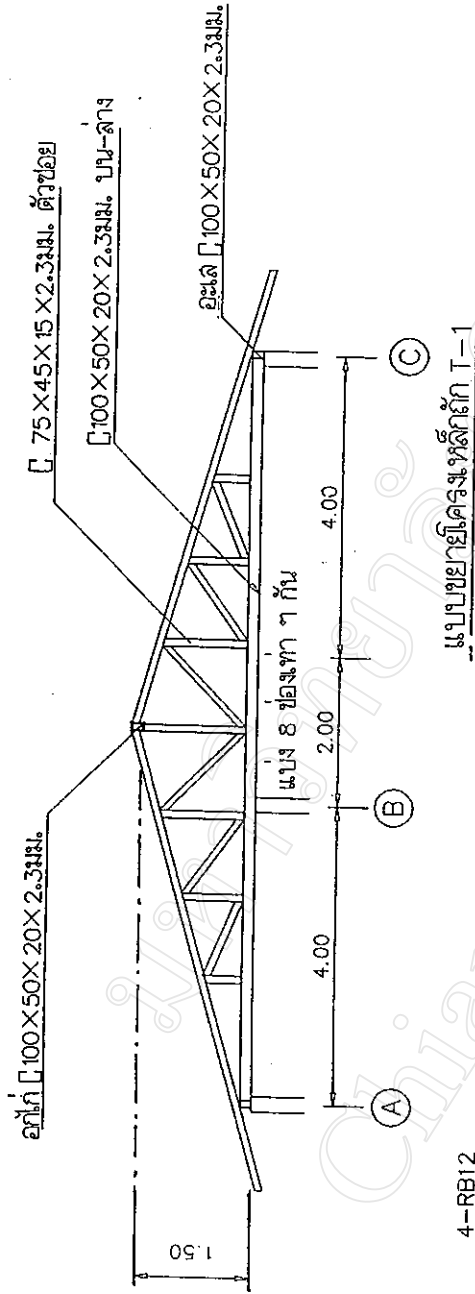




ชั้นโครงสร้างพื้น



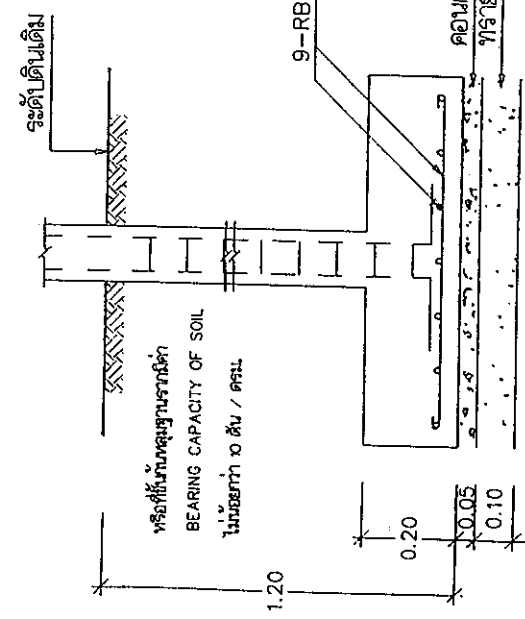
ชั้นฐานราก คาน พื้น เสา



แบบขยายโครงสร้างหลังคา T-1

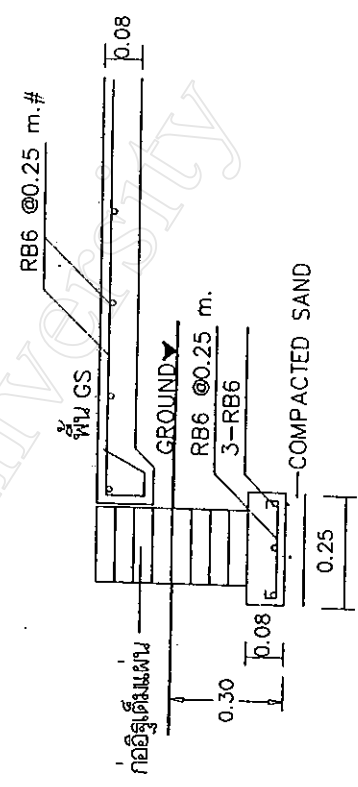
4-RB12
RB6 @ 0.20

0.15 x 0.15

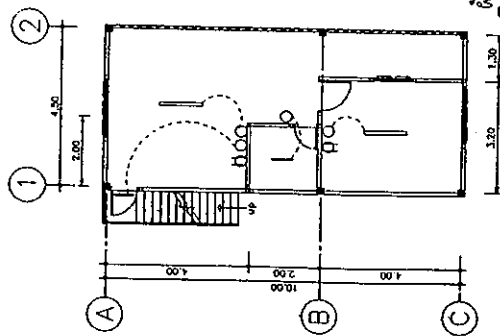


แบบขยายฐานราก F

