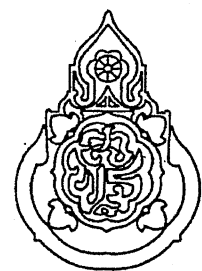


แบบรูปรายการใช้สำหรับ

ปีงบประมาณ 2562

๕๕๕ ๑
(15)
สพช. 104 / 26

อาคารเรียน 4 ห้องเรียน
(ใต้ถุนโล่ง)



สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สารบัญแบบ			สารบัญแบบ			สารบัญแบบ		
หมายเลข	แบบแสดง		หมายเลข	แบบแสดง		หมายเลข	แบบแสดง	
	งานสถาปัตย์			งานโครงสร้างวิศวกรรม			งานไฟฟ้า	
A-01	สารบัญแบบ		S-01	แปลนฐานราก ต่อมือ			งานไฟฟ้า	
A-02	รายการสัญลักษณ์แบบ, รายการพื้น, ผนัง, ฝ้าเพดาน		S-02	แปลนคาน พื้น เสา		E-01	แปลนไฟฟ้า	
A-03	แปลนพื้น		S-03	แปลนคานหลังคา				
A-04	แปลนหลังคา		S-04	แปลนโครงหลังคา				
A-05	รูปด้าน 1 & 2		S-05	แบบขยายฐานราก, ขยายหน้าตัดเสา				
A-06	รูปด้าน 3 & 4		S-06	ขยายหน้าตัดพื้น, ขยายหน้าตัดคาน				
A-07	รูปตัด A-A		S-07	ขยายหน้าตัดคาน, ขยายโครงสร้างบันได				
A-08	รูปตัด B-B		S-08	ขยายโครงหลังคาไม้ (TRUSS T1), ขยายโครงหลังคาไม้ (TRUSS T1)				
A-09	แบบขยายบันได		S-09	ขยายรอยต่อโครงหลังคาเหล็ก				
A-10	ราวลูกกรงระเบียง, ขยาย ①		S-10	ขยายรอยต่อโครงหลังคาเหล็ก, รายการประกอบแบบโครงหลังคาเหล็ก				
A-11	ขยาย D1, รายการประกอบแบบประตู		S-11	ขยายรอยต่อโครงหลังคาไม้, รายการประกอบแบบโครงหลังคาไม้			งานประปา-สุขาภิบาล	
A-12	ขยาย W1, รายการประตู, หน้าต่าง, ช่องลม, ช่องแสง, วงกบเหล็ก							
A-13	แบบกระดานดำ แบบ 1 (ใช้ติดผนัง หรือ ผนังบล็อก)							
A-14	แบบกระดานดำ แบบ 2 (ใช้ติดกับผนังสำเร็จรูป)			งานครุภัณฑ์				
A-15	แบบขยายผนัง 2 (ผนังสำเร็จรูป)			โต๊ะเรียน มอก.1494-2541 ห้อยละ 30 ตัว				
				เก้าอี้เรียน มอก.1495-2541 ห้อยละ 30 ตัว				
				ตู้เก็บอุปกรณ์ มอก.353-2532 ห้อยละ 1 ตู้				
				โต๊ะ-เก้าอี้ครู ระดับ 3-8 ห้อยละ 1 ชุด				

สถาปนิก: นายใหญ่ ใจบุญ

ผู้รับปรุงแบบ:

พนักงานสถาปนิก:

วิศวกร: นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร

ผู้รับปรุงแบบ:

พนักงานวิศวกร:

ร่างเขียนแบบ:

ร่างเขียนแบบ:

พนักงานร่าง:

หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง - 6 พ.ค. 2551

ลงนาม:

ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ - วันที่ 1 / 1

ลงนาม:

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน - วันที่ 1 / 1

ลงนาม:

กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

แบบ 104 / 26

อาคารเรียน 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)

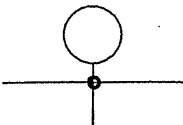
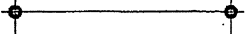
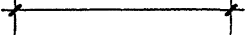
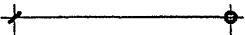
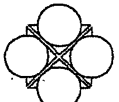
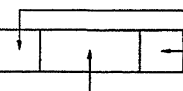
แบบแสดง: สารบัญแบบ

A-01

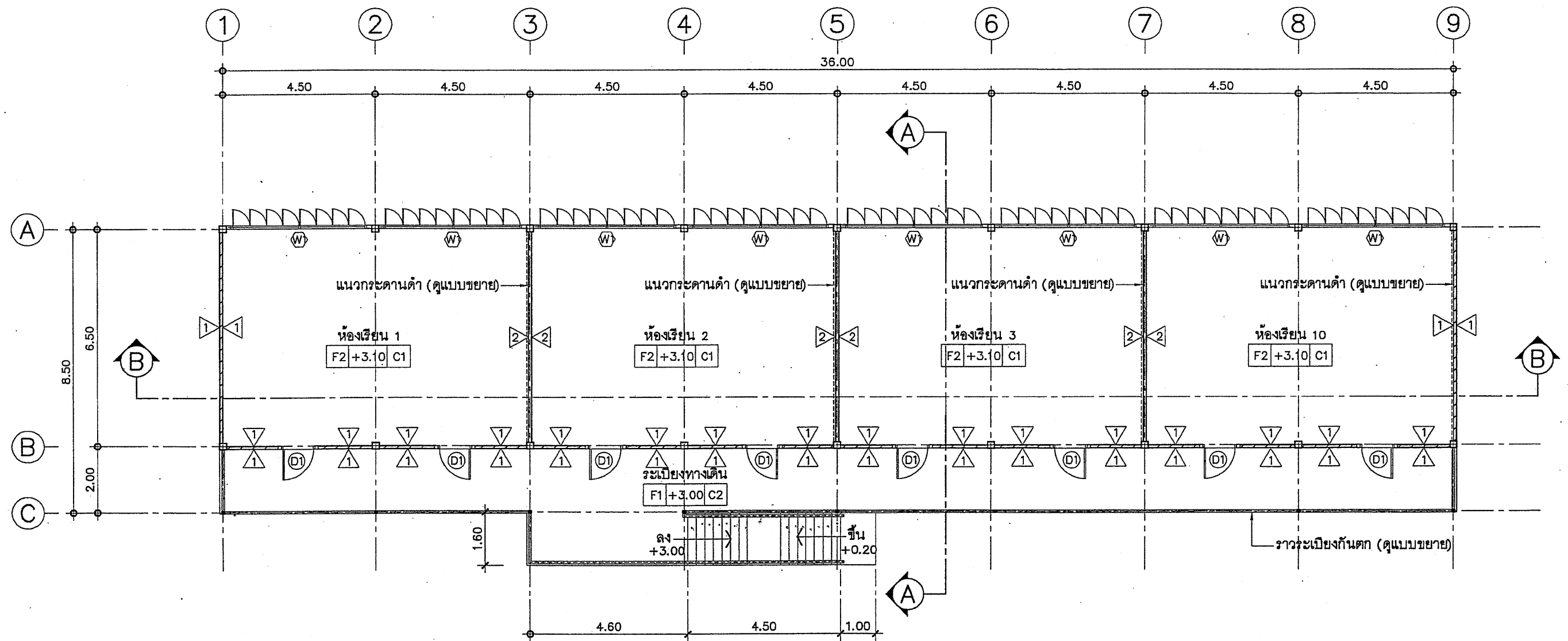
แบบแผ่นที่

รวม 27 แผ่น

ชื่อไฟล์

รายการ สัญลักษณ์		รายการ พื้น	
	แสดงแนวเขตที่ดิน	F1	พื้น คสล. ผิวขัดหยาบ
	แสดงแนวศูนย์กลางเสาทางนอน	F2	พื้น คสล. ผิวขัดมันเรียบ
	แสดงแนวศูนย์กลางเสาทางตั้ง		
	แสดงระยะจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง		
	แสดงระยะจากขอบถึงขอบ	รายการผนัง	
	แสดงระยะจากขอบถึงศูนย์กลาง	1	ผนังก่ออิฐรูปฉลุ มอก.58-2533 ตามที่กำหนดในรายการมาตรฐาน ขาปูนเรียบ 2ด้าน หนาประมาณ 0.10ม. คำนวณก็เส้น ทาสี
	แสดงแนวส่วนที่มองไม่เห็น		หมายเหตุ -อนุญาตให้ใช้คอนกรีตมวลเบา หรือคอนกรีตเบา ทุกชนิดได้ การก่อ ขาปูนให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่นำมาใช้
	แสดงแนวผนัง		
	แสดงหน้าตัด คสล.	2	ผนังแผ่นใยไม้อัดซีเมนต์ หนา 12มม. มอก.878-2535 หรือ กระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ หนา 12 มม. มอก.1427-2540 ขอบเรียบ ขุดรอยต่อด้วยเส้นไหมและโพลียูรีเทน ทาสี
	แสดงแนว และมุมมองรูปตัด		
	แสดงมุมมองรูปด้าน	รายการฝ้าเพดาน	
	แสดงเบอร์พื้น แสดงเบอร์ฝ้าเพดาน แสดงระดับพื้น	C1	ฝ้าเพดานภายในห้องเรียน ยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. ขาเรียบ ทาสี โครงเคร่าไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"x3" ๑0.80#ม. หรือ โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี มอก. 883-2532 หนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. ๑0.80ม.#
	แสดงเบอร์ประตู	C2	ฝ้าเพดานภายนอก (ระเบียง, ส่วนที่เป็นทางเดินและชายคา) แผ่นซีเมนต์ใยไม้อัดซีเมนต์ ความหนาแน่นสูง มอก. 878-2537 หนา 9 มม.หรือ กระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบ หนา 4 มม. มอก.1427-2540 โครงเคร่าไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"x3" ๑0.80#ม. หรือ โครงเคร่าเหล็กกล้า (ชุบสังกะสี) มอก.883-2532 หนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. ๑0.80ม.# บัวฝ้าเพดานไม้เนื้อแข็ง 1/2"x2"
	แสดงเบอร์หน้าต่าง		
	แสดงเบอร์ผนัง		
		C3	ฝ้า ห้องพื้น ค.ส.ด. แต่งเรียบ ทาสี หรือคิงเกรียงสีผสมทราย

สถาปนิก : นายไพฑูรย์ เจริญสุข	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเมธ	ร่างเขียนแบบ :	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : 6 พ.ค. 2551		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	A-02
สถาปนิก :	วิศวกร :	ร่างเขียนแบบ :	ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	แบบแผนที่
ผู้เขียนแบบ :	ผู้ปรับปรุงแบบ :	ร่างเขียนแบบ :	ลงนาม		แบบ สป. 104 / 26	รวม 27 แผ่น
หน่วยงานสถาปัตยกรรม :	หน่วยงานวิศวกรรม :	หน้ากลุ่มงานร่าง :	เลขที่การคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		อาคารเรียน 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)	ชื่อไฟล์



แปลนพื้น

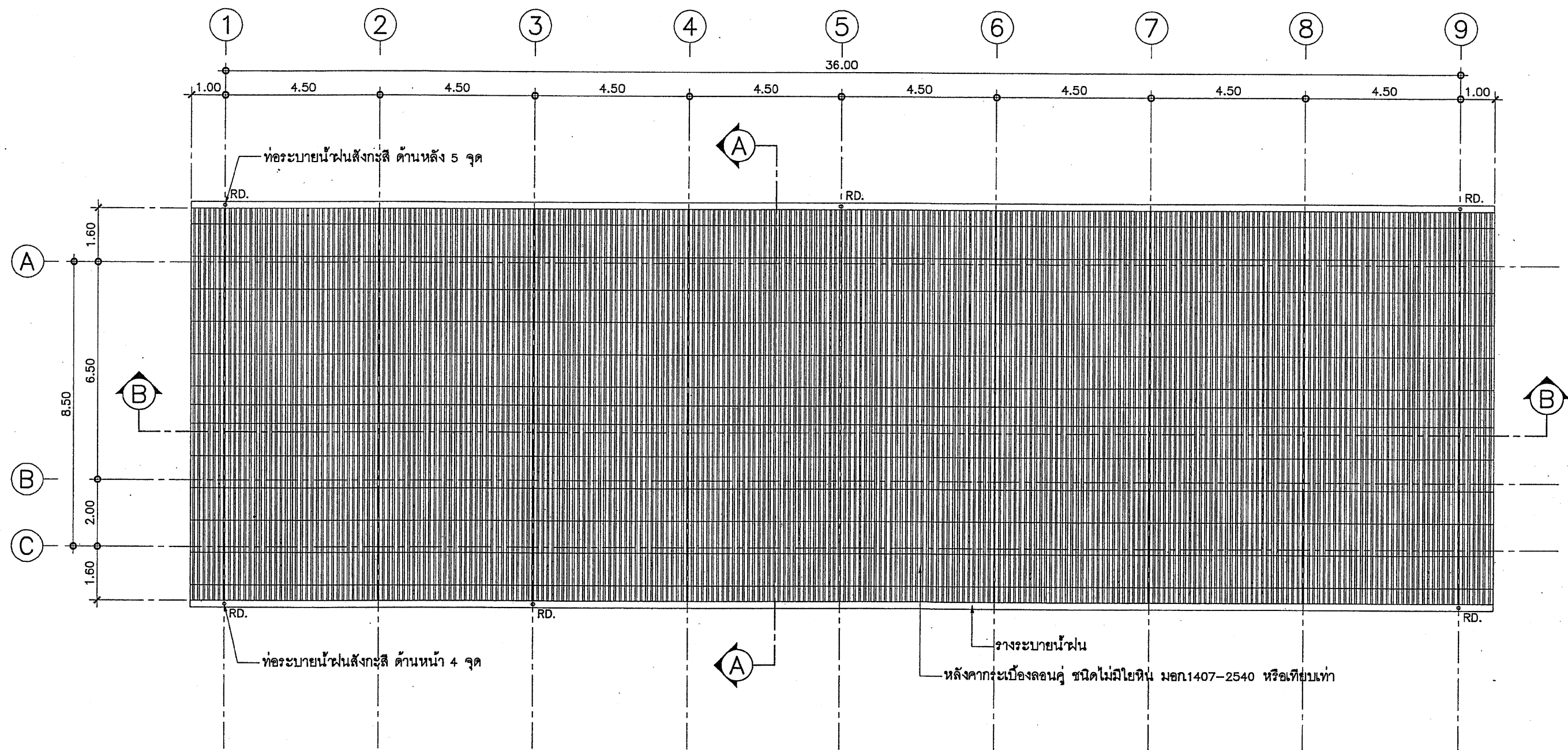
มาตราส่วน 1:125



สัญลักษณ์แสดงรูปด้าน

หมายเหตุ -การทำผิวพื้นห้องเรียน F2 ผู้รับจ้างต้องทำผิวพื้นต่อเนื่องเป็นพื้นเดียวกันตลอดทั้งชั้น
ก่อนกันผนัง 2 และมีผิวเรียบได้ระดับเสมอกัน

สถาปนิก : นายไพฑูรย์ เจริญสุข	วิศวกร : นายวิฑูรย์ สุวรรณเมตร	ร่างเขียนแบบ :	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง	วันที่ 6 พ.ค. 2551		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	A-03
สถาปนิก :	วิศวกร :	ร่างเขียนแบบ :	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ	วันที่ / /		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	แบบแผนที่
ผู้ปรับปรุงแบบ :	ผู้ปรับปรุงแบบ :	หน้างานเขียน :	เลขานุการสำนักอำนวยการ	วันที่ / /		แบบ 104 / 26	รวม 27 แผ่น
หน้างานสถาปัตยกรรม :	หน้างานวิศวกรรม :	หน้างานช่าง :	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	วันที่ / /		อาคารเรียน 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)	ชื่อไฟล์



แปลนหลังคา

มาตราส่วน

1:125

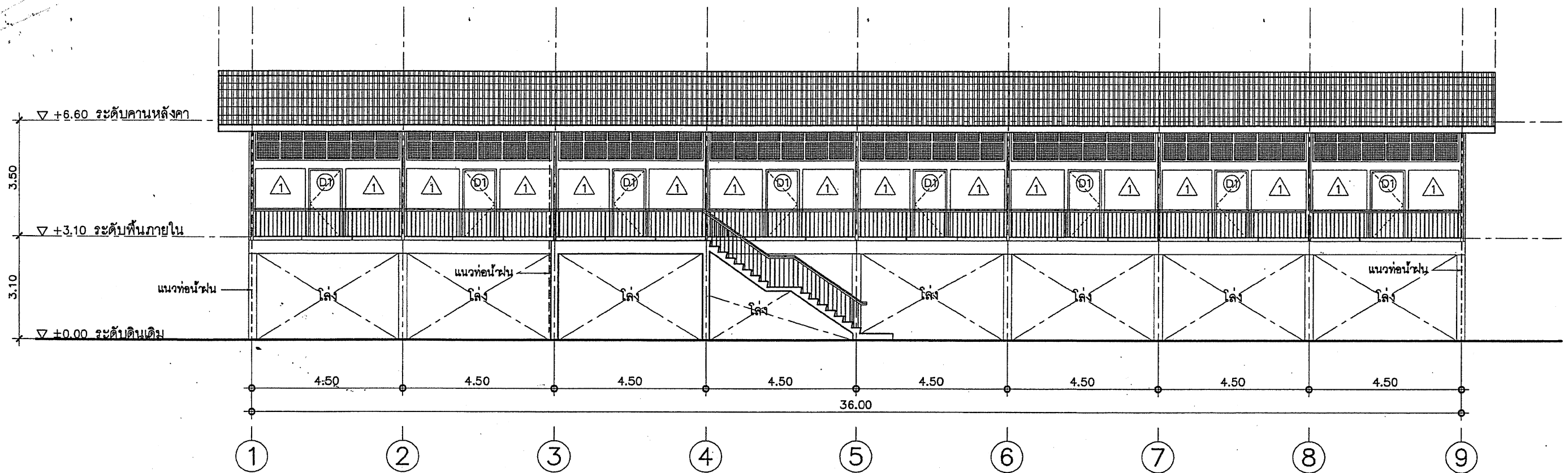


สัญลักษณ์แสดงรูปด้าน

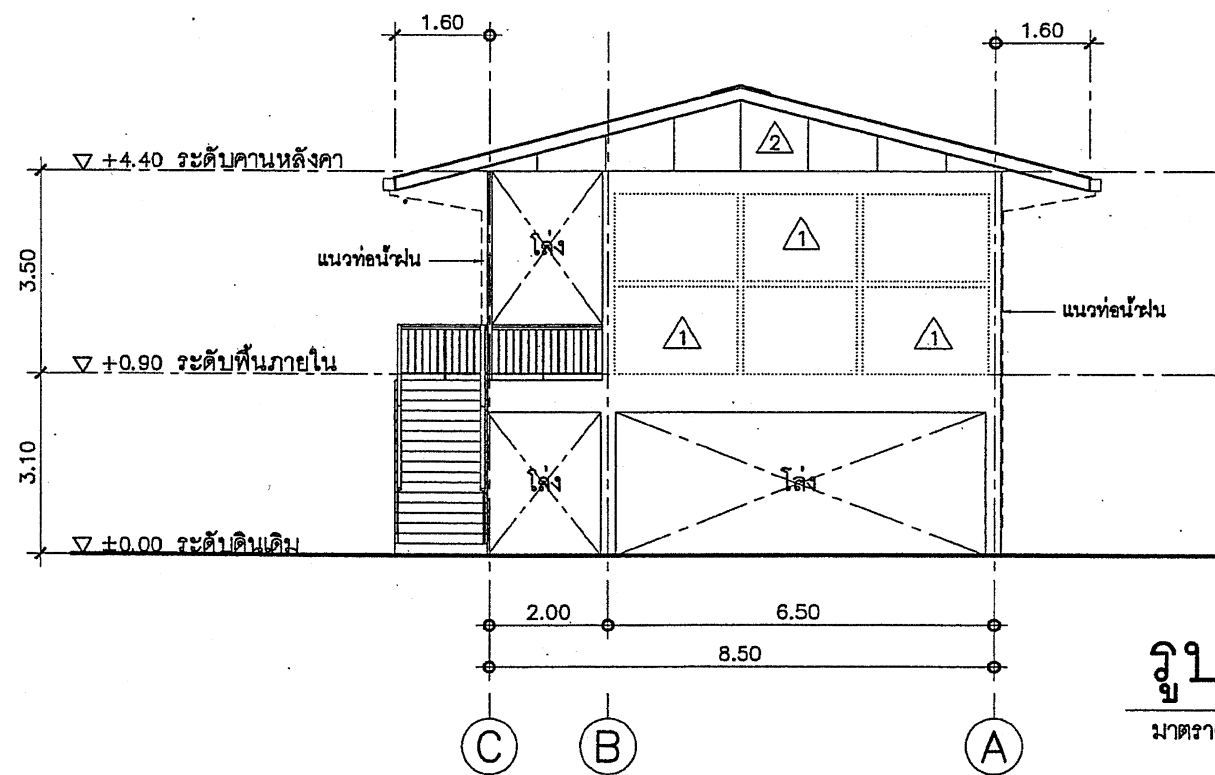
หมายเหตุ เจริญชัย และ ปิ่นลม

ไม้เนื้อแข็ง 1"x8"+1"x6" หรือเจริญชัยสำเร็จรูป หน้า 16 มม x 8"

