

แบบรูปรายการใช้สำหรับ

ปีงบประมาณ 2562

แบบอาคารเรียน สปช.105/29 ปรับปรุง

อาคาร 2 ชั้น

4 ห้องเรียน โต๊ะกลม

บันไดขึ้น 2 ข้าง

เริ่มใช้ปีงบประมาณ 2560

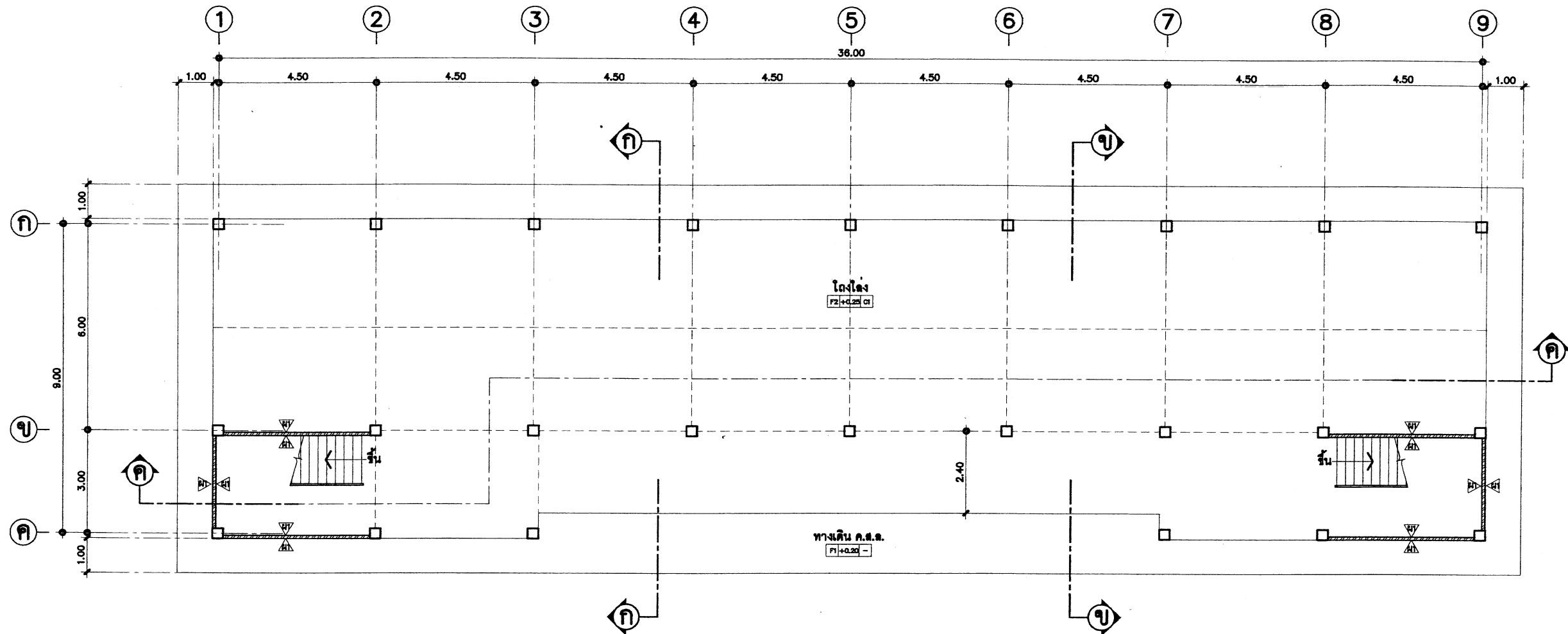


สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

4 ClassRooms

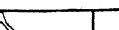
สารบัญแบบ				รายการ สัญลักษณ์		รายการ พื้น	
หมายเลข	แบบแสดง	หมายเลข	แบบแสดง		แสดงแนวเขตที่ดิน		พื้น คสล. ผิวขัดหยาบ
งานสถาปัตย์		งานโครงสร้างวิศวกรรม			แสดงแนวศูนย์กลางเสาทางนอน		พื้น คสล. ผิวขัดมันเรียบ
A-01	สารบัญแบบ, รายการสัญลักษณ์แบบ, รายการพื้น, ผนัง, ฝ้าเพดาน	S-01	แปลนฐานราก ตอม่อ, แสดงคานคอดิน พื้น เสา ชั้นล่าง		แสดงแนวศูนย์กลางเสาทางตั้ง		รายการผนัง
A-02	แสดงแปลนพื้นชั้นล่าง	S-02	แสดงคาน พื้น เสา ชั้นบน, รายการประกอบแบบพื้น ค.ส.ล.				
A-03	แสดงแปลนพื้นชั้นบน	S-03	แปลนโครงหลังคา				
A-04	แปลนหลังคา	S-04	รายการประกอบแบบฐานราก		แสดงระยะ		ผนังก่ออิฐบล็อก มอก.58-2533 ตามที่กำหนดในรายการมาตรฐาน ฉาบปูนเรียบ 2ด้าน หนาประมาณ 0.10ม. ด้านนอกตีเส้น ทาสี
A-05	รูปด้าน 1 & รูปด้าน 2	S-05	ขยายฐานรากแบบที่1, ขยายคาน				
A-06	รูปด้าน 3 & รูปด้าน 4	S-06	ขยายฐานรากแบบที่2, ขยายเสา				
A-07	รูปตัด ก	S-07	ขยายพื้น		แสดงแนวผนัง		ผนังก่ออิฐบล็อกชนิดกันฝน (คอนกรีตบล็อกระบายอากาศชนิดกันฝนได้)
A-08	รูปตัด ข	S-08	ขยายการเสริมเหล็กบันได				
A-09	รูปตัด ค	S-09	ขยายโครง TRUSS T1 & T2				