พื้นโรงรีดใน ส่วนของห้องพอยพรี.แม่พิมพ์-ลูกแพะหย่อม-แพะรุ่น

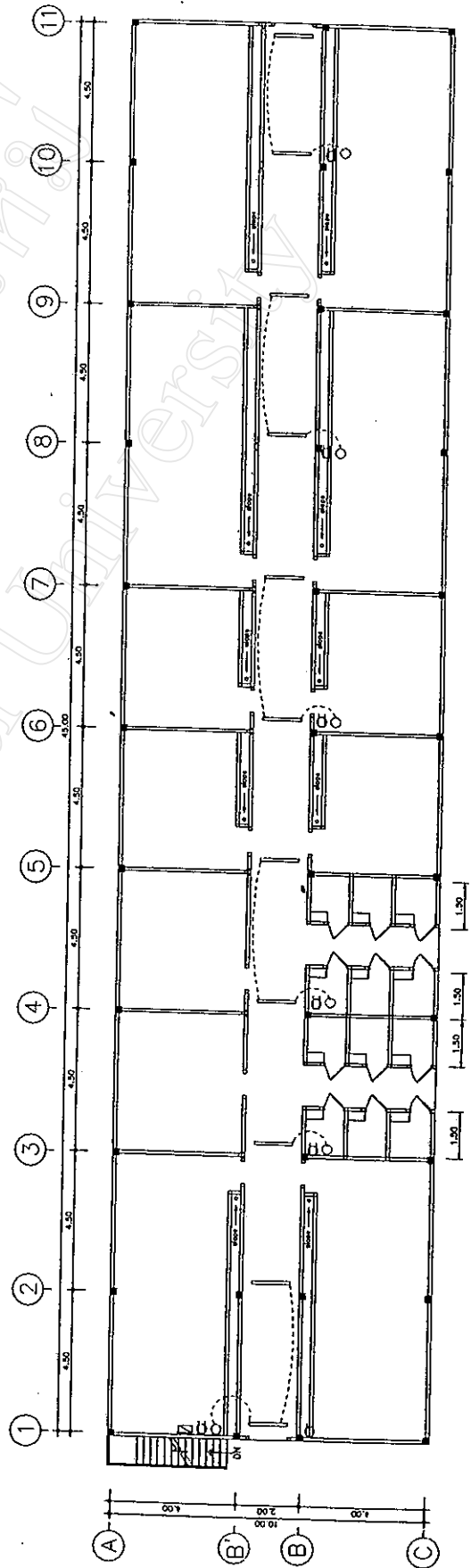


ฐานคองจาก FW

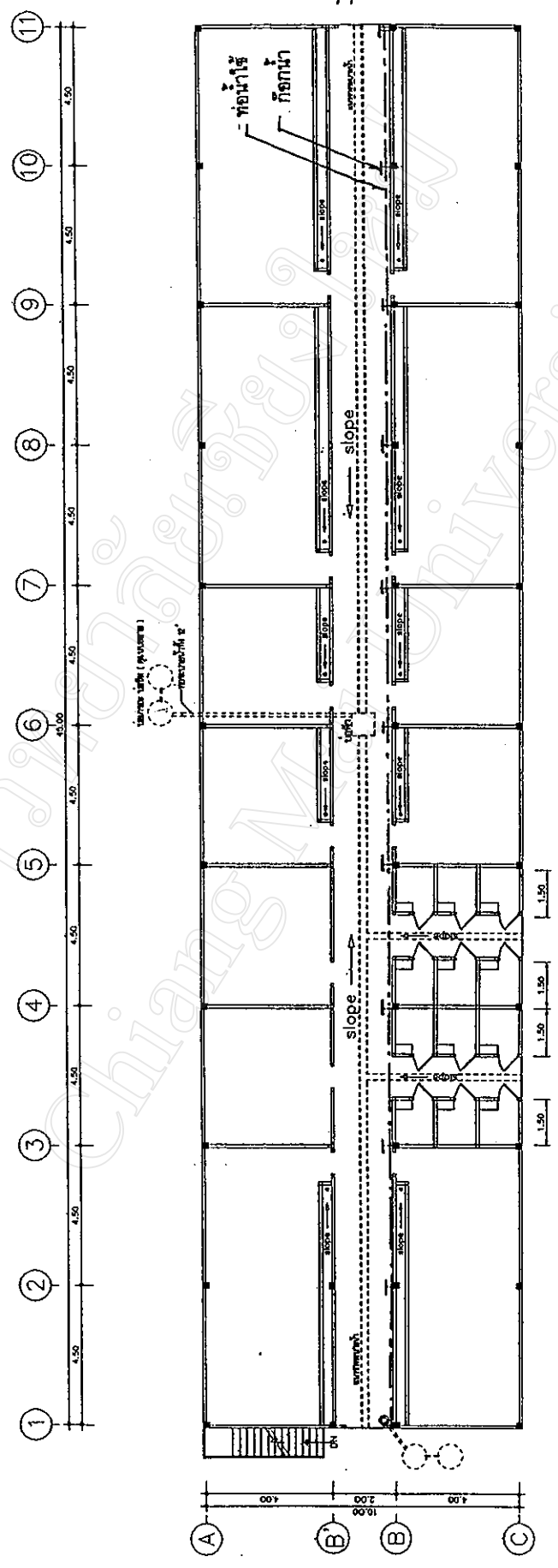


- สัญลักษณ์
- ▣ ประตู
 - เตียง
 - โต๊ะ
 - เก้าอี้
- รายการ
- โพลีเอสเตอร์
 - พอลิเอสเตอร์
 - ลิวทซ์
 - เบ็ด
 - เตียงลิวทซ์