สถาปนิก: นายใหญ่ เจริญชัย	วิศวกร: นายวิฑูรย์ สุวรรณนคร	ร่างเขียนแบบ:	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง	วันที่ 6 พ.ค. 2551		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	A-04
สถาปนิก:	วิศวกร:	ร่างเขียนแบบ:	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ	วันที่ / /		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	แบบแผนที่
ผู้ปรับปรุงแบบ:	ผู้ปรับปรุงแบบ:	ร่างเขียนแบบ:	ลงนาม	วันที่ / /		แบบ สปช. 104/28	รวม 27 แผ่น
หน่วยงานสถาปัตยกรรม:	หน่วยงานวิศวกรรม:	หน้ากลุ่มงานร่าง	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	วันที่ / /		อาคารเรียน 4 ห้องเรียน (โคกสูง)	ชื่อไฟล์

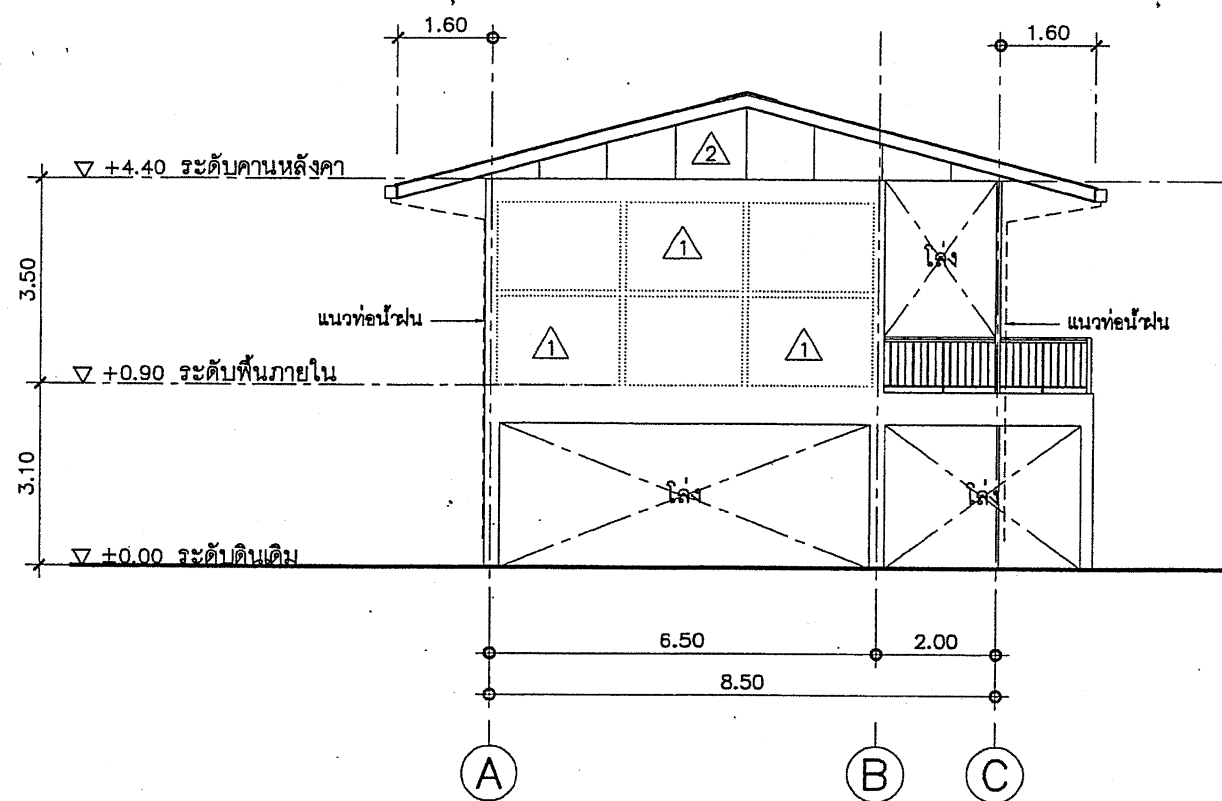


รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1:125

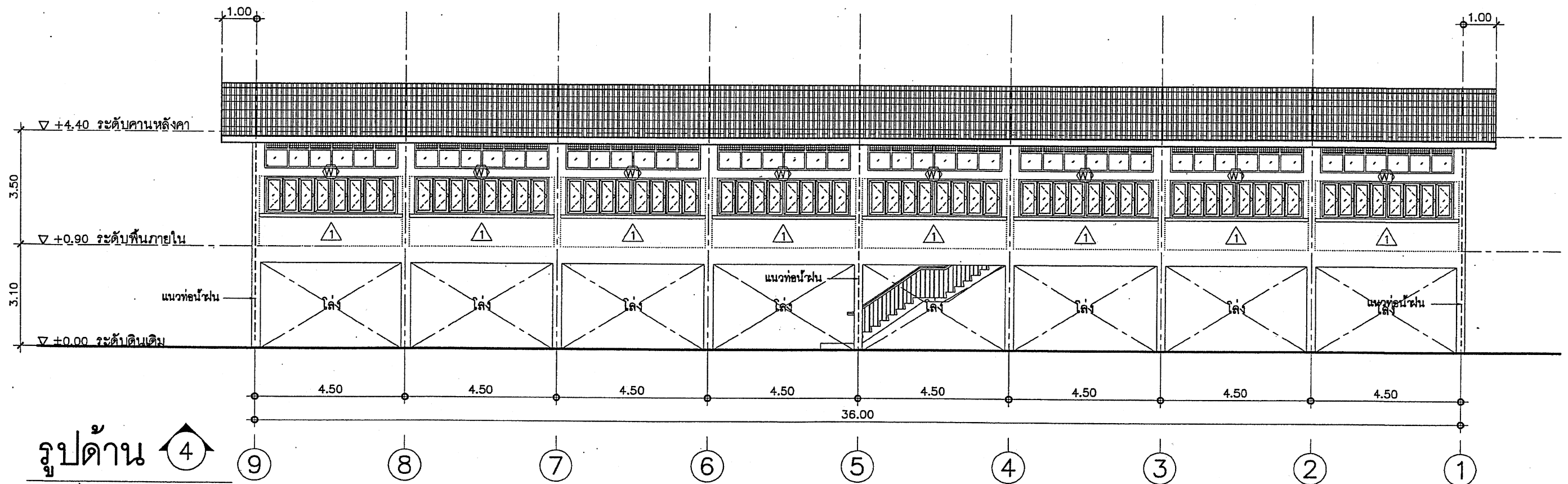


รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1:125

สถาปนิก : นายใหญ่ชัย เจริญสุข	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ร่างเขียนแบบ :	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง	วันที่ 6 พ.ค. 2551		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	A-05
สถาปนิก :	วิศวกร :	ร่างเขียนแบบ :	ลงนาม	วันที่ / /		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	แบบแปลนที่
ผู้รับปรุงแบบ :	ผู้รับปรุงแบบ :	ร่างเขียนแบบ :	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ	วันที่ / /		อาคารเรียน 4 ห้องเรียน (ตึกปูนโด่ง)	รวม 27 แผ่น
นางงานสถาปัตยกรรม :	นางงานวิศวกรรม :	หน้ากลุ่มงานร่าง :	ลงนาม	วันที่ / /		แบบแสดง :	ชื่อไฟล์



รูปด้าน 3
มาตราส่วน 1:125



รูปด้าน 4
มาตราส่วน 1:125

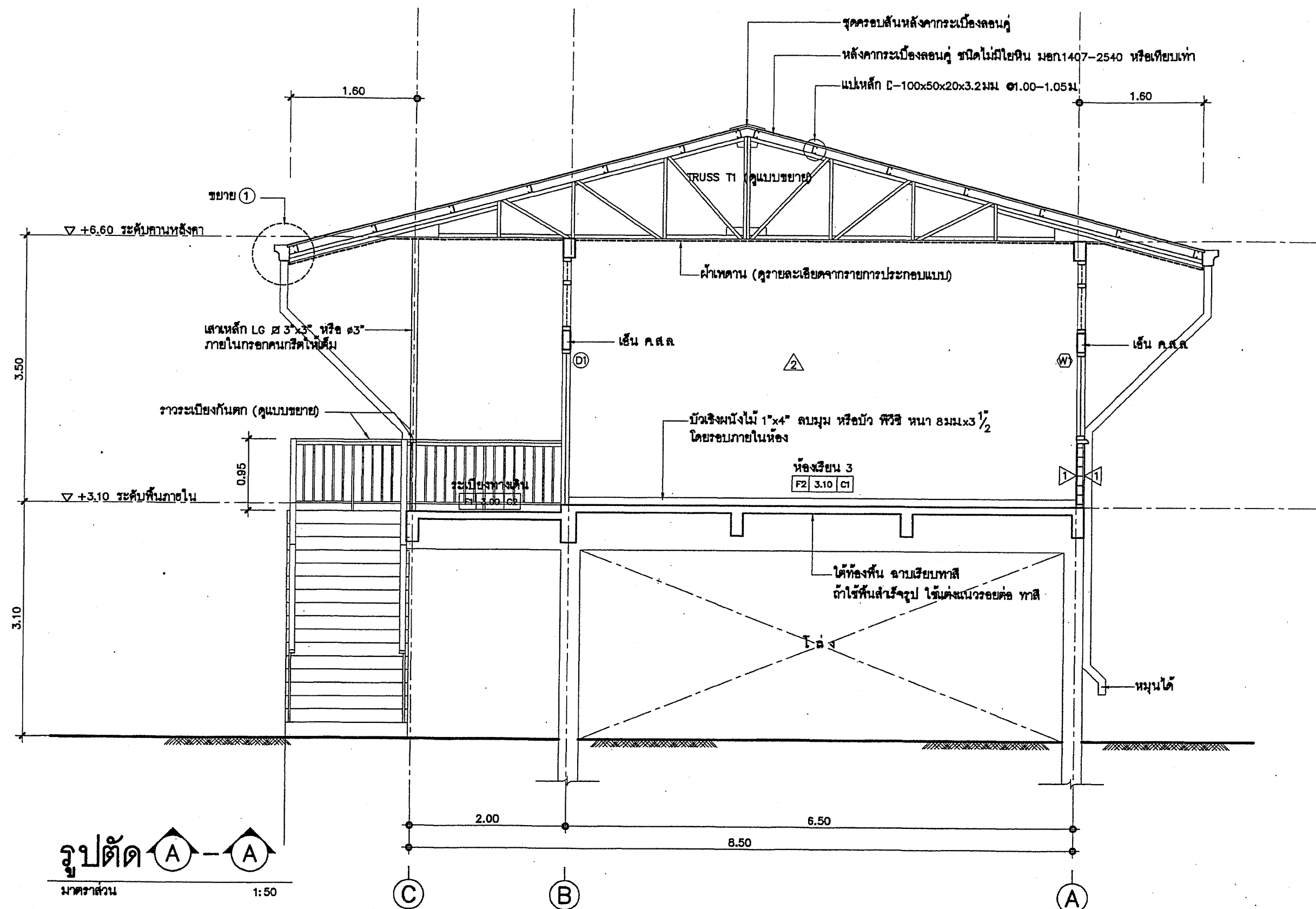
สถาปนิก : นายโพธิ์ชัย เจริญสุข	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร	ช่างเขียนแบบ :	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แบบ 104 / 26 อาคารเรียน 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง) รูปด้าน 3 & 4	
สถาปนิก :	วิศวกร :	ช่างเขียนแบบ :	ลงนาม			
ผู้รับปรุงแบบ :	ผู้รับปรุงแบบ :	ช่างเขียนแบบ :	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ			
ลงนามสถาปนิก :	ลงนามวิศวกร :	ลงนามช่างเขียนแบบ :	ลงนาม			

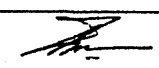
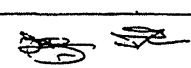
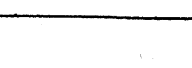
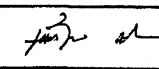
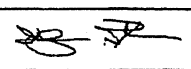
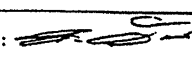
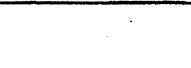
A-06

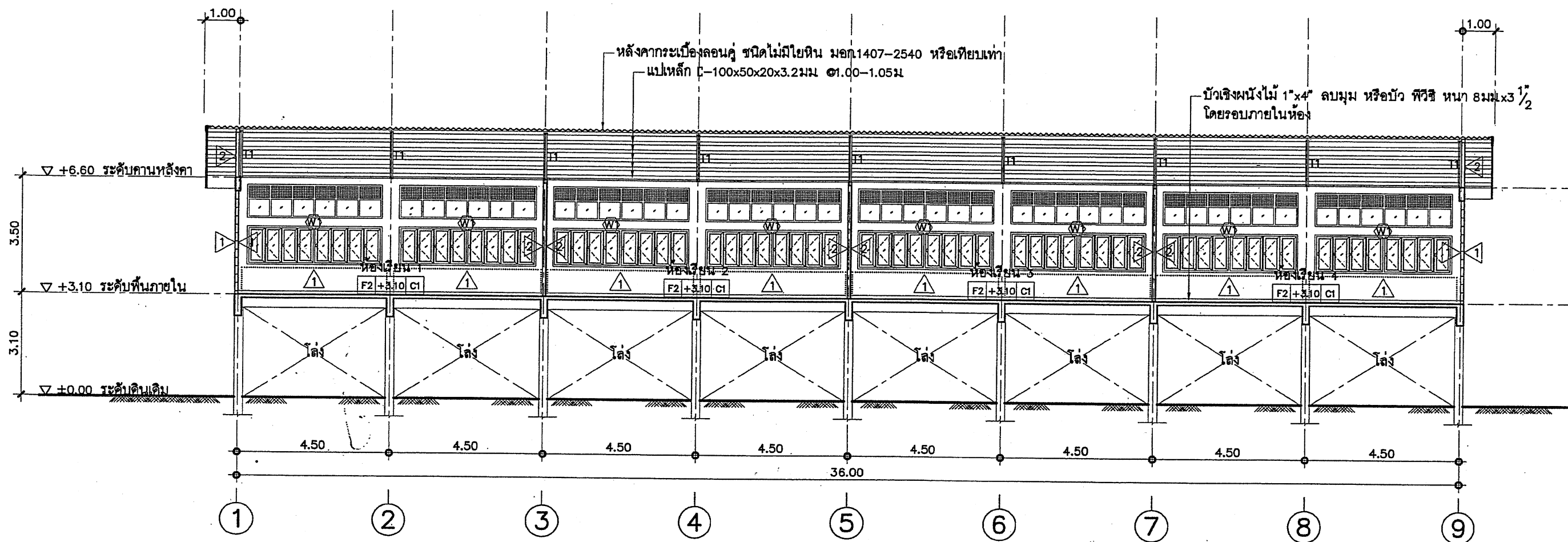
แบบแปลนที่

รวม 27 แผ่น

ชื่อไฟล์

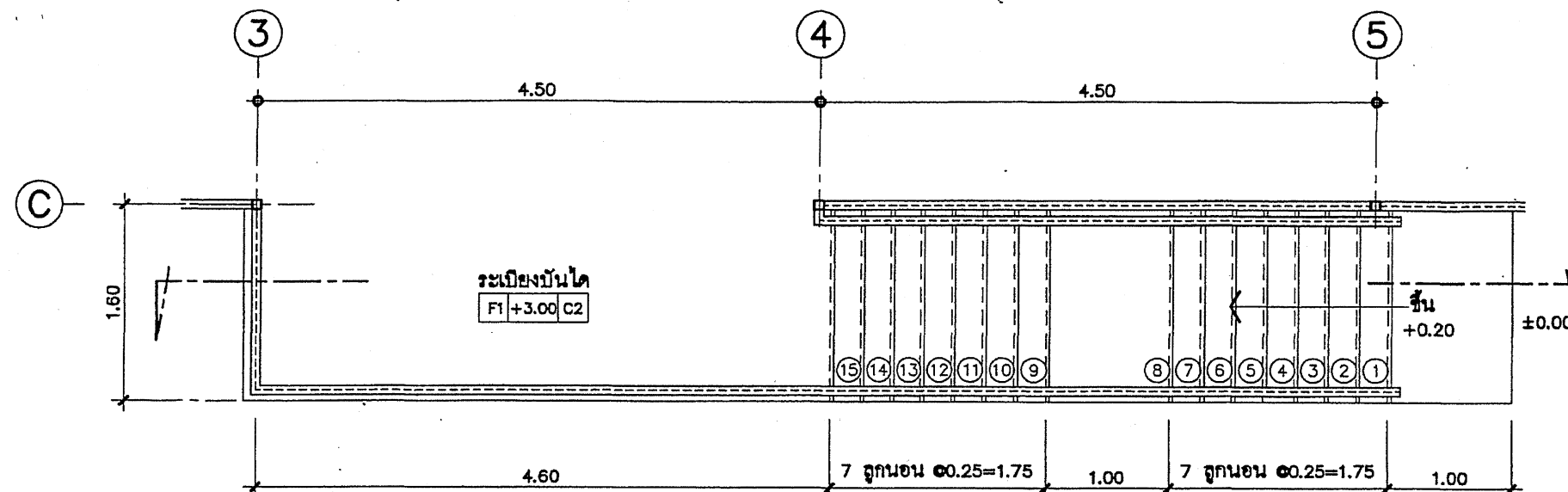


สถาปนิก : นายไพฑูรย์ เจริญสุข		วิศวกร : นายวิฑูรย์ สุวรรณเนตร		ช่างเขียนแบบ :		หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง 6 พ.ค. 2551			กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	A-07 แบบแผนที่
สถาปนิก :		วิศวกร :		ช่างเขียนแบบ :		ผู้ดำเนินการสำนักอำนวยการ	วันที่ / /			
ผู้รับปรุงแบบ :		ผู้ปรับปรุงแบบ :		หน้างานวิศวกร :		เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	วันที่ / /			
นางสาวสถาปัตย์กรรม :		หน้างานวิศวกร :		หน้างานช่าง :		นางสาว	วันที่ / /			
								แบบ 104 / 26	รวม 27 แผ่น	ชื่อไฟล์
								อาคารเรียน 4 ห้องเรียน (โคกสูง)	ชื่อไฟล์	
								แบบแสดง :	รูปตัด A-A	