A-10	ขยายแปลนบันไดชั้นล่าง & ขยายแปลนบันไดชั้นบน	S-10	ขยายรอยต่อโครงหลังคาเหล็ก, รายการประกอบแบบโครงหลังคา		แสดงแนว และมุมมองรูปตัด		หมายเหตุ -อนุญาตให้ใช้คอนกรีตมวลเบา หรือคอนกรีตเบา ทุกชนิดได้ การก่อ ฉาบ ให้ออกไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่นำมาใช้
A-11	รูปตัดบันได ST, ขยาย "ข", ขยายรูปตัด ก						
A-12	แบบขยายผนัง ค.ส.ล., ขยายโครงหลังคาและผนังด้านสกัด, ขยาย 1 & 2						
A-13	ขยาย ป1 และช่องแสง ข2, รายการประกอบแบบประตู, หน้าต่าง		งานไฟฟ้า		แสดงมุมมองรูปด้าน		รายการฝ้าเพดาน
A-14	ขยาย ป2, น2, น1 และช่องแสง ข1	EE-01	ผังไฟฟ้าชั้นล่าง, ตารางรายละเอียดไฟฟ้า				
A-15	แบบกระดาดดำ แบบ 1 (ใช้ติดผนัง หรือ ผนังบล็อก)	EE-02	ผังไฟฟ้าชั้นบน, ตารางรายละเอียดไฟฟ้า				
A-16	แบบกระดาดดำ แบบ 2 (ใช้ติดกับผนังสำเร็จรูป), แบบขยายผนัง 3 (ผนังสำเร็จรูป)		งานครุภัณฑ์		แสดงเบอร์ประตู		รายการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย (ให้ทำตามกฎกระทรวงฯ)
					แสดงเบอร์หน้าต่าง		
					แสดงเบอร์ผนัง		
			โต๊ะเขียน มอก.1494-2541				1. เครื่องดับเพลิง จำนวน 2 ชุด 2. ป้ายบอกขึ้น จำนวน 4 ชุด 3. ป้ายทางออก จำนวน 2 ชุด 4. ป้ายแผนผังอาคาร จำนวน 1 ชุด 5. ไฟฉุกเฉิน จำนวน 2 ชุด 6. กิ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย จำนวน 1 ชุด
			เก้าอี้เขียน มอก.1495-2541				
			ตู้เก็บอุปกรณ์ มอก.353-2532				
			โต๊ะ-เก้าอี้ครู ระดับ 3-6				