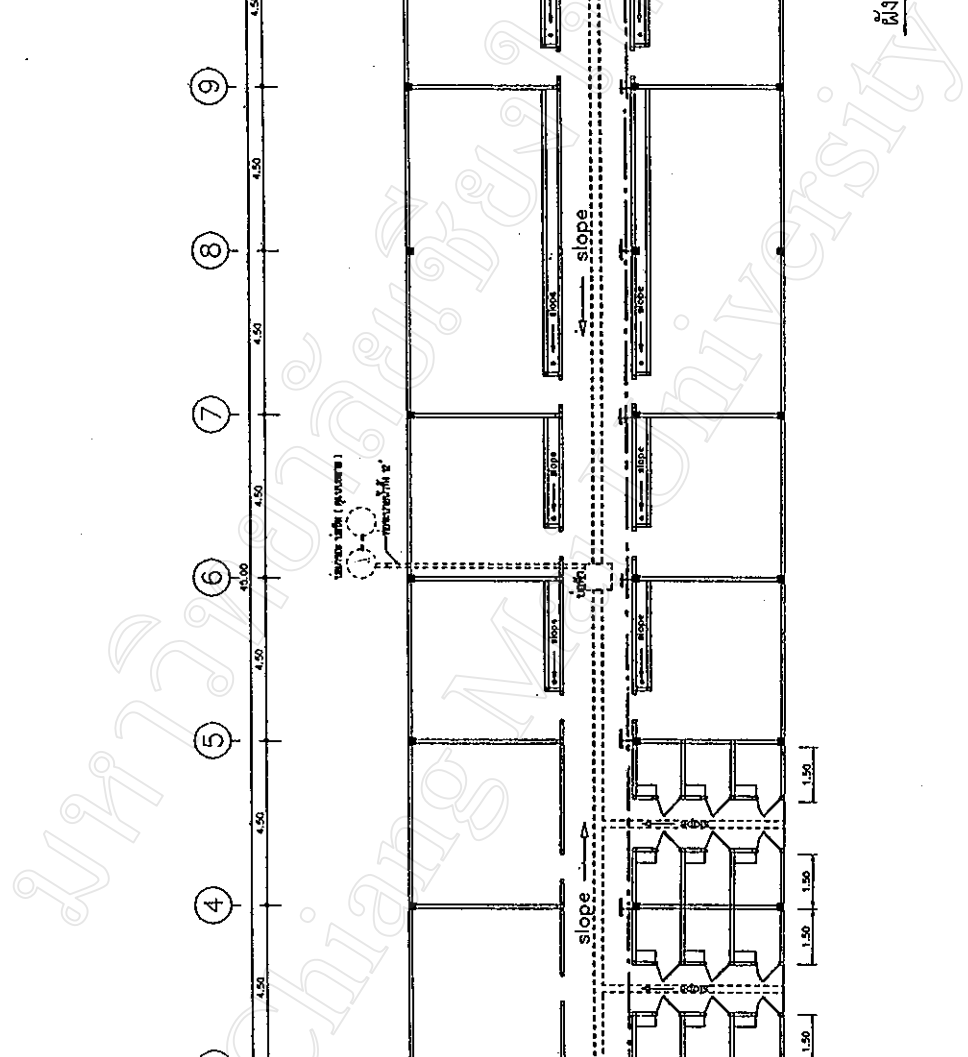
ผังฟ้าชั้นลอย



ผังฟ้าโรงเรียน



ผังประปา - สุขาภิบาล



ประมาณการโรงเรียนเลี้ยงแพะ

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย		รวมราคา		รวมราคา (บาท)
				วัสดุ	แรง	วัสดุ	แรง	
	งานปรับพื้นที่ขุดหลุม ถมดิน							
1	ทรายถม	180	M ³	120	10	21,600	1,800	23,400
2	ดินถม	70	M ³	65	20	4,550	1,400	5,950
3	วางค้ำและขุดหลุม	1	L/S	0	6000	-	6,000	6,000
	รวมงานปรับพื้นที่ขุดหลุม ถมดิน					26,150	9,200	35,350
	งานโครงสร้าง							
1	คอนกรีต	25	M ³	1500	300	37,500	7,500	45,000
2	เหล็ก ๘ 6 มม.	120	เส้น	30	10	3,600	1,200	4,800
3	เหล็ก ๘ 9 มม.	64	เส้น	65	15	4,160	960	5,120
4	เหล็ก ๘ 12 มม.	72	เส้น	98	18	7,056	1,296	8,352
5	ไม้แบบ	30	M ²	210	40	6,300	1,200	7,500
6	ลวดผูกเหล็ก	35	กก.	30	0	1,050	-	1,050
	รวมงานโครงสร้าง					59,666	12,156	71,822
	งานผนัง							
1	อิฐบ่อ	38000	ก้อน	0.55	0	20,900	-	20,900
2	อิฐบล็อก	3200	ก้อน	3.5	0	11,200	-	11,200
3	ปูนก่อและปูนฉาบ	150	ถุง	105	0	15,750	-	15,750
4	ทรายฉาบ	3	M ³	280	0	840	-	840
5	ทรายก่อ	65	M ³	190	0	12,350	-	12,350