รูปตัด B-B
มาตราส่วน 1:125

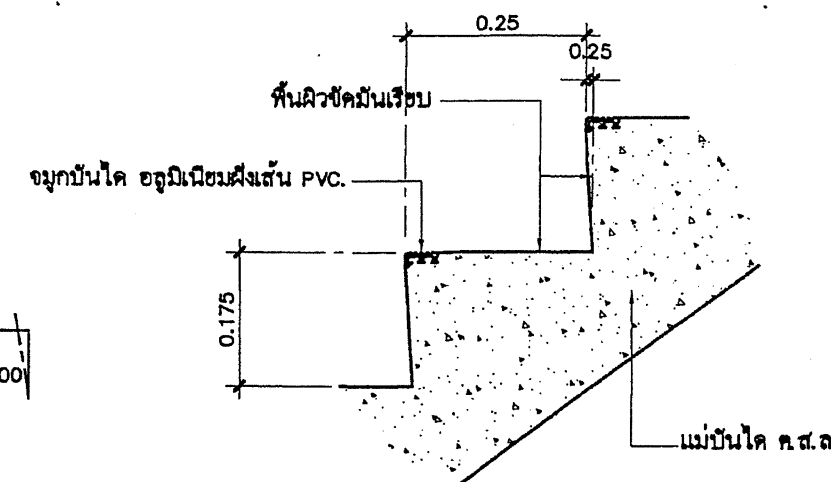
สถาปนิก : นายโพธิ์ชัย เจริญสุข		วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร		ช่างเขียนแบบ :		หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง			กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	A-08	
สถาปนิก :		วิศวกร :		ช่างเขียนแบบ :		ลงนาม	วันที่ 6 พ.ค. 2551			แบบแปลนที่	
ผู้ปรับปรุงแบบ :		ผู้ปรับปรุงแบบ :		ช่างเขียนแบบ :		ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ	วันที่ / /			รวม 27 แผ่น	
ลงนามสถาปนิก :		ลงนามวิศวกร :		ลงนาม :		ลงนาม	วันที่ / /			ชื่อไฟล์	
หน้างานสถาปนิก :		หน้างานวิศวกร :		หน้างานช่างเขียนแบบ :		หน้างานช่างเขียนแบบ :					



แปลนขยายบันได

มาตราส่วน

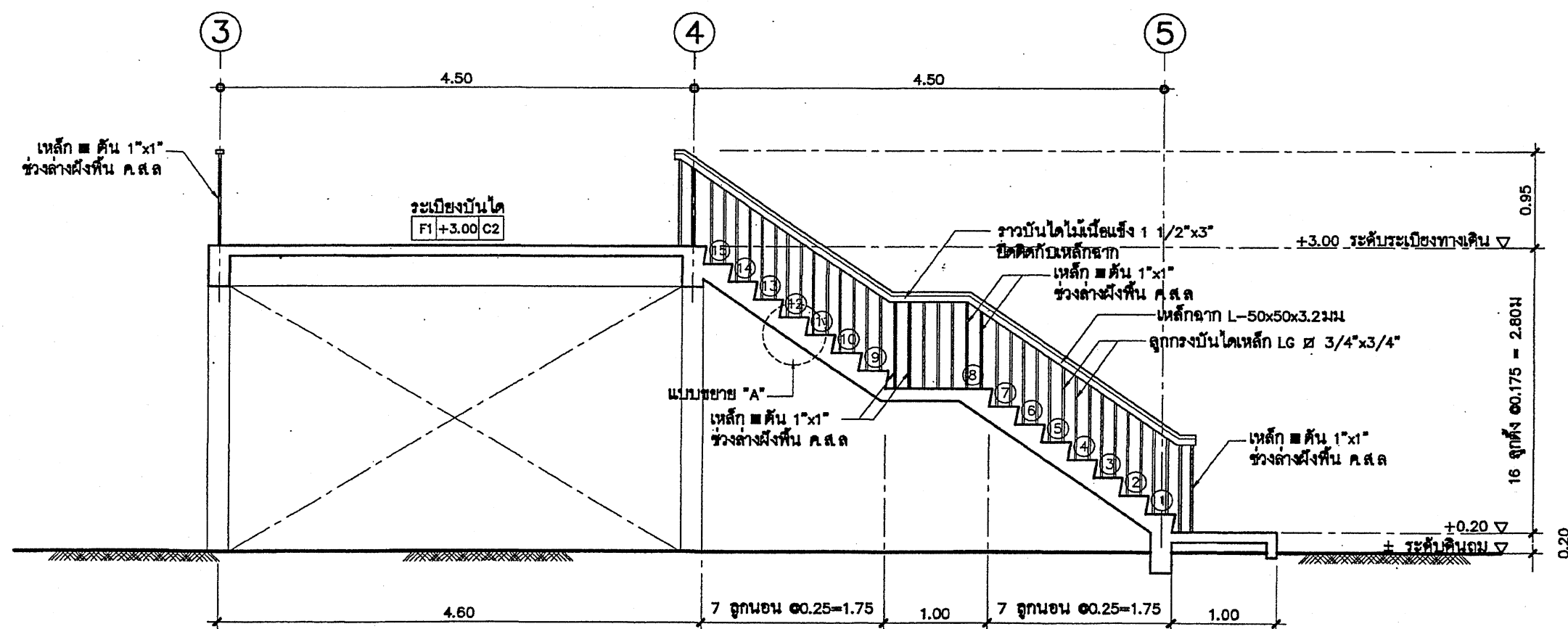
1:50



ขยาย "A"

มาตราส่วน

1:10



ขยายรูปตัดบันได

มาตราส่วน

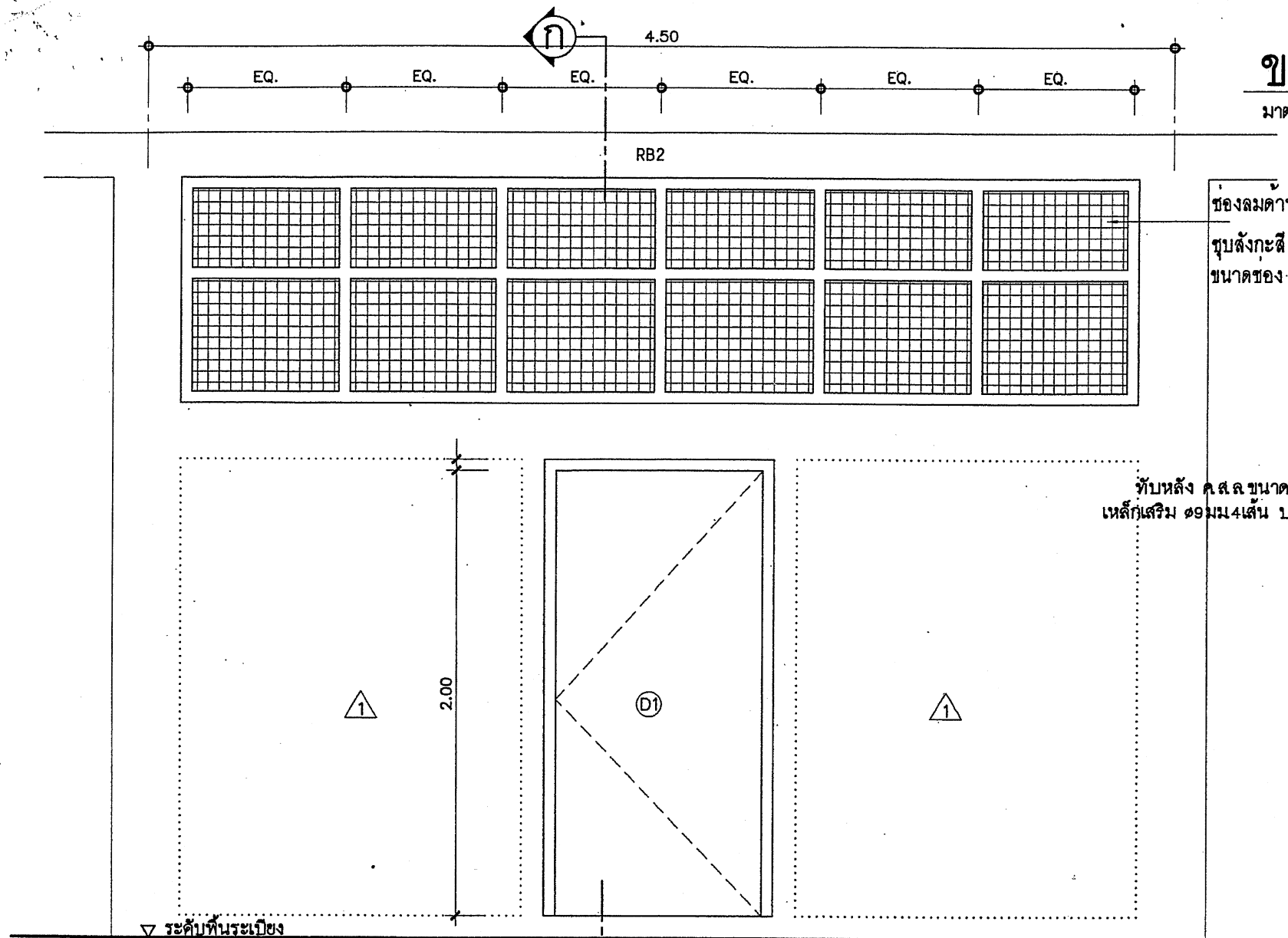
1:50

สถาปนิก : นายไพฑูรย์ เจริญสุข	วิศวกร : นายวิฑูรย์ สุวรรณบุตร	ช่างเขียนแบบ :	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง	๒๖ พ.ค. 2551		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	A-09
สถาปนิก :	วิศวกร :	ช่างเขียนแบบ :	ลงนาม	วันที่ / /		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	แบบแผนที่
ผู้รับปรุงแบบ :	ผู้รับปรุงแบบ :	ช่างเขียนแบบ :	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ	วันที่ / /		แบบ	รวม 27 แผ่น
หน่วยงานรับผิดชอบ :	หน่วยงานวิศวกรรม :	หน้ากลุ่มงานช่าง :	ลงนาม	วันที่ / /		อาคารเรียน 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)	ชื่อไฟล์

ขยาย D1 ประตูบานเปิดเดี่ยวพร้อมช่องแสง

มาตราส่วน

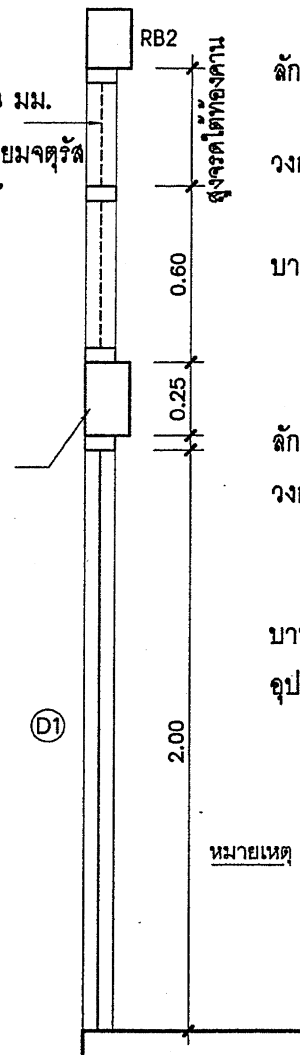
1:25



ช่องลมด้านบน ลวดตาข่าย ขนาด 3 มม.

รูปสังกะสี ถักขึ้นรูปเป็นช่องสี่เหลี่ยมจัตุรัส
ขนาดช่อง $1\frac{5}{8} \times 1\frac{5}{8}$ "

ทับหลัง ค.ส.ล. ขนาด 0.15x0.25 ม. ฉาบเรียบ
เหล็กเสริม ๑9 มม. 4 เส้น ปลูก ๑6 มม. ๑0.15 มม.



ลักษณะการเปิด : ช่องแสงลวดตาข่ายระบายอากาศ
และช่องแสงกระจกใส หน้า 5 มม.

วงกบ : วงกบเหล็ก ทำจากแผ่นเหล็กพับขึ้นรูปวงกบ
ขนาด $1\frac{1}{2} \times 3$ " หน้า 1.5 มม.

บาน-กรอบบาน : ช่องแสงกระจกใส หน้า 5 มม.
ช่องลมด้านบน ลวดตาข่าย ขนาด 3 มม.
รูปสังกะสี ถักขึ้นรูปเป็นช่องสี่เหลี่ยมจัตุรัส
ขนาดช่อง $1\frac{5}{8} \times 1\frac{5}{8}$ "

ลักษณะการเปิด : ประตูบานเปิดเดี่ยว

วงกบ : วงกบเหล็ก ทำจากแผ่นเหล็กพับขึ้นรูปวงกบ
ขนาด 2×4 " หน้า 1.5 มม.
พร้อมบานพับ ขนาด 4"-4 ตัว

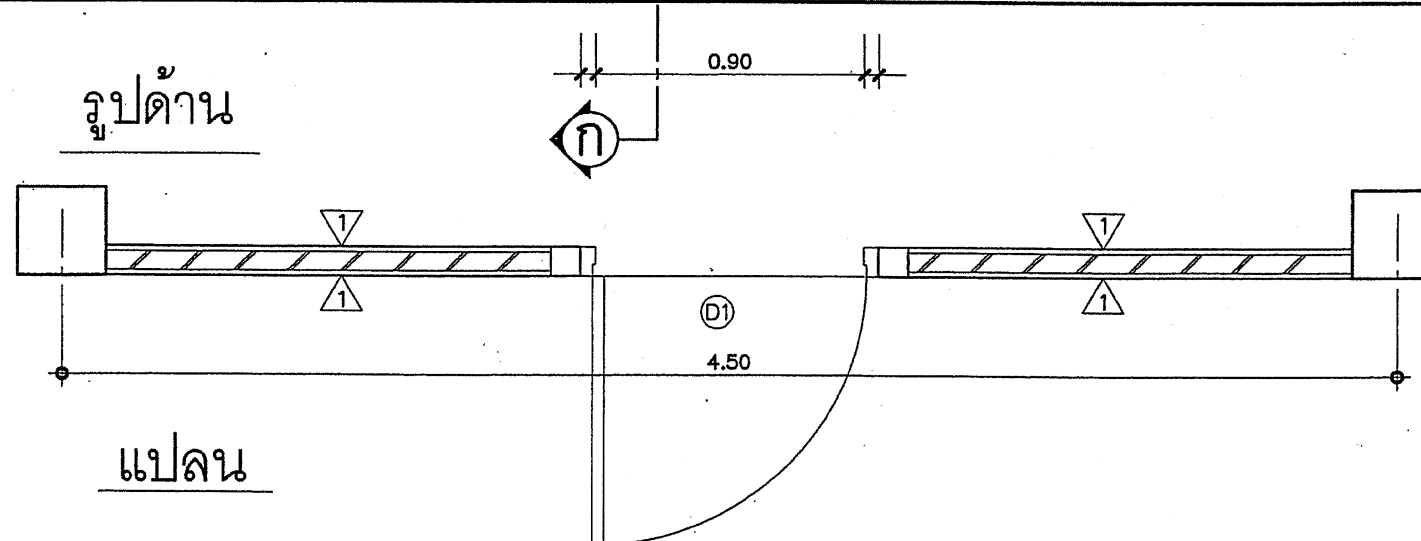
บาน-กรอบบาน : บานไม้อัดยาง มอก. 192-2528

อุปกรณ์ : อุปกรณ์ติดตั้ง และอุปกรณ์ประกอบชุด
(ดูรายการประกอบ)

หมายเหตุ การเคลือบผิวกันสนิมและการเคลือบสี วงกบเหล็ก และบานหน้าต่างเหล็ก
ทั้งหมดต้องผ่านการขบวนการล้างคราบน้ำมันและสิ่งสกปรกด้วยน้ำยาเคมี
และเคลือบสารกันสนิม ซิงค์ ฟอสเฟต โคตติง เคลือบทับด้วย
สีผงโพลีเอสเตอร์ (โพลีเอสเตอร์ พาวเดอร์ โคตติง) อบอุ่นด้วยความร้อน
จนเนื้อสีติดแน่นและมีผิวเรียบ

รูปด้าน

รูปตัด ก-ก



รายการประตู D1

D1 ประตูไม้อัดยาง มอก. 192-2528 ขนาด 0.90x2.00 ม. วงกบเหล็กพับขึ้นรูป 2×4 " หน้า 1.5 มม.