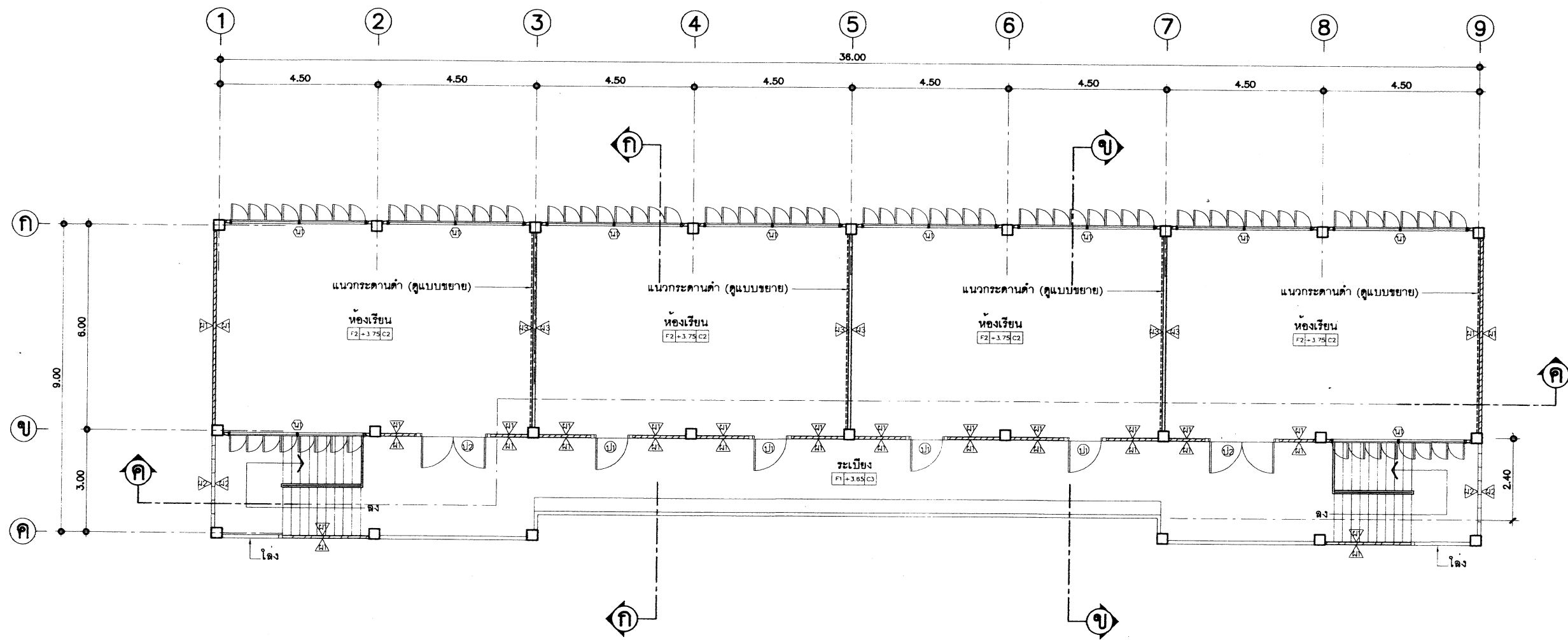
สถาปนิก : นายอุทิศ บุญจามิตร	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ :	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง :	วันที่ 7 มี.ค. 2551		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	A-01
สถาปนิก :	วิศวกร :	ช่างเขียนแบบ :	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ :	วันที่ 7 มี.ค. 2551		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	แบบแผ่นที่ 28
ผู้ปรับปรุงแบบ : นายเศรษฐี ฤกษ์ 2.80.462	ผู้ปรับปรุงแบบ : นายบุญมา จันทร์ นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ : นางสาวสุเมตตา ชุมพาศ	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ :	วันที่ 7 มี.ค. 2551		แบบ สปช 105/29 ปรับปรุง	รวม 28 แผ่น
นางงานสถาปัตยกรรม :	นางงานวิศวกรรม :	นางงานช่าง :	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน :	วันที่ 7 มี.ค. 2551		อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (โตงโตง)	ชื่อไฟล์
นางงานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโชติ		นางงานวิศวกรรม : นายบุญมา จันทร์		นางงานช่าง : นายภาค สักกะธนา		แบบแสดง : สารบัญแบบ, รายการสัญลักษณ์แบบ, รายการพื้น, ผนัง, ฝ้าเพดาน	