6	ค่าแรงฉาบปูนเรียบรวมก่อผนังทั้งหมด	250	M ²	0	80	-	20,000	20,000
7	ผนังเคร่า โลหะกรวยซี่บอร์ค 9 มม.	80	M ²	380	70	30,400	5,600	36,000
8	ปิดฉนวน โครงเหล็กกรวยซี่บอร์ค 9 มม.	60	M ²	200	40	12,000	2,400	14,400
	รวมงานผนัง					103,440	28,000	131,440
	งานโครงสร้างหลังคา+ฝ้าเพดาน							
1	สังกะสีพร้อมอุปกรณ์ ขนาด 6 ฟุต	640	แผ่น	66	0	42,240	-	42,240
2	ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ค โครง T-BAR	45	M ²	140	40	6,300	1,800	8,100
3	สีน้ำมันกันสนิม	10	ก.ล.	420	0	4,200	-	4,200
4	เหล็ก C 100x50x20x2.3 มม.	68	ท่อน	290	0	19,720	-	19,720
5	เหล็ก C 75x45x15x2 มม.	280	ท่อน	185	0	51,800	-	51,800
6	ค่าแรง โครงหลังคาพร้อมมุงสังกะสี	550	M ²	0	50	-	27,500	27,500
	รวมงาน โครงสร้างหลังคา+ฝ้าเพดาน					124,260	29,300	153,560
	งานพื้นชั้นลอยและบันได							
1	ไม้้อคซาง 10 มม.	14	แผ่น	450	0	6,300	-	6,300
2	เหล็ก C 150x50x3.2 มม.	15	ท่อน	638	0	9,570	-	9,570
3	เหล็ก C 100x50x2.3 มม.	19	ท่อน	341	0	6,479	-	6,479
4	ค่าแรงทำพื้นชั้นลอยและบันได	50	M ²	0	85	-	4,250	4,250
	รวมงานพื้นชั้นลอยและบันได					22,349	4,250	26,599