หรือไม้เนื้อแข็ง 2×4 " ติดบานพับ 5×5 "-4 อัน ติดกลอน 4"-1 อัน (กลางบานด้านใน)

กลอน 6"-1 อัน (มุมบานด้านล่าง) ทุญแจก้านบิดชนิดมีมาสเตอร์คีย์ห้องละ 1 ชุด

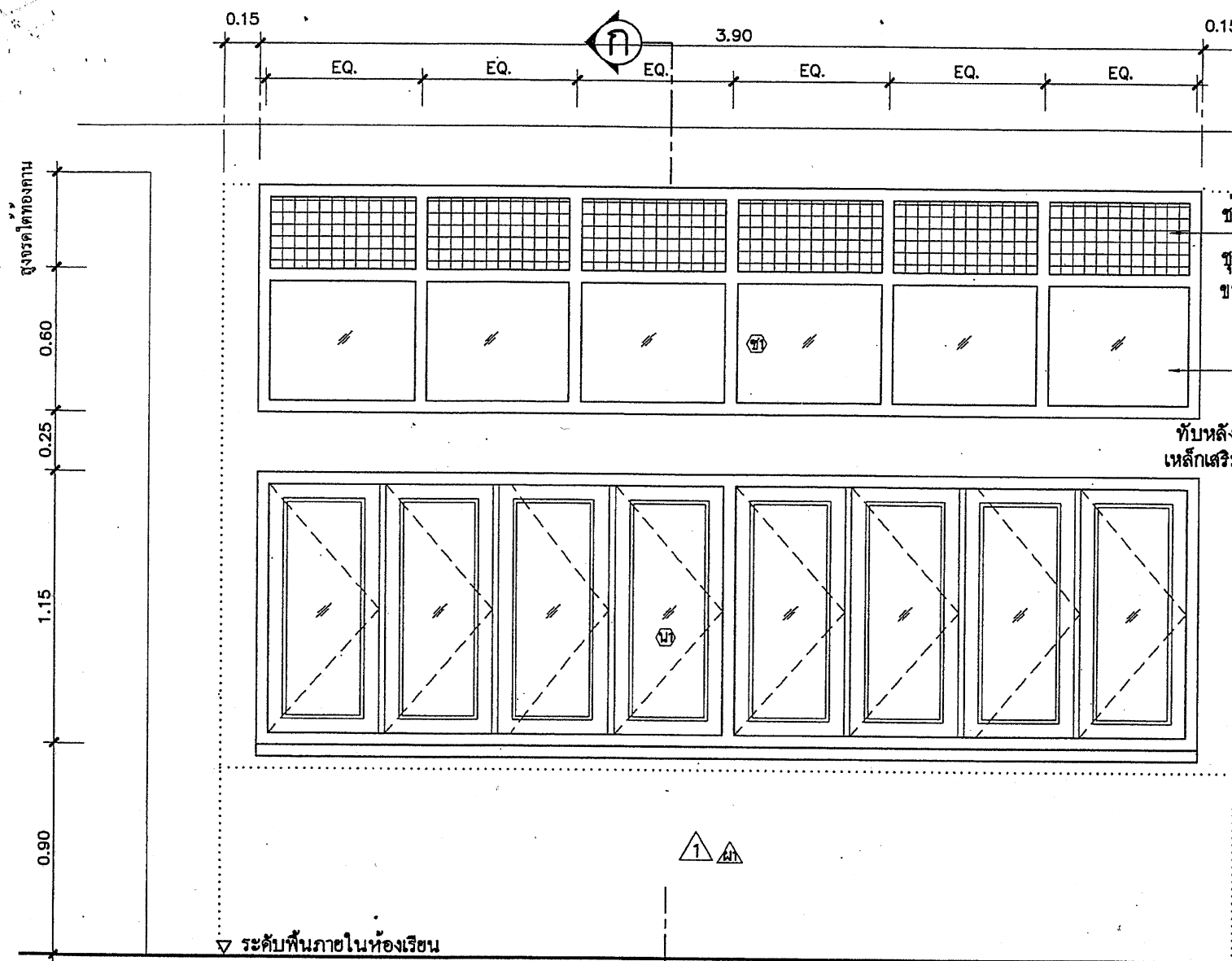
บานที่เหลือดิด มีจับ 5×2 " อัน (ด้านในบานนอก)

ติดทุญแจพร้อมสายยู 1 ชุด (1 ห้องติดเพียง 1 ประตู)

ที่จับยึดบานประตู แบบเหล็ก $1 \times 3/8$ " งอฝังในผนัง ยึดปลายเจาะรู

สำหรับสอดกลอน ประตูอันบนยึดบาน 1 ชุด

สถาปนิก : นายใหญ่ชัย เจริญสุข		วิศวกร : นายวิฑูรย์ สุวรรณนคร		ร่างเขียนแบบ :	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 6 พ.ค. 2551		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		A-11
สถาปนิก : ผู้ปรับปรุงแบบ :		วิศวกร : ผู้ปรับปรุงแบบ :		ร่างเขียนแบบ :	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ / /		แบบ	สป. 104 / 26 อาคารเรียน 4 ห้องเรียน (โตอุณโคง)	แบบแผนที่ รวม 27 แผ่น
หน่วยงานสถาปัตยกรรม : 		หน่วยงานวิศวกรรม : 		หน้ากลุ่มงานช่าง : 	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่ / /		แบบแสดง :	ขยาย D1, รายการประกอบแบบประตู	ชื่อไฟล์



ขยาย W1 หน้าต่างบานเปิดพร้อมช่องแสง

มาตราส่วน

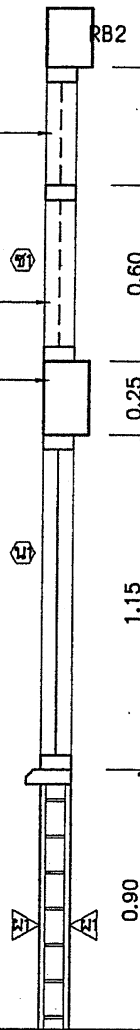
1:25

ช่องลมด้านบนลดตายาย ขนาด 3 มม.

ชุดตั้งกะสี ถักขึ้นรูปเป็นช่องสี่เหลี่ยมจตุรัส ขนาดช่อง $1\frac{5}{8} \times 1\frac{5}{8}$ "

ช่องแสงกระจกใส หน้า 5 มม.

ทับหลัง ค.ส.ล. ขนาด 0.10x0.25 ม. ฉาบเรียบ เหล็กเสริม ๑๑ มม. 4 เส้น ปลอก ๑6 มม. ๑0.15 มม.



ลักษณะการเปิด : ช่องแสงลดตายายระบายอากาศ และช่องแสงกระจกใส หน้า 5 มม.

วงกบ : วงกบเหล็ก ทำจากแผ่นเหล็กพับขึ้นรูปวงกบ ขนาด $1\frac{1}{2} \times 3$ " หน้า 1.5 มม.

บาน-กรอบบาน : ช่องแสงกระจกใส หน้า 5 มม.

ช่องลมด้านบน ลดตายาย ขนาด 3 มม. ชุดตั้งกะสี ถักขึ้นรูปเป็นช่องสี่เหลี่ยมจตุรัส ขนาดช่อง $1\frac{5}{8} \times 1\frac{5}{8}$ "

อุปกรณ์ :

หมายเหตุ :

ลักษณะการเปิด : หน้าต่างบานเปิด

วงกบ : วงกบเหล็ก ทำจากแผ่นเหล็กพับขึ้นรูปวงกบ ขนาด $1\frac{1}{2} \times 3$ " หน้า 1.5 มม.

บาน-กรอบบาน : ลูกฟักกระจกใส หน้า 5 มม.

กรอบบานเหล็ก ขนาด $1\frac{1}{4} \times 3$ " หน้า 1 มม.

อุปกรณ์ :

อุปกรณ์ติดตั้ง และอุปกรณ์ล็อคครบชุด บานพับแบบปรับมุม

หมายเหตุ การเคลือบผิวกันสนิมและการเคลือบสี วงกบเหล็ก และบานหน้าต่างเหล็ก ทั้งหมดต้องผ่านขบวนการล้างคราบน้ำมันและสิ่งสกปรกด้วยน้ำยาเคมี และเคลือบสารกันสนิม ซิงค์ ฟอสเฟส โค้ดติ้ง เคลือบทับด้วย สีผงโพลีเอสเตอร์ (โพลีเอสเตอร์ พาวเดอร์ โค้ดติ้ง) อบอุ่นความร้อน จนเนื้อสีติดแน่นและมีผิวเรียบ

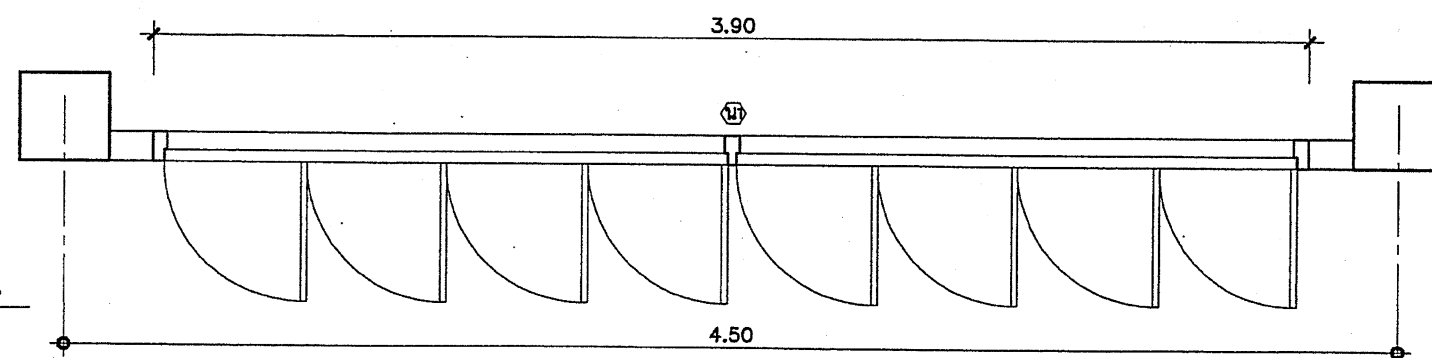
รูปด้าน ก-ก

รูปตัด ก-ก

รายการประตู หน้าต่าง ช่องลม ช่องแสง วงกบเหล็ก

- เหล็กที่ต้องใช้ ต้องมีคุณภาพดี ใหม่ ปราศจากสนิม และสิ่งสกปรกใดๆ นำมาประกอบด้วยกรรมวิธีที่ถูกต้อง ตามหลักวิชา ให้เรียบร้อยและแข็งแรง
- ขนาดวงกบเหล็กขึ้นรูป แผ่นกรอบหน้าต่าง ให้ถือตามแบบ ขนาดอย่างอื่นกำหนดดังนี้
 - กระจกหนาไม่น้อยกว่า 5 มม.
 - ตายาลดช่องลม ไซลด ขนาด ไม่น้อยกว่า 3 มม.
 - เป็นตายาลักขึ้นรูปเป็นช่องสี่เหลี่ยมจตุรัส ขนาดช่อง $1\frac{5}{8} \times 1\frac{5}{8}$ "
- การเคลือบผิวกันสนิม และการเคลือบสี บานหน้าต่างเหล็ก ทั้งหมดต้องผ่านขบวนการล้างคราบน้ำมันและสิ่งสกปรกด้วยน้ำยาเคมี และเคลือบสารกันสนิม ซิงค์ ฟอสเฟส โค้ดติ้ง เคลือบทับด้วย สีผงโพลีเอสเตอร์ (โพลีเอสเตอร์ พาวเดอร์ โค้ดติ้ง) อบอุ่นความร้อน จนเนื้อสีติดแน่นและมีผิวเรียบ

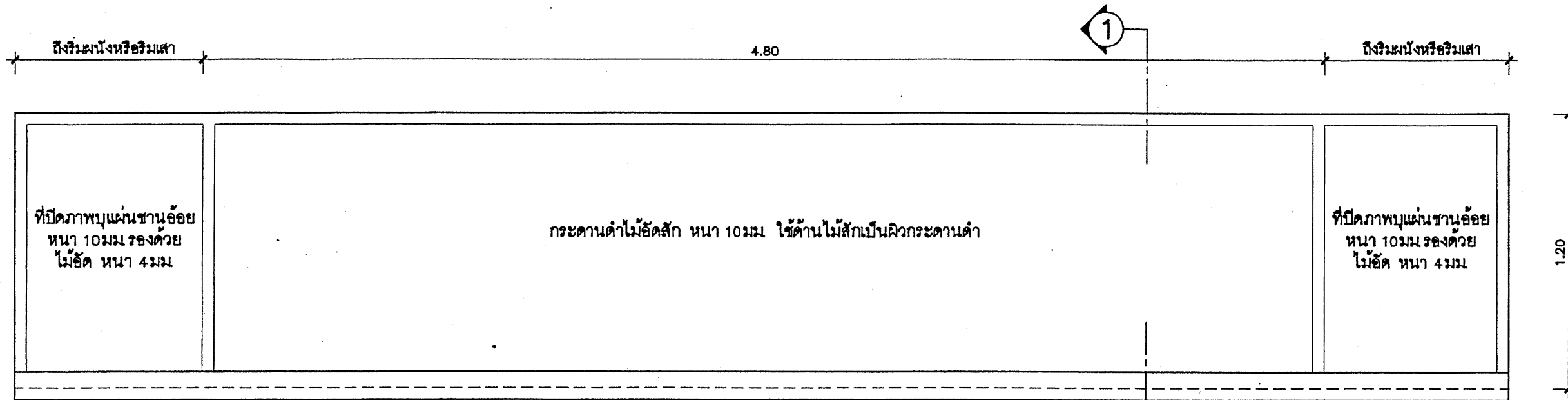
แปลน



สถาปนิก : นายใหญ่ ทรัพย์สุระ	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร	ร่างเขียนแบบ :	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง	6 พ.ค. 2551		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	A-12
สถาปนิก :	วิศวกร :	ร่างเขียนแบบ :	ผู้ชำนาญการส่วนนักอำนวยการ	วันที่ / /		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	แบบแผ่นที่
ผู้รับจ้างแบบ :	ผู้รับจ้างแบบ :	ร่างเขียนแบบ :	ลงนาม	วันที่ / /		แบบ 104 / 28	รวม 27
หน่วยงานสถาปัตยกรรม :	หน่วยงานวิศวกรรม :	หน.กลุ่มงานร่าง	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	วันที่ / /		อาคารเรียน 4 ห้องเรียน (โคกสูง)	แผ่น

แบบแสดง : ขยาย W1 , ช่องลม, ช่องแสง, วงกบเหล็ก

แบบกระดานดำ แบบ 1 (ใช้ติดผนัง หรือ ผนังบล็อก)



รูปด้านหน้ากระดานดำ

มาตราส่วน

1:20

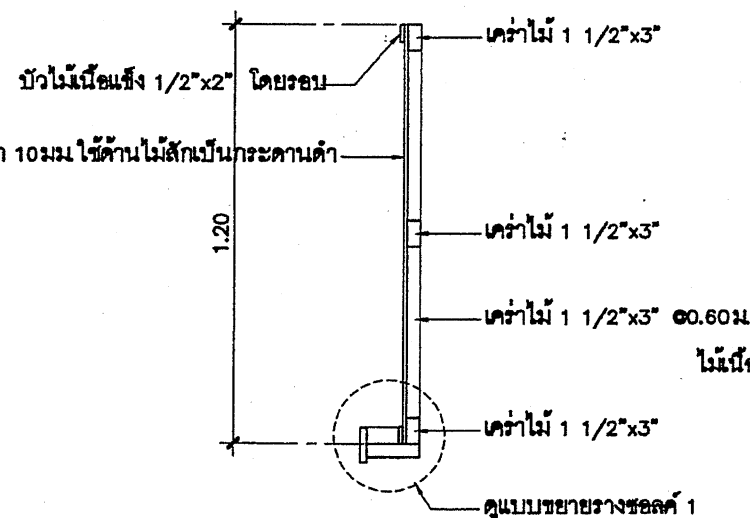
รายการประกอบแบบ

- กระดานดำให้ใช้ไม้ขัดสี ชนิดไม้สักหน้าเดียว หน้า 10 มม (ทาสีเขียวแก่ สีทากกระดานดำโดยเฉพาะ)
- ที่ปิดภาพแผ่นชานอ้อย หน้า 10 มม ทาสีพลาสติก รองด้วยไม้ขัดหน้า 4 มม
- ไม้คร่าวทั้งหมด ให้ใช้ไม้เนื้อแข็งตามรายการวิศวกรรม

หมายเหตุ

ความหนาของไม้ขัดที่กำหนดในแบบรูป อนุญาตให้มีความคลาดเคลื่อน ตามผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายในท้องตลาดดังนี้

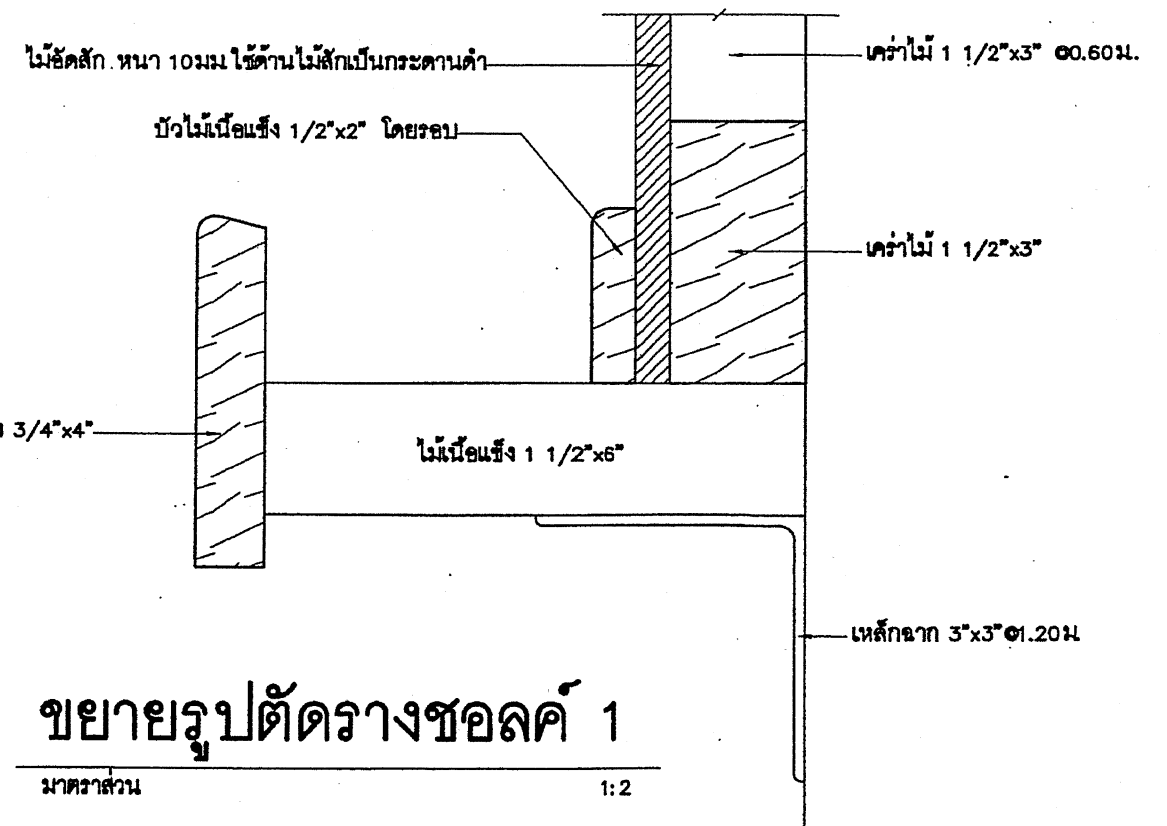
- ความหนาของไม้ขัดตามแบบฯ 20 มม ปัจจุบันประมาณ 18 - 19 มม
- ความหนาของไม้ขัดตามแบบฯ 10 มม ปัจจุบันประมาณ 8 - 9 มม
- ความหนาของไม้ขัดตามแบบฯ 6 มม ปัจจุบันประมาณ 5 มม
- ความหนาของไม้ขัดตามแบบฯ 4 มม ปัจจุบันประมาณ 3 มม