แสดงแปลนพื้นที่ชั้นล่าง
NTS.



สถาปนิก: นายอุทิศ บุญจามุวัตร		วิศวกร: นายวิสุทธิ สุวรรณเนตร		ช่างเขียนแบบ: <u>Non</u> นางคมลักษณ์ สังข์ธรรม		หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม: <u>[Signature]</u> วันที่ 7, 26, 57			กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		A-02 แบบแผนที่	
สถาปนิก:	<u>[Signature]</u>	วิศวกร:	<u>[Signature]</u>	ช่างเขียนแบบ: <u>[Signature]</u> นางสาวสุนันทา ชุมพงศ์	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม: <u>สส หง</u> วันที่ 27, 57, 2551		แบบ สปช 105/29 ปรับปรุง		รวม 28 แผ่น			
ผู้ปรับปรุงแบบ:	นายเศรษฐี ภูมิ 2.สค. 462	ผู้ปรับปรุงแบบ:	นายบุญมา จันทร์ นายวิสุทธิ สุวรรณเนตร	หน.กลุ่มงานช่าง: <u>[Signature]</u> นายมงคล ลักษณะนาย		เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม: <u>[Signature]</u> วันที่ 27, 57, 2551	อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)		ชื่อไฟล์			
หน.งานสถาปัตยกรรม: <u>[Signature]</u> นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย		หน.งานวิศวกรรม: <u>[Signature]</u> นายบุญมา จันทร์					แบบแสดง แสดงแปลนพื้นที่ชั้นล่าง					