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย		รวมราคา		รวมราคา (บาท)
				วัสดุ	แรง	วัสดุ	แรง	
งานประตุน้ำต่าง								
1	น ₁ หน้าค้ำบานเหล็กปรับมุม ขนาด 0.7*1.10 ม.	3	ชุด	1000	0	3,000	-	3,000
2	น ₂ หน้าค้ำบานเหล็กปรับมุม ขนาด 0.50 * 0.40 ม.	1	ชุด	550	0	550	-	550
3	ป ₁ ประตูเหล็กบานเปิดคู่ ขนาด 1.50 * 1.20 ม.	14	ชุด	950	0	13,300	-	13,300
4	ป ₂ ประตูเหล็กบานเปิดเดี่ยว ขนาด 0.50 * 1.00 ม.	12	ชุด	380	0	4,560	-	4,560
5	ป ₃ ประตูบานไม้ฉลุนวม ขนาด 0.80 * 2.00 ม.	2	ชุด	1200	0	2,400	-	2,400
6	ป ₄ ประตูบานไม้ฉลุนวม หน้า ขนาด 0.80 * 2.00 ม.	1	ชุด	1200	0	1,200	-	1,200
7	ประตูช่องรีดนม	1	ชุด	6000	0	6,500	-	6,500
รวมงานประตุน้ำต่าง						31,510	-	31,510
งานระบบไฟฟ้า								
1	หลอดฟลูออเรสเซนต์ 2x36 w. พร้อมอุปกรณ์	10	ชุด	560	100	5,600	1,000	6,600
2	สวิทช์ไฟชนิดขั้ว	5	ชุด	200	80	1,000	400	1,400
3	ปลั๊กไฟชนิดขั้ว	4	ชุด	200	80	800	320	1,120
4	Breaker โทลคเค้นเตอร์	1	ชุด	1000	450	1,000	450	1,450
5	ลูกเซอร์กิต 32 A	4	ชุด	120	0	480	-	480
6	ท่อ pvc + สายไฟ + อุปกรณ์ + ค่าแรง	1	L/S	6000	5000	6,000	5,000	11,000
รวมงานระบบไฟฟ้า						14,880	7,170	22,050
งานระบบประปาและสุขาภิบาล								
1	ท่อระบาย ๘ 12 นิ้ว @ 1.00 เมตร	8	ท่อน	100	0	800	-	800
2	ท่อ pvc, ๘ 4 นิ้ว พร้อมอุปกรณ์	2	ท่อน	576	0	1,152	-	1,152
3	ท่อ pvc, ๘ 2 นิ้ว พร้อมอุปกรณ์	2	ท่อน	95	0	190	-	190
4	ท่อ pvc, ๘ 1.5 นิ้ว พร้อมอุปกรณ์	5	ท่อน	170	0	850	-	850
5	ท่อ pvc, ๘ 1 นิ้ว พร้อมอุปกรณ์	14	ท่อน	100	0	1,400	-	1,400
6	ท่อ pvc, ๘ 3/4 นิ้ว พร้อมอุปกรณ์	4	ท่อน	85	0	340	-	340
7	ก๊อมน้ำ ๘ 3/4 นิ้ว	12	ท่อน	80	0	960	-	960
8	ส้วมแบบนั่งราบ	1	ชุด	1250	0	1,250	-	1,250
9	อ่างล้างหน้าชนิดแขวน	1	ชุด	950	250	950	250	1,200
10	บ่อเกรอะ + บ่อซึม	1	ชุด	3000	0	3,000	-	3,000
11	บ่อพัก	1	ชุด	1250	0	1,250	-	1,250
12	ค่าแรงงานระบบประปาและบ่อบำบัด	1	L/S	0	8000	-	8,000	8,000
รวมงานระบบประปาและบ่อบำบัด						12,142	8,250	20,392
รวมเป็นเงินทั้งหมด						394,397	98,326	492,723