รูปตัด 1-1

มาตราส่วน

1:20



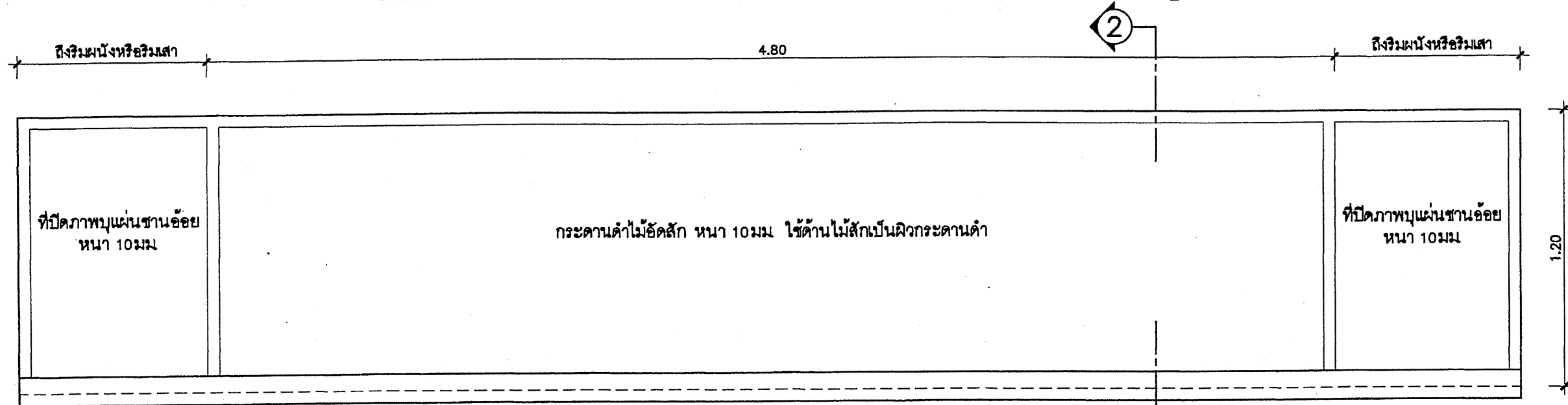
ขยายรูปตัดรางชอล์ค 1

มาตราส่วน

1:2

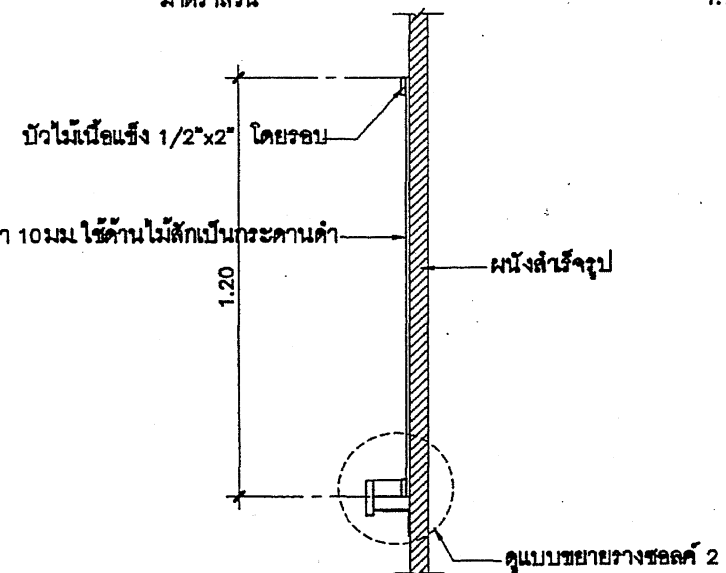
สถาปนิก : นายใหญ่ เจริญสุข	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร	ช่างเขียนแบบ :	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง	6 พ.ค. 2551	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	A-13
สถาปนิก :	วิศวกร :	ช่างเขียนแบบ :	ลงนาม	วันที่	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	แบบแผนที่
ผู้รับปรุงแบบ :	ผู้ปรับปรุงแบบ :	ลงนาม	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ	วันที่	แบบ 104 / 26	รวม 27 แผ่น
ผลงานสถาปัตยกรรม :	ผลงานวิศวกรรม :	พนักงานช่าง :	ลงนาม	วันที่	อาคารเรียน 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)	ชื่อไฟล์
			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		แบบแสดง : 'แบบกระดานดำ แบบ 1 (ใช้ติดผนัง หรือ ผนังบล็อก)	

แบบกระดานดำ แบบ 2 (ใช้ติดกับผนังสำเร็จรูป)



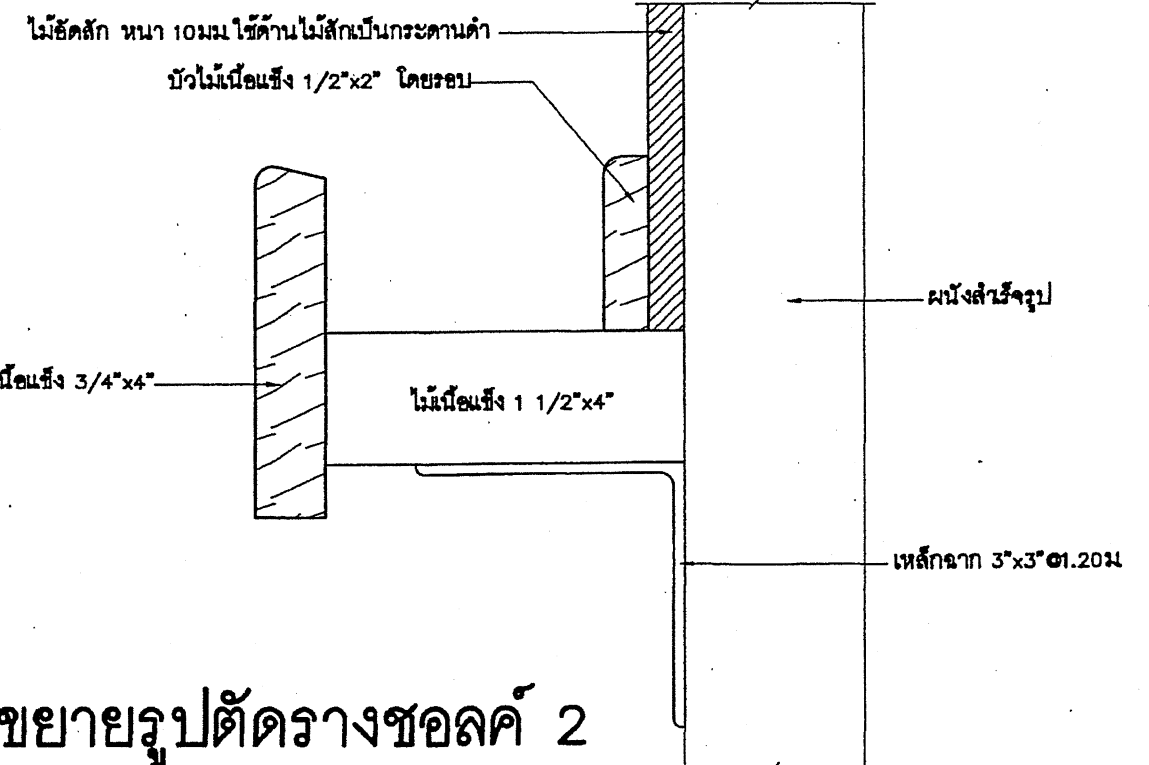
รูปด้านหน้ากระดานดำ

มาตราส่วน 1:20



รูปตัด 2-2

มาตราส่วน 1:20



ขยายรูปตัดร่างชอล์ค 2

มาตราส่วน 1:2

รายการประกอบแบบ

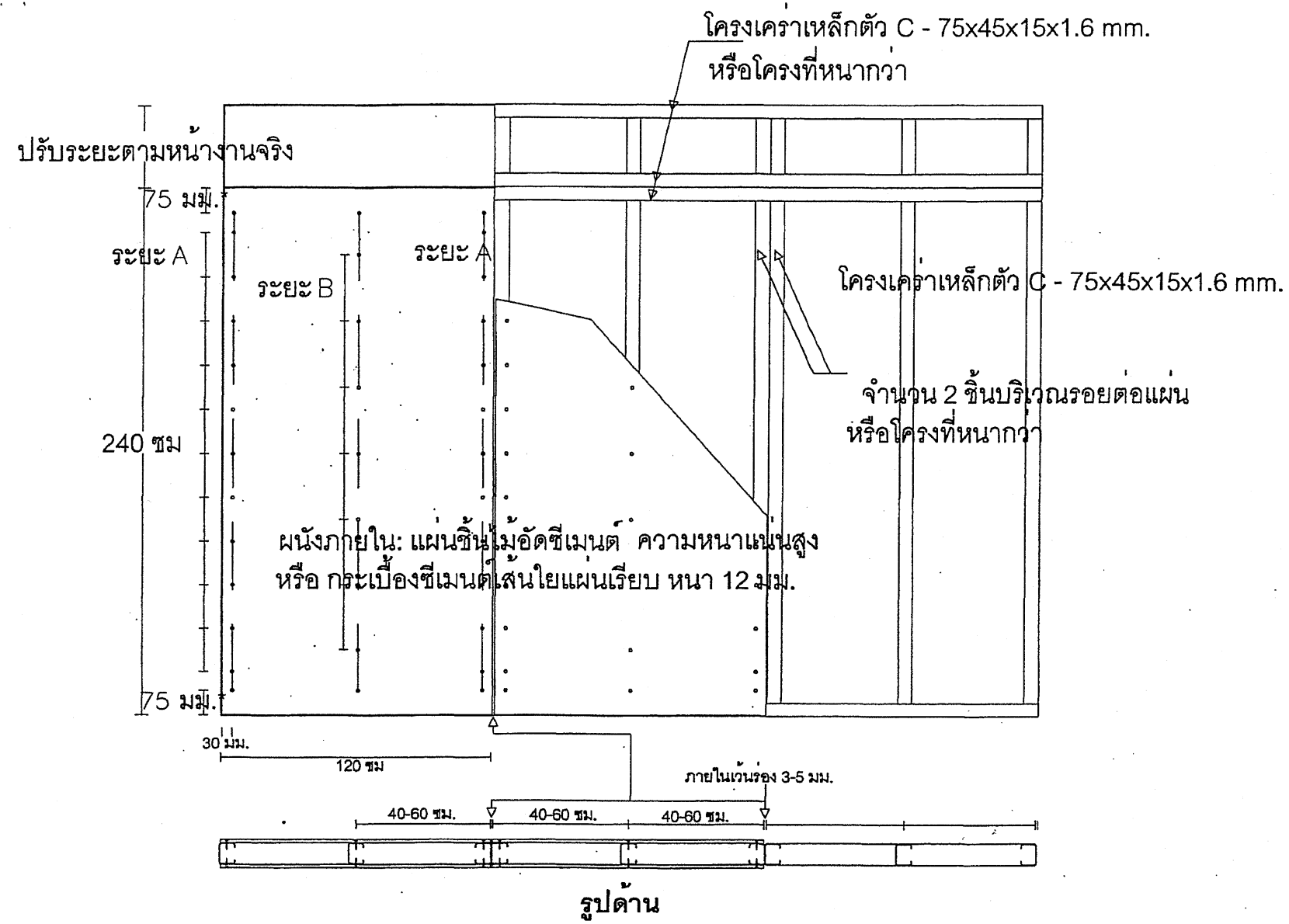
- กระดานดำให้ไม้อัดสีก ชนิดไม้สักหน้าเดียว หนา 10 มม (ทาสีเขียวแก่ สีทากระดานดำโดยเฉพาะ)
- ที่ปิดภาพปูแผ่นชานอ้อย หนา 10 มม ทาสีพลาสติก รองด้วยไม้อัดหนา 4 มม

หมายเหตุ

ความหนาของไม้อัดที่กำหนดในแบบรูป อนุญาตให้มีความคลาดเคลื่อนตามผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายในท้องตลาดดังนี้

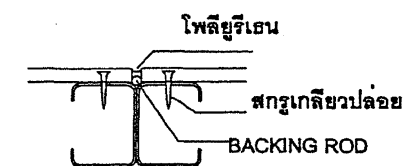
- ความหนาของไม้อัดตามแบบฯ 20 มม ปัจจุบันประมาณ 18 - 19 มม
- ความหนาของไม้อัดตามแบบฯ 10 มม ปัจจุบันประมาณ 8 - 9 มม
- ความหนาของไม้อัดตามแบบฯ 6 มม ปัจจุบันประมาณ 5 มม
- ความหนาของไม้อัดตามแบบฯ 4 มม ปัจจุบันประมาณ 3 มม

สถาปนิก : นายใหญ่ชัย เจริญสุข	วิศวกร : นายวิรุทธิ์ ตูวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ :	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม	6 พ.ค, 2551		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	A-14
สถาปนิก : ผู้ปรับปรุงแบบ :	วิศวกร : ผู้ปรับปรุงแบบ :	ช่างเขียนแบบ :	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม	วันที่ / /		แบบ สปช. 104 / 26	แบบฉบับที่
พ.งานสถาปัตย์กรรม :	พ.งานวิศวกรรม :	พ.กลุ่มงานช่าง :	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม	วันที่ / /		อาคารเรียน 4 หองเรียน (ใต้ถุนโคง)	รวม 27 แผ่น
						แบบแสดง : แบบกระดานดำ แบบ 2 (ใช้ติดกับผนังสำเร็จรูป)	ชื่อไฟล์

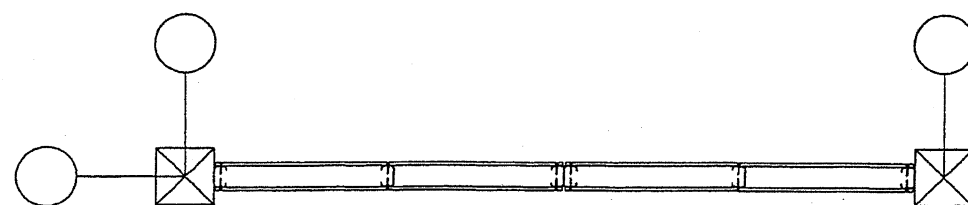


ระยะห่างการยึดสกรูระหว่างจุดยึด

ความหนา	ระยะ A ระยะยึดที่ริมแผ่น	ระยะ B ระยะยึดกลางแผ่น
12 มม.	200-300 มม.	300-400 มม.



แบบขยายรอยต่อแผ่น

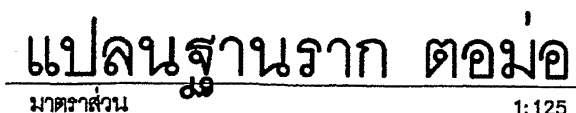


รูปแปลนผนังภายใน

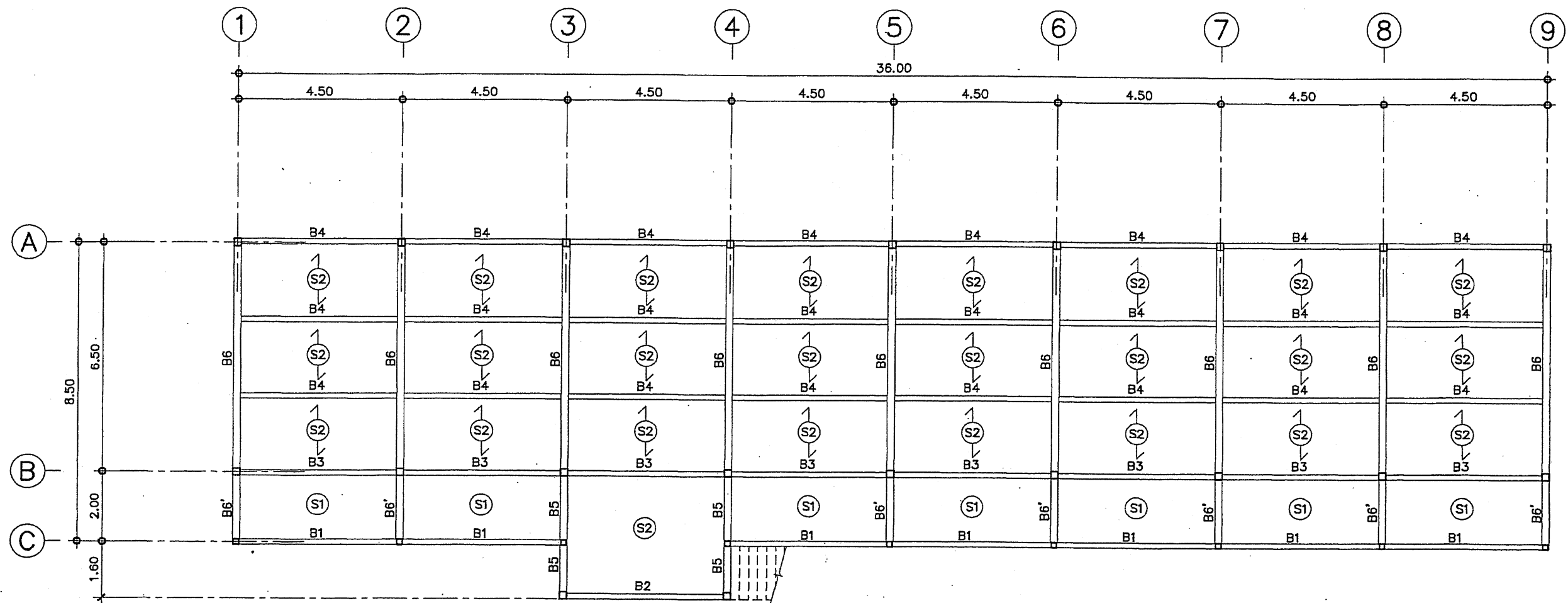
แบบขยายผนัง 2 (ผนังสำเร็จรูป)

NTS.

สถาปนิก: นายไพฑูรย์ เจริญสุข	วิศวกร: นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร	ร่างเขียนแบบ:	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ส.ป.ช. 104 / 26 อาคารเรียน 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง) แบบแสดง: แบบขยายผนัง 2 (ผนังสำเร็จรูป)	A-15 แบบแผนที่ รวม 27 แผ่น ชื่อไฟล์
สถาปนิก:	วิศวกร:	ร่างเขียนแบบ:	ลงนาม			
ผู้ปรับปรุงแบบ:	ผู้ปรับปรุงแบบ:	ร่างเขียนแบบ:	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ			
ขณงานสถาปัตยกรรม:	ขณงานวิศวกรรม:	หน.กลุ่มงานช่าง:	ลงนาม			



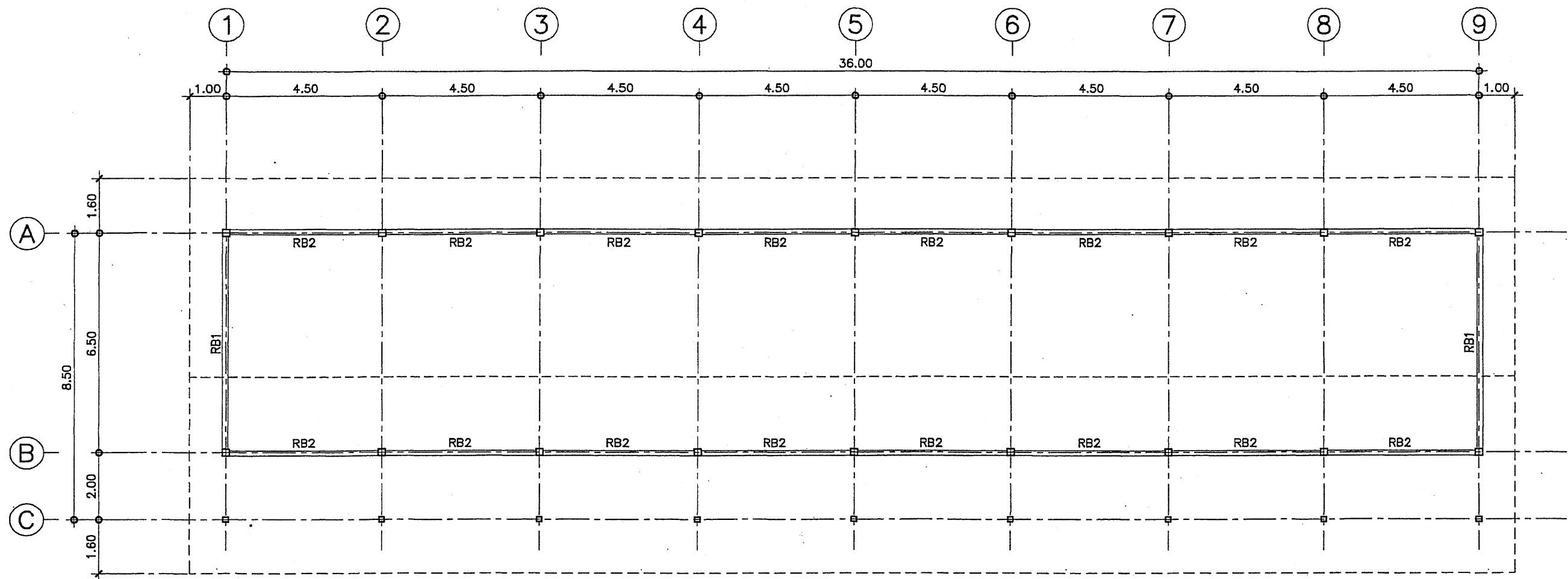
สถาปนิก : นายโทบยนต์ เจริญสุข		วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร		ช่างเขียนแบบ :		หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 6 พ.ค. 2551			กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ		S-01
สถาปนิก :		วิศวกร :		ช่างเขียนแบบ :	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ / /	แบบ สปร. 104 / 26	แบบแผนที่				
ผู้ปรับปรุงแบบ :		ผู้ปรับปรุงแบบ :			ลงนาม  วันที่ / /	อาคารเรียน 4 ห้องเรียน (โตดุดัง)	รวม 27 แผ่น				
ทนายความสถาปนิกรวม : 		ทนายความวิศวกรรวม : 		ทนายความช่าง : 		เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่ / /			สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		ชื่อไฟล์