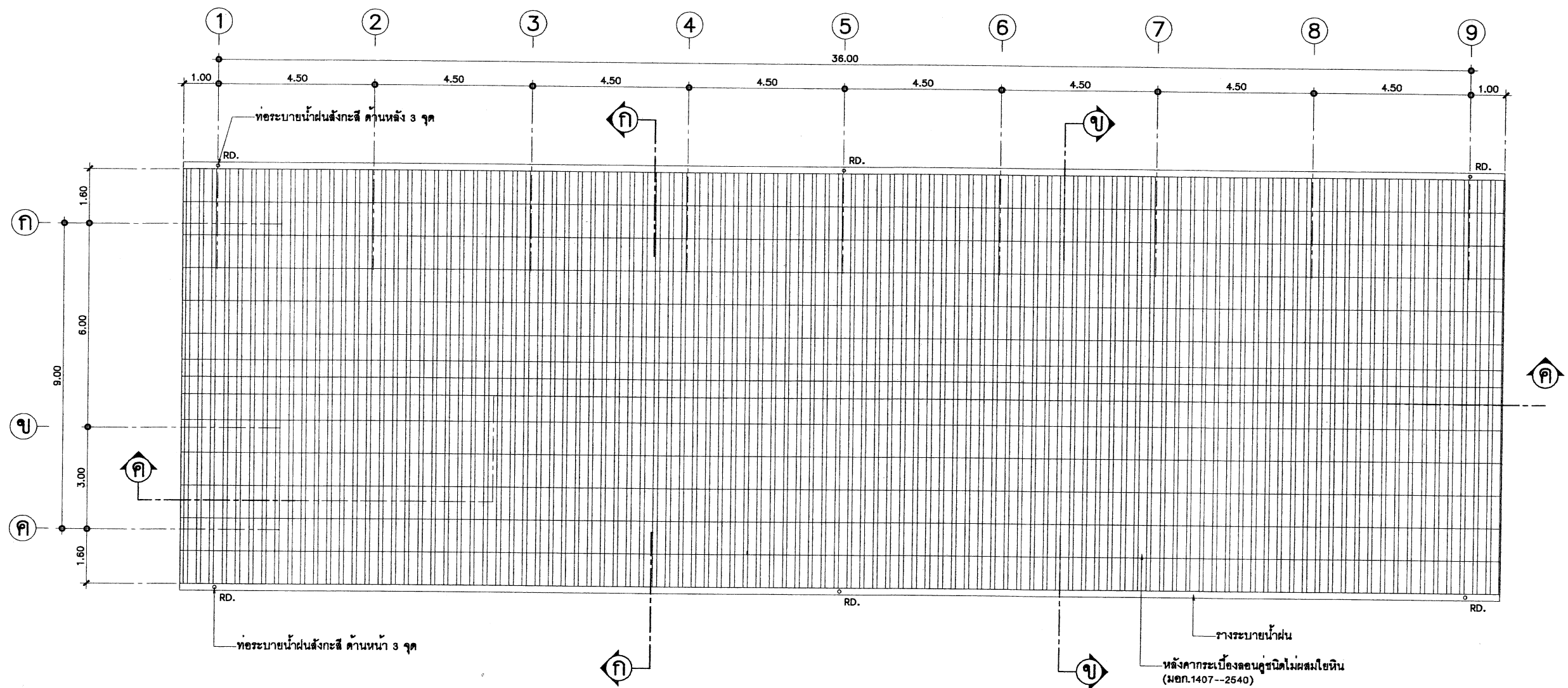
แสดงแปลนพื้นที่บน

NTS.



- หมายเหตุ -การทำผิวพื้นห้องเรียน F2 ผู้รับจ้างต้องทำผิวพื้นต่อเนื่องเป็นพื้นเดียวกันตลอดทั้งชั้น
 -ก่อนกันผนัง $\Delta 3$ และมีผิวเรียบได้ระดับเสมอกัน
 -ห้ามกันฝาประจันห้อง $\Delta 3$ ก่อนการทำผิวพื้นโดยเด็ดขาด

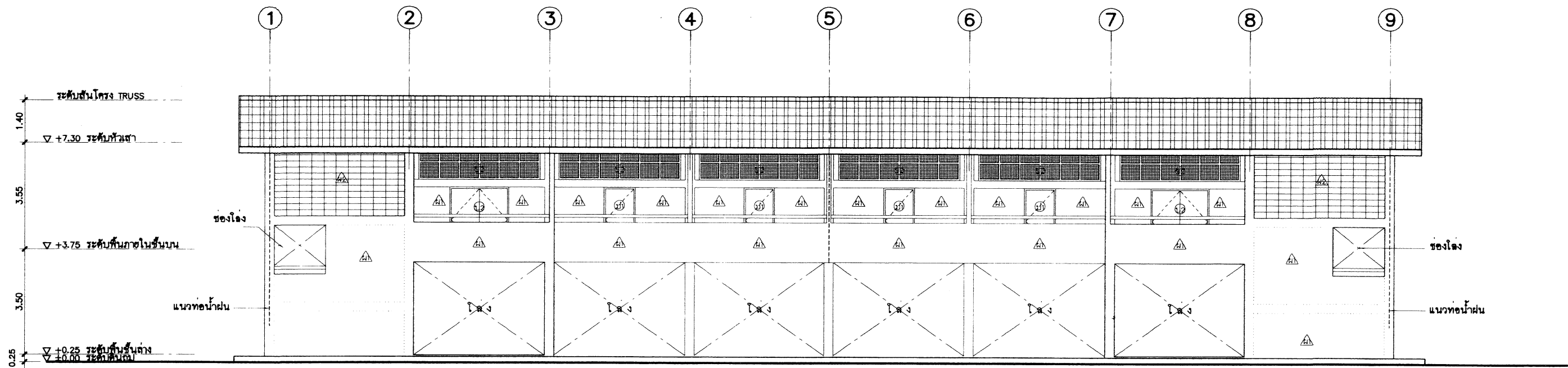
สถาปนิก : นายสุทิศ บุญจามนัฏ	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ :	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง :	วันที่ 7/3/57		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	A-03
สถาปนิก :	วิศวกร :	ช่างเขียนแบบ :	ผู้ดำเนินการสำนักอำนวยการ :	37 ส.ค. 2551		แบบ 105 / 29 ปรับปรุง	แบบแผนที่ 28
ผู้ปรับปรุงแบบ : นายเศรษฐี ภูมิ 462	ผู้ปรับปรุงแบบ : นายบุญมา จันทรา นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	นางสาวสุนิษา ชุมพงศ์	นางสาวสุนิษา ชุมพงศ์	37 ส.ค. 2551		อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)	ชื่อไฟล์
นางงานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	นางงานวิศวกรรม : นายบุญมา จันทรา	นายภาค สักกะณาย	นางสาวสุนิษา ชุมพงศ์	37 ส.ค. 2551		แบบแสดง แสดงแปลนพื้นที่บน	