ประมาณการโรงเรียนเชียงแพะ			81 (พื้นที่โรงเรียนเป็น ค.ส.ล. ทั้งหมด)					
ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย		รวมราคา		รวมราคา (บาท)
				วัสดุ	แรง	วัสดุ	แรง	
งานปรับพื้นที่ขุดหลุม ถมดิน								
1	ทรายถม	180	M ³	120	10	21,600	1,800	23,400
2	ดินถม	70	M ³	65	20	4,550	1,400	5,950
3	วางค้ำและขุดหลุม	1	L/S	0	6000	-	6,000	6,000
รวมงานปรับพื้นที่ขุดหลุม ถมดิน						26,150	9,200	35,350
งานโครงสร้าง								
1	คอนกรีต	55	M ³	1500	300	82,500	16,500	99,000
2	เหล็ก ๘ 6 มม.	280	เส้น	30	10	8,400	2,800	11,200
3	เหล็ก ๘ ๘ มม.	64	เส้น	65	15	4,160	960	5,120
4	เหล็ก ๘ 12 มม.	72	เส้น	98	18	7,056	1,296	8,352
5	ไม้แบบ	30	M ²	210	40	6,300	1,200	7,500
6	ลวดผูกเหล็ก	50	กก.	30	0	1,500	-	1,500
รวมงานโครงสร้าง						109,916	22,756	132,672
งานผนัง								
1	อิฐมอญ	38000	ก้อน	0.55	0	20,900	-	20,900
2	อิฐบล็อก	3200	ก้อน	3.5	0	11,200	-	11,200
3	ปูนก่อและปูนฉาบ	150	ถุง	105	0	15,750	-	15,750
4	ทรายฉาบ	3	M ²	280	0	840	-	840
5	ทรายก่อ	65	M ²	190	0	12,350	-	12,350
6	ค่าแรงฉาบปูนเรียบรวมทั้งผนังทั้งหมด	250	M ²	0	80	-	20,000	20,000
7	ผนังเคร่า โลหะกรู๊ปซัมบอร์ค 9 มม.	80	M ²	380	70	30,400	5,600	36,000
8	ปิดฉนวน โครงเหล็กกรู๊ประเบียงแผ่นเรียบ 6 มม.	60	M ²	200	40	12,000	2,400	14,400
รวมงานผนัง						103,440	28,000	131,440
งานโครงสร้างหลังคา+ฝ้าเพดาน								
1	สังกะสีพร้อมอุปกรณ์ ขนาด 6 ฟุต	640	แผ่น	66	0	42,240	-	42,240
2	ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ค โครง T-BAR	45	M ²	140	40	6,300	1,800	8,100
3	สีน้ำมันกันสนิม	10	กล.	420	0	4,200	-	4,200
4	เหล็ก C 100x50x20x2.3 มม.	68	ท่อน	290	0	19,720	-	19,720
5	เหล็ก C 75x45x15x2 มม.	280	ท่อน	185	0	51,800	-	51,800
6	ค่าแรง โครงหลังคาพร้อมมุงสังกะสี	550	M ²	0	50	-	27,500	27,500
รวมงานโครงสร้างหลังคา+ฝ้าเพดาน						124,260	29,300	153,560
งานพื้นชั้นลอยและบันได								
1	ไม้โอ๊คยาง 10 มม.	14	แผ่น	450	0	6,300	-	6,300
2	เหล็ก U 150x50x3.2 มม.	15	ท่อน	638	0	9,570	-	9,570
3	เหล็ก U 100x50x2.3 มม.	19	ท่อน	341	0	6,479	-	6,479
4	ค่าแรงทำพื้นชั้นลอยและบันได	50	M ²	0	85	-	4,250	4,250
รวมงานพื้นชั้นลอยและบันได						22,349	4,250	26,599