แปลนคาน พื้น เสา

มาตราส่วน 1:125

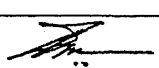
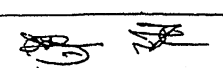
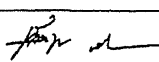
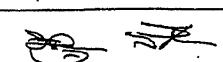
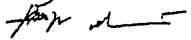
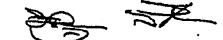
สถาปนิก : นายไพฑูรย์ เจริญสุข		วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร		ร่างเขียนแบบ :		หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ		S-02	
สถาปนิก :		วิศวกร :		ร่างเขียนแบบ :		ลงนาม		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		แบบแผ่นที่	
ผู้ปรับปรุงแบบ :		ผู้ปรับปรุงแบบ :		ลงนาม		วันที่ 6 พ.ค. 2551		อาคารเรียน 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)		รวม 27 แผ่น	
หน่วยงานสถาปัตยกรรม :		หน่วยงานวิศวกรรม :		ลงนาม		วันที่ / /		แปลนคานคอดิน พื้นเสา		ชื่อไฟล์	

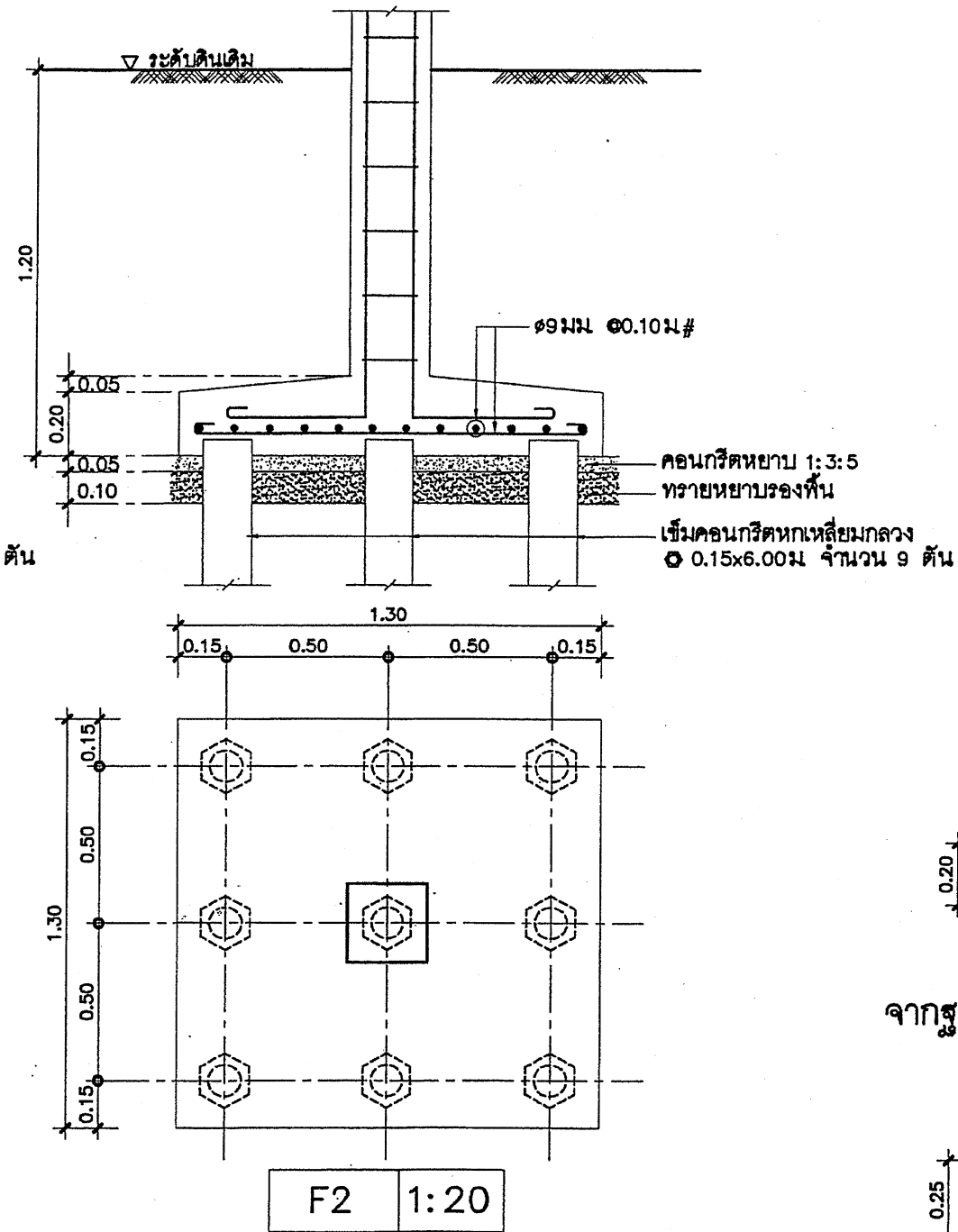
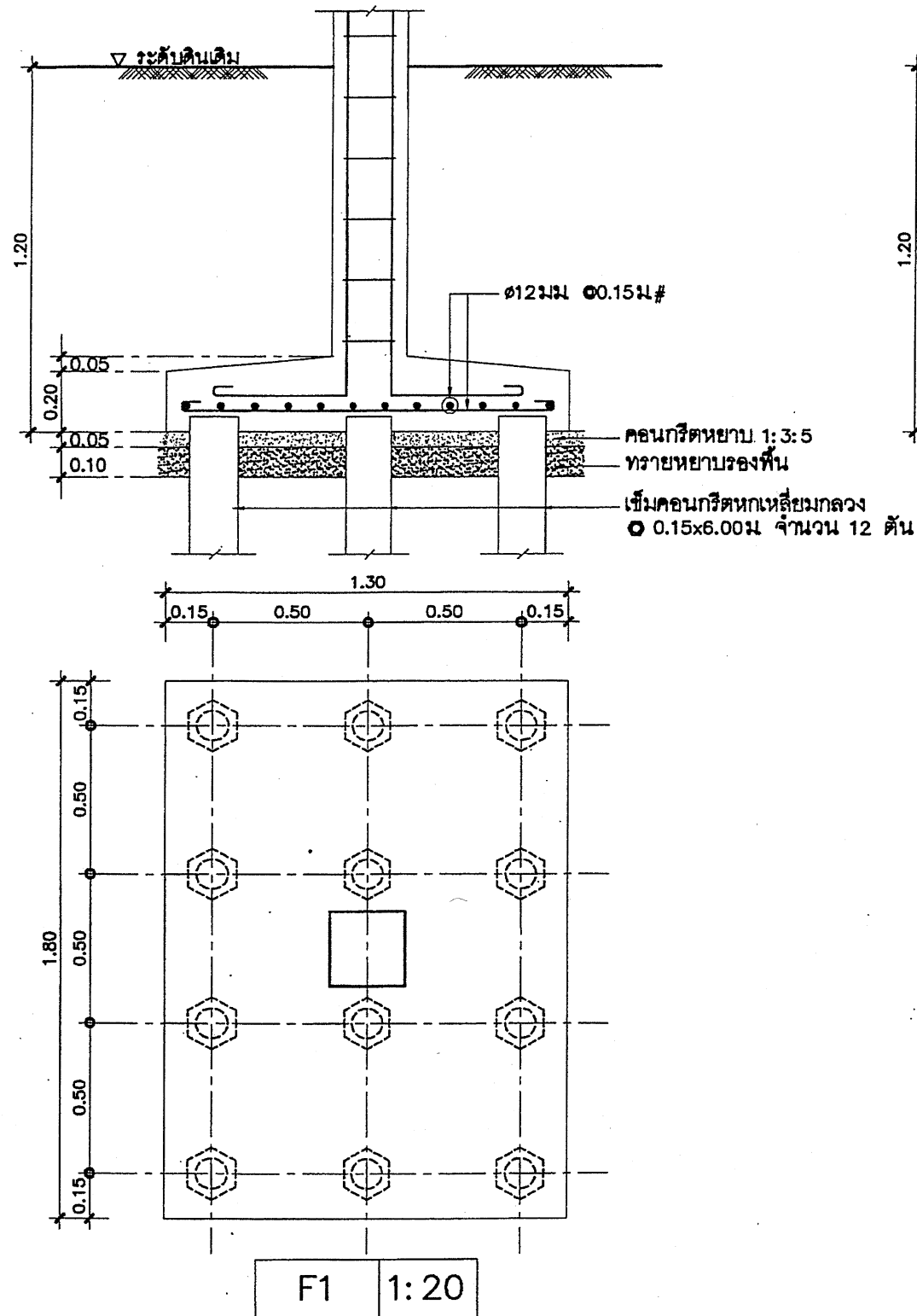


แปลนคานหลังคา

มาตราส่วน

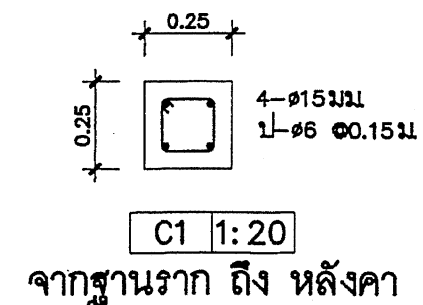
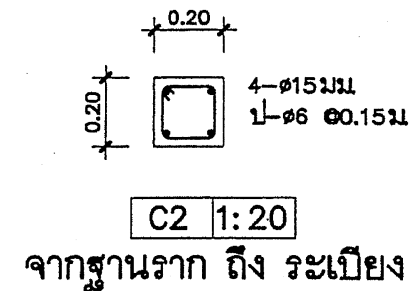
1:125

สถาปนิก : นายไพฑูรย์ เจริญสุข		วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร		ร่างเขียนแบบ :		หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง			กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ		S-03
สถาปนิก :		วิศวกร :		ร่างเขียนแบบ :		ลงนาม	วันที่ ๒๖ พ.ค. ๒๕๕๕		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		
ผู้ปรับปรุงแบบ :		ผู้ปรับปรุงแบบ :				ลงนาม	วันที่ / /		แบบ สปช. 104 / 26		
พนักงานสถาปนิก :		พนักงานวิศวกร :		พนักงานช่าง :		ลงนาม	วันที่ / /		อาคารเรียน 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)		
พนักงานสถาปนิก :		พนักงานวิศวกร :		พนักงานช่าง :					แปลนคานหลังคา		รวม 27 แผ่น

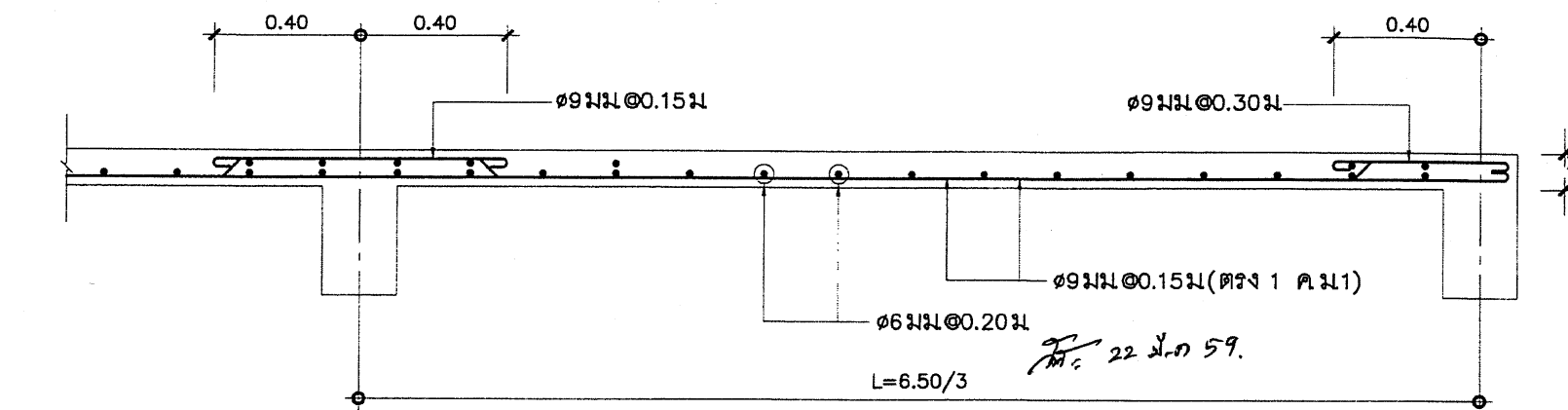
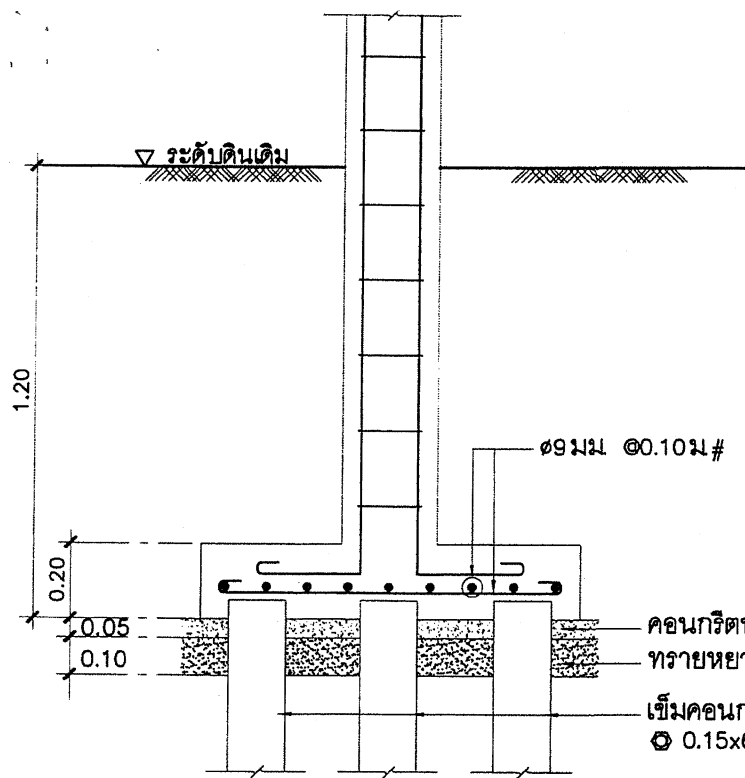


ข้อกำหนดเสาเข็ม

ในกรณีจัดหาเข็มคอนกรีต Ø 0.15x6.00ม ตามรูปแบบกำหนดไม่ได้
อนุญาตให้ใช้เข็มคอนกรีต Ø 0.12x0.12x6.00ม



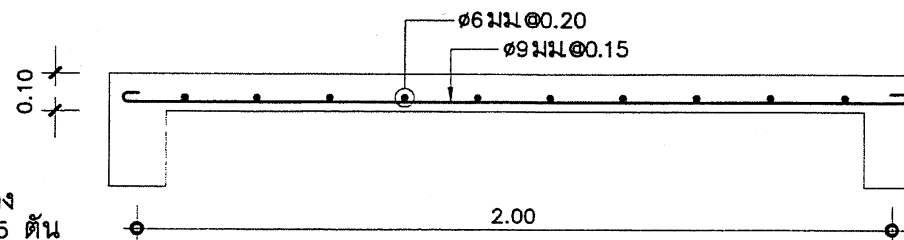
สถาปนิก : นายใหญ่ชัย เจริญสุข	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร	ร่างเขียนแบบ :	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง	6 พ.ค. 2551		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	S-05
สถาปนิก :	วิศวกร :	ร่างเขียนแบบ :	ผู้ดำเนินการสำนักอำนวยการ	วันที่ / /		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	แบบแผ่นที่
ผู้ปรับปรุงแบบ :	ผู้ปรับปรุงแบบ :	ผู้ปรับปรุงแบบ :	ผู้ดำเนินการ	วันที่ / /		แบบ สปช. 104 / 26	รวม 27 แผ่น
หน่วยงานสถาปัตย์กรรม :	หน่วยงานวิศวกรรม :	หน่วยงานร่าง :	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	วันที่ / /		อาคารเรียน 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)	ชื่อไฟล์
			ผู้ดำเนินการ	วันที่ / /	แบบแสดง :	แบบขยายฐานราก, ขยายหน้าค้ำเสา	



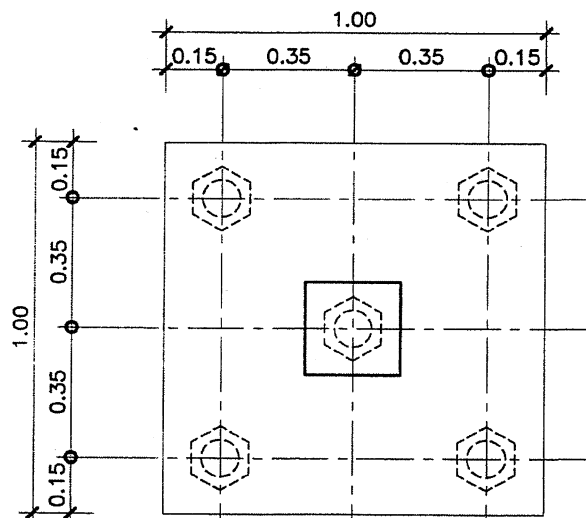
S2 1:20

หมายเหตุ S2

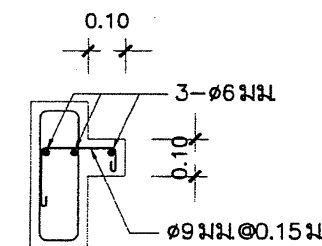
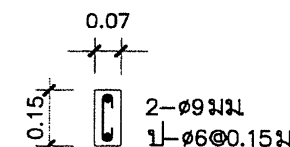
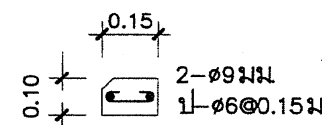
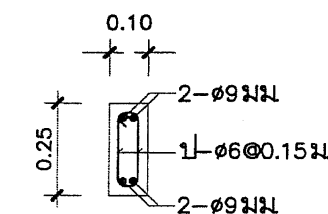
ให้ผู้รับจ้างเลือกทำพื้นหล่อในที่ ตามแบบ หรือ เลือกใช้พื้นสำเร็จรูป
มอก 828-2546 ซึ่งมีคุณสมบัติ ดังนี้
-รับน้ำหนักจร ได้ไม่น้อยกว่า 300 กก./ตรม
-เทคอนกรีตทับหน้าหนา 0.05 เสริมเหล็ก 06 มม @0.20 ม#
เสริมพิเศษ 09 มม @0.20ม ยาว 0.50ม ตลอดแนวรอยต่อ



S1 1:20



F3 1:20

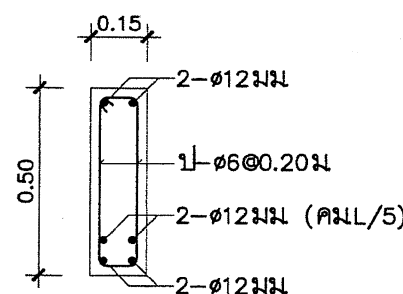


ขยายทับหลังประตู-หน้าต่าง 1:20 ขยายเอ็นใต้หน้าต่าง 1:20 ขยายเสาเอ็น 1:20 ขยายบ่า ค.ส.ล.รับพื้นสำเร็จรูป 1:20

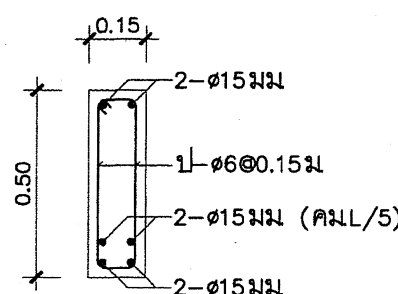
หมายเหตุ

1. ทับหลังที่อยู่เหนือ ประตู หน้าต่าง และเอ็น ค.ส.ล. ที่อยู่ใต้หน้าต่างให้จัดทำตามแบบ
2. เอ็นผนังถ้าไม่ระบุในแบบ ให้ใช้ ขนาด 0.07x0.10ม และเมื่อฉาบปูนเรียบ ให้มีความหนาเท่ากับผนัง

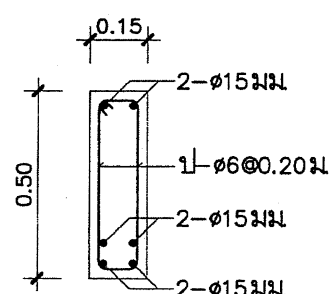
ในกรณีที่เลือกใช้พื้นสำเร็จรูป ให้ทำบ่า ค.ส.ล. ที่คาน B3
ด้านระเบียบทางเดิน เพื่อปรับระดับพื้นระเบียบกับพื้นห้องเรียน
และให้ทำบ่า ค.ส.ล. พร้อมกันคาน (ห้ามเสียบเหล็กแล้วทำตามหลังโดยเด็ดขาด)



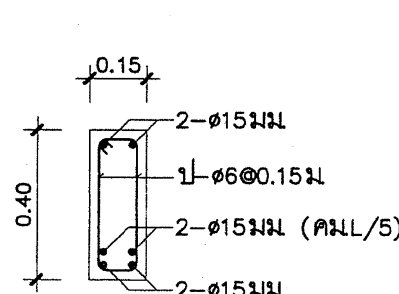
B1 1:20



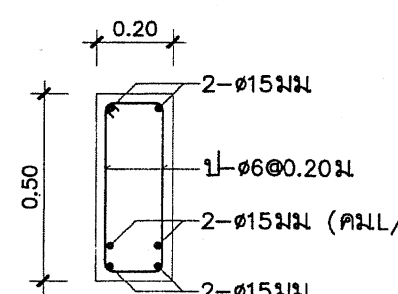
B2 1:20



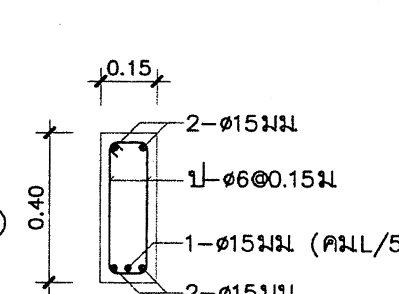
B3 1:20



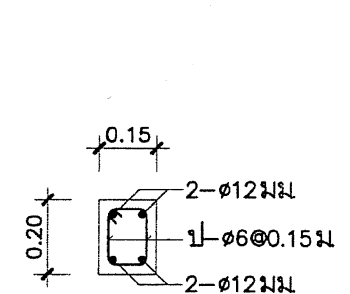
B4 1:20



B5 1:20

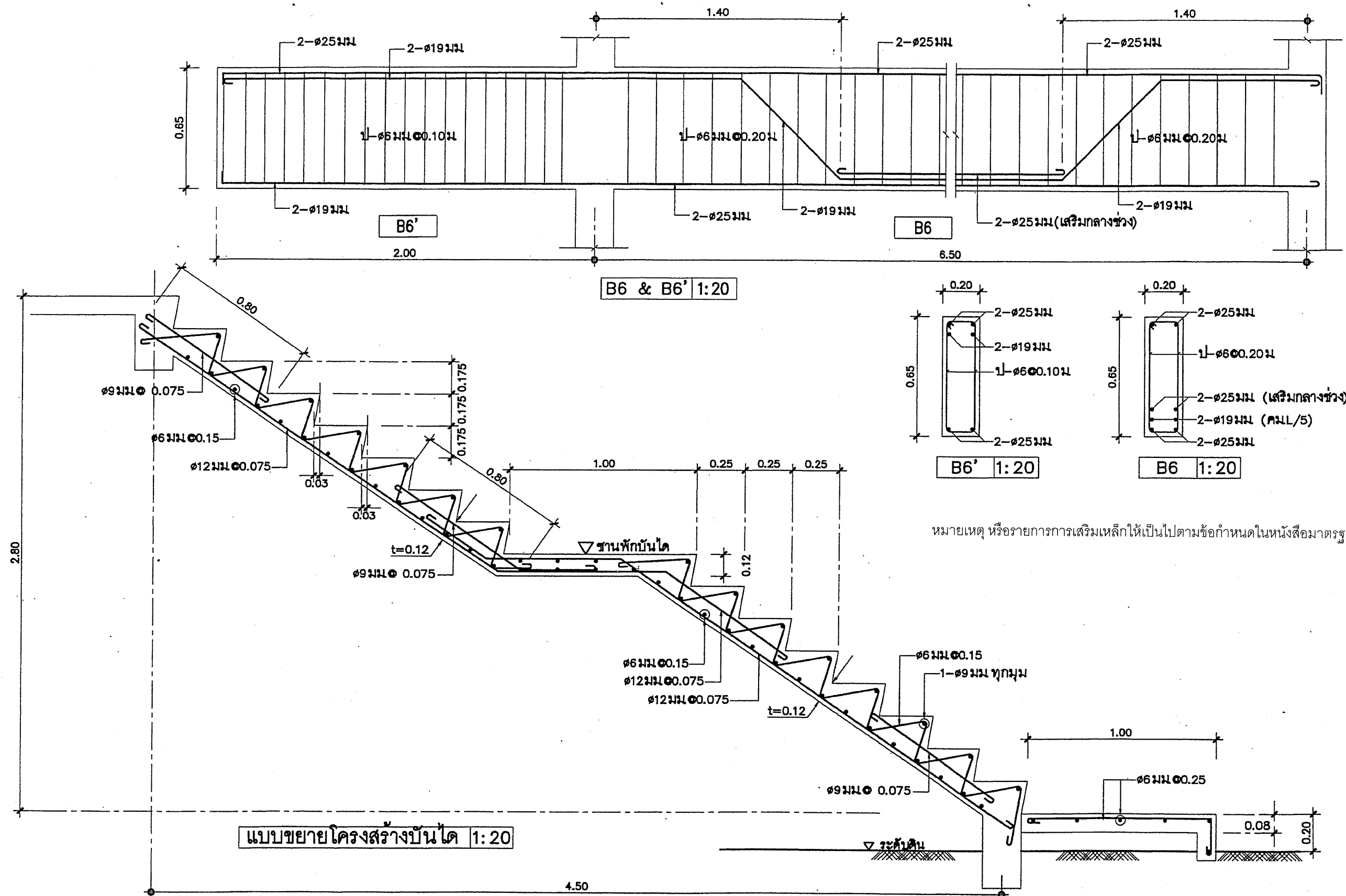


RB1 1:20



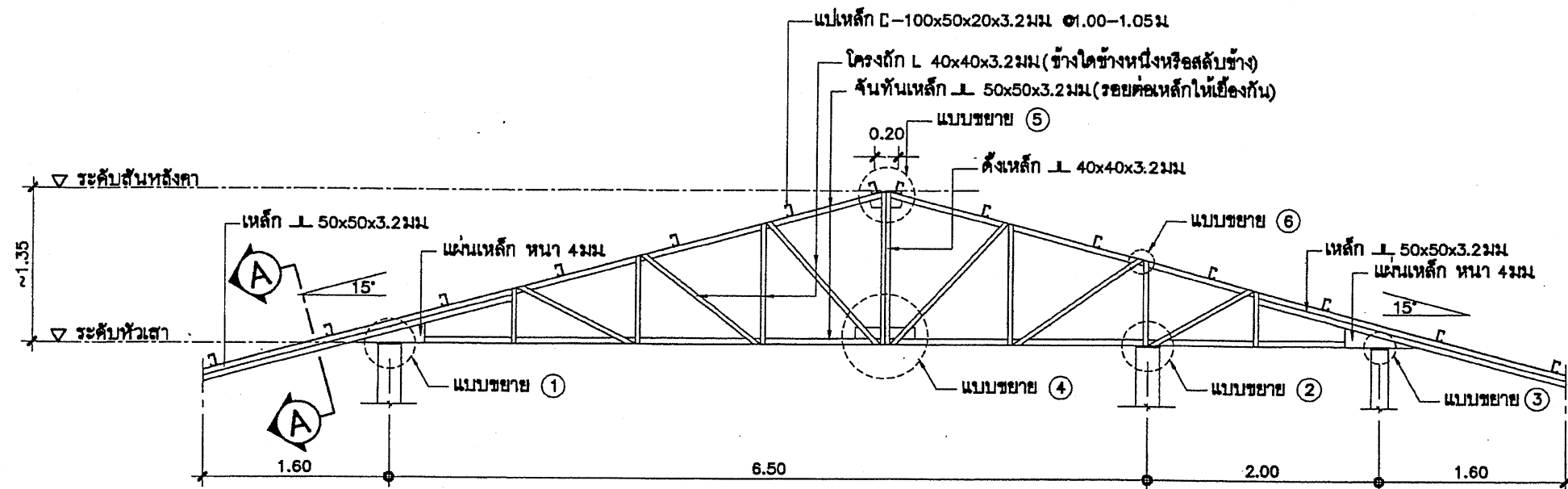
RB2 1:20

สถาปนิก: นายไพฑูรย์ เจริญสุข	วิศวกร: นายวิฑูรย์ สุวรรณนคร	ช่างเขียนแบบ:	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	S-06
สถาปนิก:	วิศวกร:	ช่างเขียนแบบ:	ลงนาม	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	แบบแผนที่
ผู้ปรับปรุงแบบ:	ผู้ปรับปรุงแบบ:	ช่างเขียนแบบ:	ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ	อาคารเรียน 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)	รวม 27
หน้างานสถาปนิก:	หน้างานวิศวกร:	หน้างานช่างเขียน:	ลงนาม	แบบแสดง: ขยายหน้าคาน, ขยายหน้าคาน	ชื่อไฟล์
			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		
			ลงนาม		



หมายเหตุ หรือรายการการเสริมเหล็กให้เป็นไปตามข้อกำหนดในหนังสือมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง

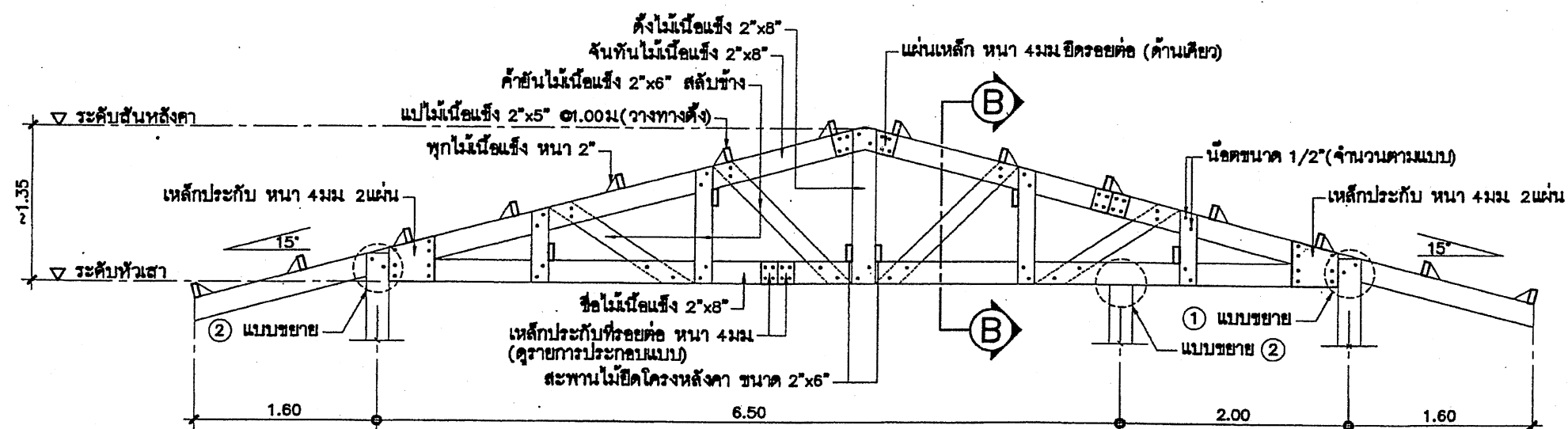
สถาปนิก : นายไพฑูรย์ เจริญสุข	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ :	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง	6 พ.ค. 2551		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	S-07
สถาปนิก :	วิศวกร :	ช่างเขียนแบบ :	ลงนาม	วันที่		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	แบบแผนที่
ผู้ปรับปรุงแบบ :	ผู้ปรับปรุงแบบ :	ช่างเขียนแบบ :	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ	วันที่		แบบ สปช. 104 / 26	รวม 27 แผ่น
หน่วยงานสถาปัตยกรรม :	หน่วยงานวิศวกรรม :	หมวกผู้เขียน :	ลงนาม	วันที่		อาคารเรียน 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)	ชื่อไฟล์
			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน			แบบแสดง :	ขยายหน้าตัดคาน, ขยายโครงสร้างบันได



ขยายโครงหลังคาเหล็ก TRUSS T1

มาตราส่วน

1:50

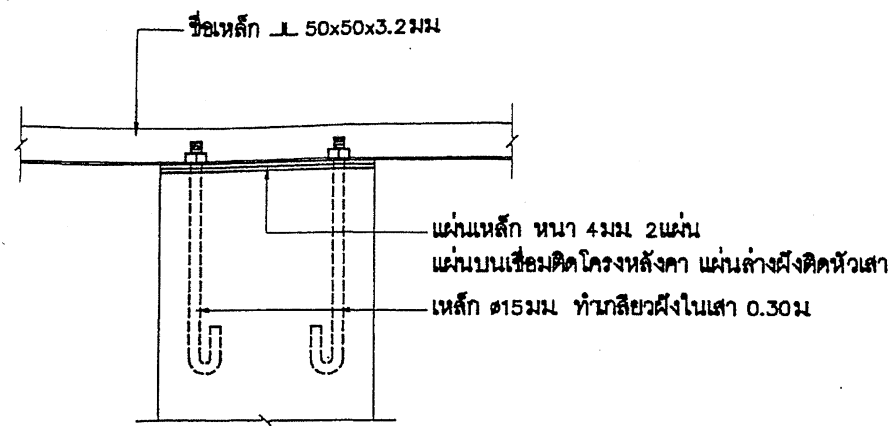


ขยายโครงหลังคาไม้ (TRUSS T1)

มาตราส่วน

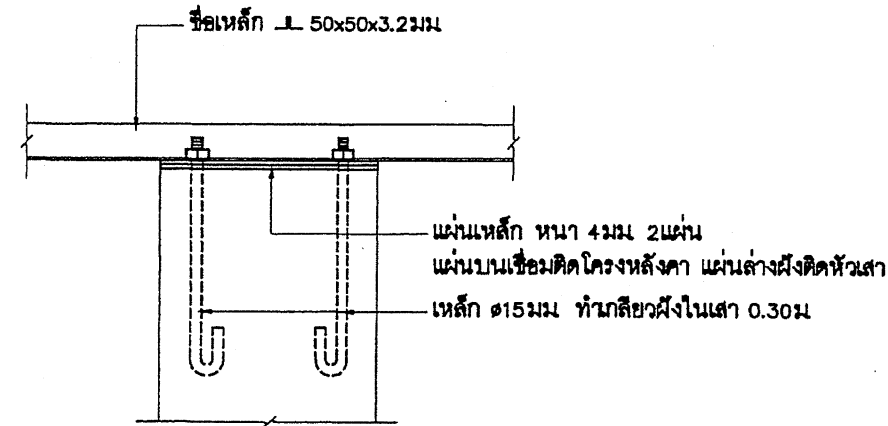
1:50

สถาปนิก : นายโพธิ์ ใจวิญญู	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ร่างเขียนแบบ :	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง	6 พ.ค. 2551		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	S-08
สถาปนิก :	วิศวกร :	ร่างเขียนแบบ :	ผู้ดำเนินการสำนักอำนวยการ	วันที่ / /		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	แบบแผ่นที่
ผู้ปรับปรุงแบบ :	ผู้ปรับปรุงแบบ :	ร่างเขียนแบบ :	ผู้ดำเนินการ	วันที่ / /		แบบ 104 / 28	รวม 27 แผ่น
หน่วยงานสถาปนิก :	หน่วยงานวิศวกร :	หน้ากลุ่มงานร่าง :	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	วันที่ / /		อาคารเรียน 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)	ชื่อไฟล์
			ลงนาม			ขยายโครงหลังคาเหล็ก TRUSS T1	
						ขยายโครงหลังคาไม้ (TRUSS T1)	



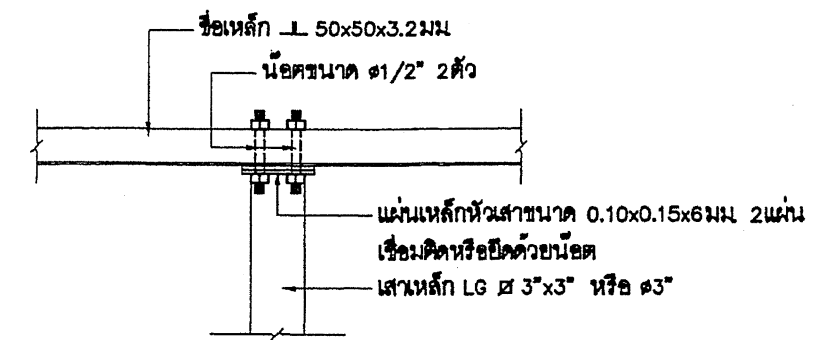
แบบขยาย ①

มาตราส่วน 1:10



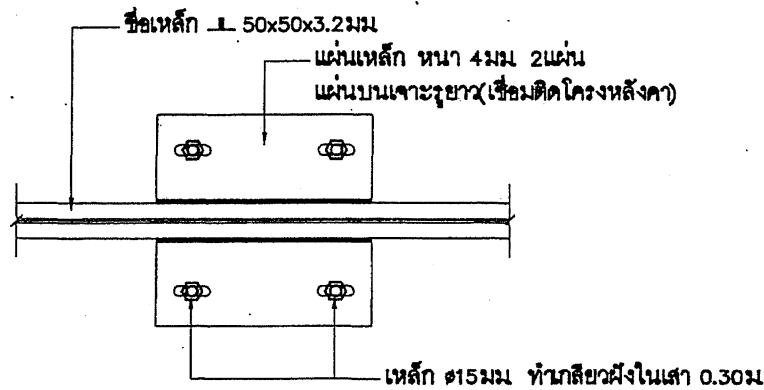
แบบขยาย ②

มาตราส่วน 1:10



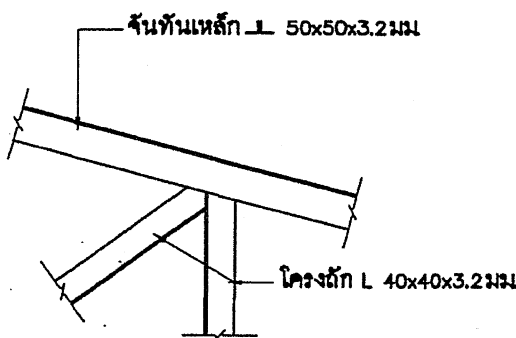
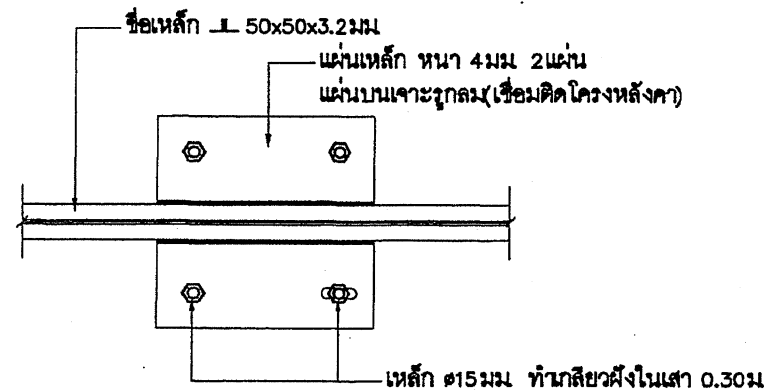
แบบขยาย ③