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย		รวมราคา		รวมราคา (บาท)
				วัสดุ	แรง	วัสดุ	แรง	
งานประตุน้ำต่าง								
1	น ₁ หน้าค้ำบานเกล็ดปรับมุม ขนาด 0.7*1.10 ม.	3	ชุด	1000	0	3,000	-	3,000
2	น ₂ หน้าค้ำบานเกล็ดปรับมุม ขนาด 0.50 * 0.40 ม.	1	ชุด	550	0	550	-	550
3	ป ₁ ประตูเหล็กบานเปิดคู่ ขนาด 1.50 * 1.20 ม.	14	ชุด	950	0	13,300	-	13,300
4	ป ₂ ประตูเหล็กบานเปิดเดี่ยว ขนาด 0.50 * 1.00 ม.	12	ชุด	380	0	4,560	-	4,560
5	ป ₃ ประตูบานไม้ฉลิมุม ขนาด 0.80 * 1.00 ม.	2	ชุด	1200	0	2,400	-	2,400
6	ป ₄ ประตูบานไม้ฉลิมุมกันน้ำ ขนาด 0.80 * 1.00 ม.	1	ชุด	1200	0	1,200	-	1,200
7	ประตูห้องรีคนม	1	ชุด	6000	0	6,500	-	6,500
รวมงานประตุน้ำต่าง						31,510	-	31,510
งานระบบไฟฟ้า								
1	หลอดฟลูออโรสเซนต์ 2x36 w. พร้อมอุปกรณ์	10	ชุด	560	100	5,600	1,000	6,600
2	สวิทช์ไฟเนชั่นแนล	5	ชุด	200	80	1,000	400	1,400
3	ปลั๊กไฟเนชั่นแนล	4	ชุด	200	80	800	320	1,120
4	Breaker โหลดเซนเตอร์	1	ชุด	1000	450	1,000	450	1,450
5	ลูกเซอร์กิต 32 A	4	ชุด	120	0	480	-	480
6	ท่อ pvc + สายไฟ + อุปกรณ์ + ค่าแรง	1	L/S	6000	5000	6,000	5,000	11,000
รวมงานระบบ ไฟฟ้า						14,880	7,170	22,050
งานระบบประปาและสุขาภิบาล								
1	ท่อระบาย ๘" 12 นิ้ว @ 1.00 เมตร	8	ท่อน	100	0	800	-	800
2	ท่อ pvc, ๘" 4 นิ้ว พร้อมอุปกรณ์	2	ท่อน	576	0	1,152	-	1,152
3	ท่อ pvc, ๘" 2 นิ้ว พร้อมอุปกรณ์	2	ท่อน	95	0	190	-	190
4	ท่อ pvc, ๘" 1.5 นิ้ว พร้อมอุปกรณ์	5	ท่อน	170	0	850	-	850
5	ท่อ pvc, ๘" 1 นิ้ว พร้อมอุปกรณ์	14	ท่อน	100	0	1,400	-	1,400
6	ท่อ pvc, ๘" 3/4 นิ้ว พร้อมอุปกรณ์	4	ท่อน	85	0	340	-	340
7	ก๊อกรน้ำ ๑ 3/4 นิ้ว	12	ท่อน	80	0	960	-	960
8	สวมแบบนึ่งราบ	1	ชุด	1250	0	1,250	-	1,250
9	อ่างล้างหน้าชนิดแขวน	1	ชุด	950	250	950	250	1,200
10	บ่อกรอง + บ่อซึม	1	ชุด	3000	0	3,000	-	3,000
11	บ่อพัก	1	ชุด	1250	0	1,250	-	1,250
12	ค่าแรงงานระบบประปาและบ่อน้ำบาด	1	L/S	0	8000	-	8,000	8,000
รวมงานระบบประปาและบ่อน้ำบาด						12,142	8,250	20,392
รวมเป็นเงินทั้งหมด						444,647	108,926	553,573

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางปริศนา จิตต์ปรารพ	
วัน เดือน ปีเกิด	11 ตุลาคม 2588	
ประวัติการศึกษา	มัธยมศึกษา	โรงเรียนวิชชานารี จังหวัดลำปาง
	อุดมศึกษา	วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา
ประสบการณ์การทำงาน	ปี 2506 – 2507	สมุห์บัญชี บริษัท สหสามัคคีคอนสตรัคชั่น จำกัด
	ปี 2508 – 2509	สำนักงานบัญชีกิจขยันต์ เขียวปัญญา
	ปี 2512 – 2513	ธนาคารไทยท努 สาขาลำปาง
	ปี 2513 – ปัจจุบัน	รับราชการ ตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 7 สังกัด สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ จังหวัดเชียงใหม่