มาตราส่วน 1:10



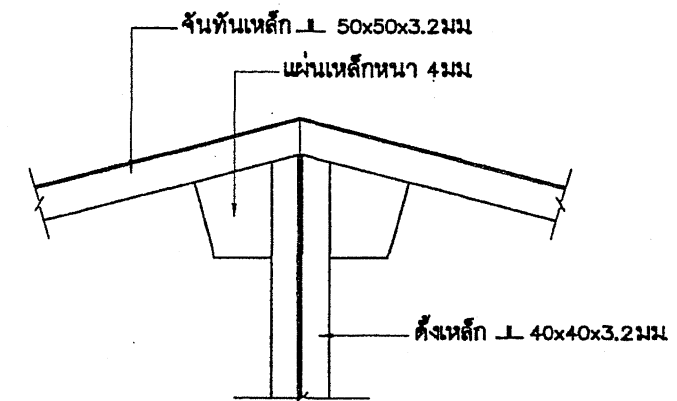
แบบขยาย ④

มาตราส่วน 1:10



แบบขยาย ⑥

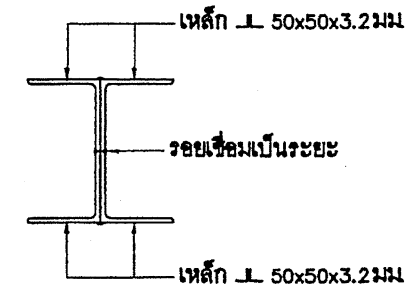
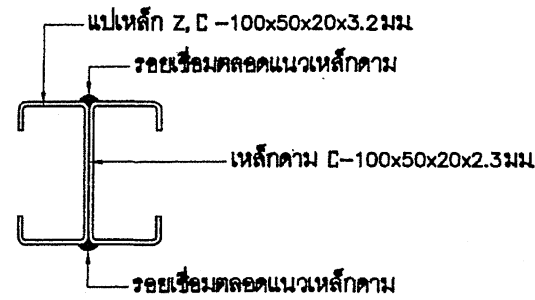
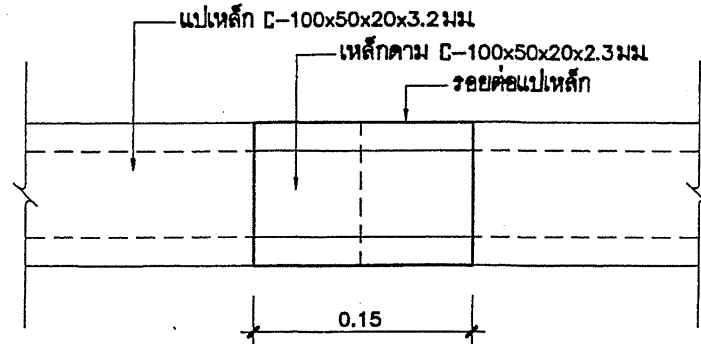
มาตราส่วน 1:10



แบบขยาย ⑤

มาตราส่วน 1:10

สถาปนิก: นายไพฑูรย์ เจริญสุข	วิศวกร: นายวิฑูรย์ สุวรรณบุตร	ช่างเขียนแบบ:	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: 6 พ.ค. 2551		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	S-09
สถาปนิก:	วิศวกร:	ช่างเขียนแบบ:	ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ:		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	แบบแผนที่
ผู้ปรับปรุงแบบ:	ผู้ปรับปรุงแบบ:	ช่างเขียนแบบ:	ลงนาม:		แบบ: สปช. 104/26	รวม 27 แผ่น
หน่วยงานสถาปัตยกรรม:	หน่วยงานวิศวกรรม:	ช่างเขียนแบบ:	ลงนาม:		อาคารเรียน 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)	ชื่อไฟล์
					แบบแสดง: รุยาบรอยต่อโครงหลังคาเหล็ก	



ขยายรอยต่อแปเหล็ก

มาตราส่วน

1:5

ขยายรูปตัด A

มาตราส่วน

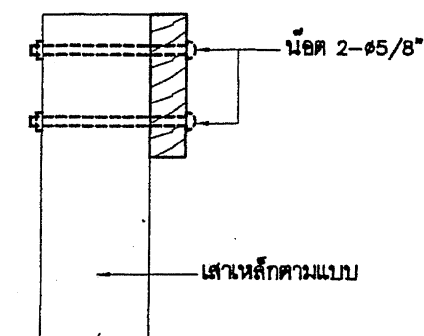
1:5

รายการประกอบแบบโครงหลังคาเหล็ก

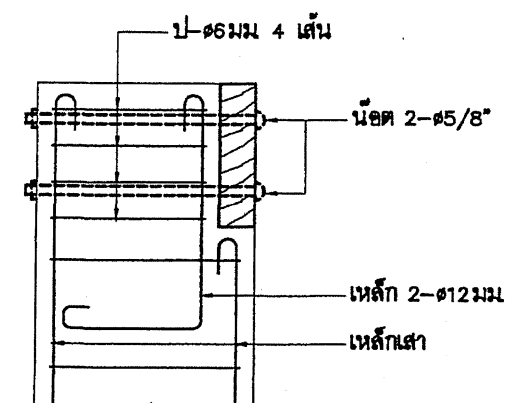
เหล็กรูปพรรณ ทุกเส้นที่นำมาใช้ ต้องได้ มอก.1228-2537 วัสดุดังกล่าวจะต้องแสดงเครื่องหมายการค้าของผู้ผลิต และหมายเลขมาตรฐานอุตสาหกรรมให้ถูกต้องตามกฎหมาย หากประกอบเสร็จมาจากโรงงาน จะต้องมียี่ห้อเครื่องหมายการค้าของผู้ผลิตพร้อมเครื่องหมาย และหมายเลขมาตรฐานอุตสาหกรรมอย่างน้อย 1 แห่ง และต้องมีหนังสือรับรองตัวจริงจากโรงงานผู้ผลิต หรือผู้ได้รับอนุญาตให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐาน (ม.อ.ก.) ว่าวัสดุที่ประกอบสำเร็จเป็นโครงหลังคานั้น ใช้วัสดุได้มาตรฐานอุตสาหกรรมจริง มาแสดงให้กับคณะกรรมการตรวจการจ้างไว้เป็นหลักฐานด้วย

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดต่างๆ หรือการขออนุญาตใช้วัสดุที่นอกเหนือไปจากรายละเอียด และ แบบรูป ต้องทำเป็นหนังสือขอความเห็นมายัง สทฐ. ซึ่งเป็นเจ้าของแบบ พิจารณานอญุมัติเสียก่อนทุกครั้ง จึงทำการเปลี่ยนแปลงได้

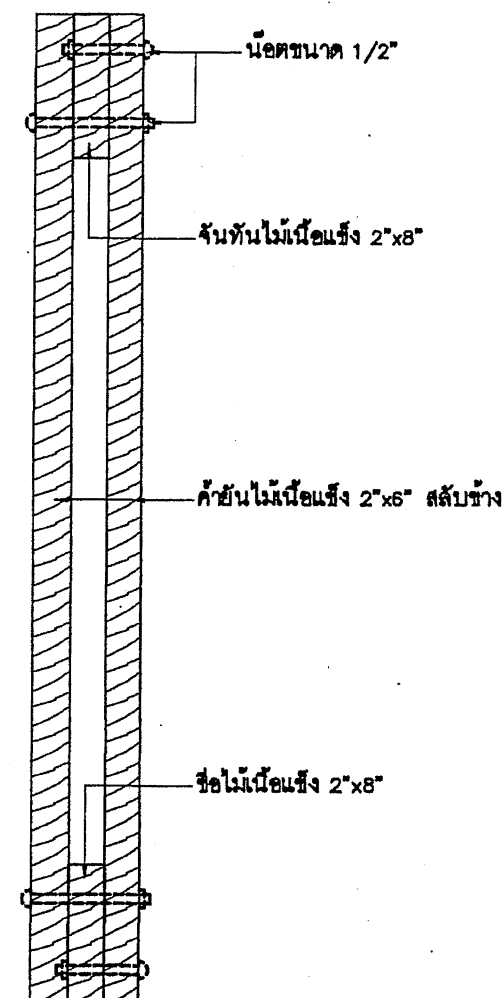
สถาปนิก: นายไพฑูรย์ เจริญสุข	วิศวกร: นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ร่างเขียนแบบ:	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง	วันที่ 6 พ.ค. 2561		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	S-10
สถาปนิก:	วิศวกร:	ร่างเขียนแบบ:	ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ	วันที่ / /		แบบ	แบบแผนที่
ผู้ปรับปรุงแบบ:	ผู้ปรับปรุงแบบ:	ร่างเขียนแบบ:	ลงนาม	วันที่ / /		สป. 104 / 26	รวม 27 แผ่น
หน่วยงานควบคุม:	หน่วยงานวิศวกรรม:	หน้ากลุ่มงานช่าง	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	วันที่ / /		อาคารเรียน 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)	ชื่อไฟล์
			ลงนาม	วันที่ / /		แบบแสดง: ขยายรอยต่อโครงหลังคาเหล็ก, รายการประกอบแบบโครงหลังคาเหล็ก	



แบบขยาย ①
มาตราส่วน 1:10



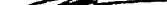
แบบขยาย ②
มาตราส่วน 1:10

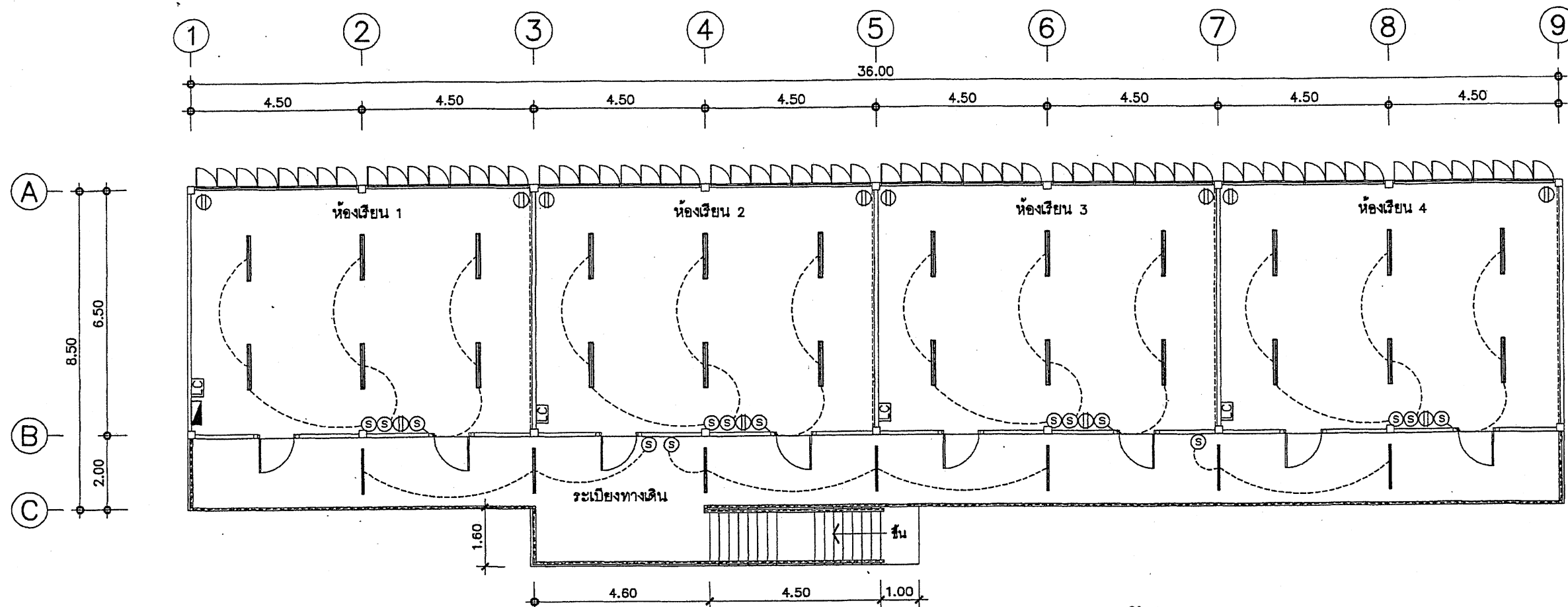


ขยายรูปตัด ⑧
มาตราส่วน 1:10

รายการประกอบแบบโครงหลังคาไม้

1. ไม้ที่นำมาทำโครงสร้างหลังคา ให้ใช้ไม้ที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ทำโครงสร้างหลังคา ตามบัญชีรายการวิศวกรรม
2. ไม้ทุกชิ้นจะต้องใส่ปรับแต่งให้เรียบร้อย ขนาดของไม้เมื่อใส่ปรับแต่งเรียบร้อยแล้วจะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่ามาตรฐานรายการวิศวกรรม
3. โครงหลังคาทุกโครงให้ประกอบข้างล่าง แล้วยกขึ้นติดตั้งเมื่อประกอบเสร็จ การประกอบโครงหลังคาไม้ จะต้องยกขึ้นที่กลางช่วงของหลังคาตามรายการวิศวกรรม เมื่อยกโครงหลังคาขึ้นติดตั้งเข้าที่แล้ว จะได้มีส่วนตก หรือโก่งในแนวตั้งพอดีกับส่วนยก ทำให้ข้ออยู่ในแนวราบพอดี
4. การมุงโครงหลังคาไม้ ให้ใช้เกลียวสล้อยยึดกระเบื้องกับแป
5. การต่อไม้ ให้ต่อในแนวตำแหน่งตามแบบ โดยใช้แผ่นเหล็กหนา 4 มม ประกับทั้ง 2 ข้าง ร้อยด้วยน๊อต ขนาด $\phi 1/2"$
6. ส่วนอื่นของอาคารนอกจากโครงหลังคาไม้ ให้ใช้รายการและรูปเดิม

สถาปนิก : นายไพฑูรย์ เจริญสุข		วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร		ร่างเขียนแบบ :	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 11.11.2551		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		S-11
สถาปนิก : ผู้ปรับปรุงแบบ :		วิศวกร : ผู้ปรับปรุงแบบ :		ร่างเขียนแบบ :	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ 11.11.2551		แบบ สปช. 104 / 26 อาคารเรียน 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)	แบบแผ่นที่ รวม 27 แผ่น	ชื่อไฟล์
นางงานสถาปัตยกรรม : 		นางงานวิศวกรรม : 		หน้ากลุ่มงานร่าง :	นางงานวิศวกรรม ลงนาม  วันที่ 11.11.2551		แบบแสดง : ขยายรอยต่อโครงหลังคาไม้, รายการประกอบแบบโครงหลังคาไม้		



แปลนไฟฟ้า
มาตราส่วน 1:125

รายการติดตั้งไฟฟ้า

- ให้ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง ปลั๊ก สวิตช์ และเดินสายไฟฟ้าให้เรียบร้อย
ตามผังการติดตั้งไฟฟ้าในแปลนพื้นที่ต่าง ๆ ดังนี้
1. ดวงโคมภายในห้องทั่วไป ใช้โคมฟลูออเรสเซนต์ 1x36 W ตะแกรงถักใบพัด (อนุเมเนียมชุบเงิน)
 2. ดวงโคมที่ระเบียง ห้องบันได ชนิดหลอด FLUORESCENT 1x18 W
ตัวโคมเป็นโลหะมีฝาครอบแก้ว หรือพลาสติกใสหรือทึบ ชนิดผลิตในประเทศ
 3. สวิตช์ใช้ชนิดฝังในผนังประกอบกับแป้นสำเร็จรูป ติดสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 1.00 เมตร
 4. ปลั๊กชนิดฝังในผนัง เสียบได้ทั้งเตี๋ยเหลี่ยม และเตี๋ยกลม บนแป้นสี่เหลี่ยมสำเร็จรูป
ติดสูงจากพื้นประมาณ 0.20 ม.
 5. ติดแผงสวิตช์บอร์ดแยกแต่ละชั้น และสวิตช์บอร์ดรวมเดินสายไฟ โดยใช้แบบสายลอย รััดด้วยเข็มขัดให้เรียบร้อย
 6. ให้ต่อเชื่อมสายประธานภายใน กับภายนอกให้เรียบร้อย ใช้การได้ทันที
โดยผ่านมิเตอร์ของการไฟฟ้าให้เรียบร้อย

ตารางรายละเอียดไฟฟ้า	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
⊙	สวิตช์ เปิด-ปิด
⊕	ปลั๊ก
—	หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ 1x36W พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
—	หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ 1x18W พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
LC	CB. BOX.
▨	CONTROL PANEL

หมายเหตุ

1. ตำแหน่งดวงโคม สวิตช์ ปลั๊ก การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสามารถเปลี่ยนแปลงได้
ตามความเหมาะสมของการใช้งานโดยต้องผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการตรวจสอบการจ้าง
2. การติดตั้งอุปกรณ์และเดินสายไฟฟ้าเป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้าในท้องถิ่นนั้นๆ
3. การติดตั้งดวงโคมต้องให้มีความเหมาะสมมั่นคงแข็งแรง
4. สวิตช์, ปลั๊ก ต้องใช้ชนิดที่ได้มาตรฐาน UL, NEC, TIS, DIB, BS เช่น
LEGRAND, BTICINO, GRAB TREE หรือเทียบเท่า

สถาปนิก : นายไพฑูรย์ เจริญสุข		วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร		ช่างเขียนแบบ :		หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 6 พ.ค. 2551			กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ		E-01
สถาปนิก : 		วิศวกร : 		ช่างเขียนแบบ :		ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ / /			สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	แบบแผ่นที่	
ผู้ปรับปรุงแบบ :		ผู้ปรับปรุงแบบ :		ช่างเขียนแบบ :		ลงนาม			แบบ สปร. 104 / 26	รวม 27 แผ่น	
หน้างานสถาปัตยกรรม : 		หน้างานวิศวกรรม : 		หน้ากลุ่มงานช่าง : 		เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่ / /			อาคารเรียน 4 ห้องเรียน (โตถุนโตง)	ชื่อไฟล์	
									แบบแสดง : แปลนไฟฟ้า		