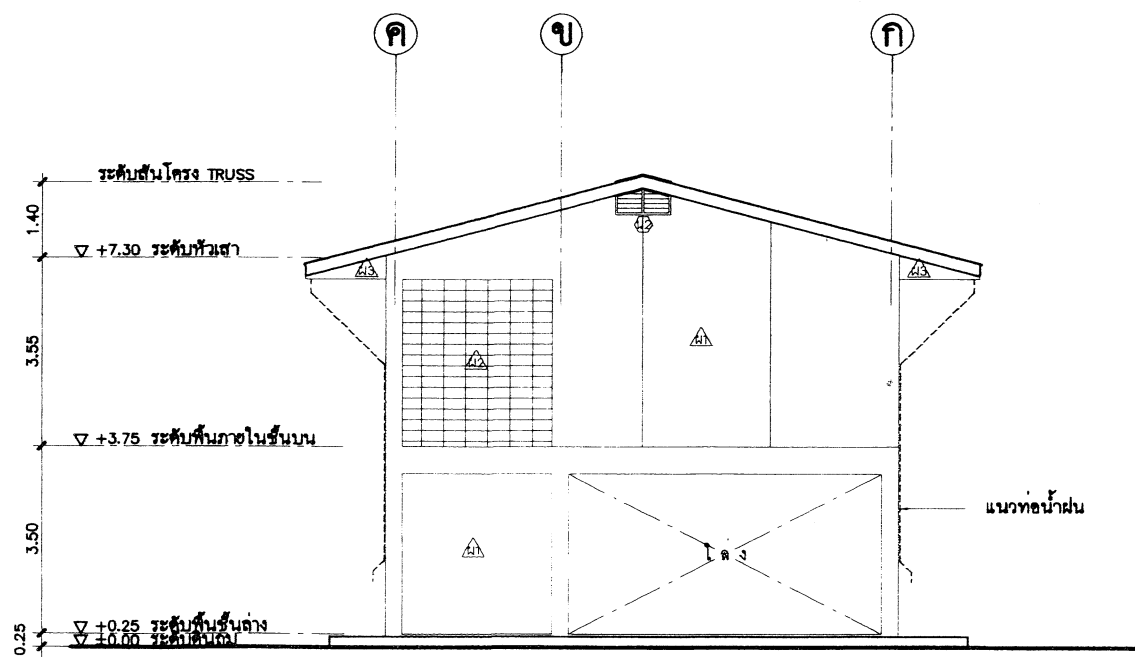
แปลนหลังคา

NTS.

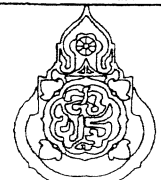
สถาปนิก : นายอุทิศ บุญจามิตร	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ :	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง	วันที่ 7 มิ.ย. 51 = 7 มิ.ย. 2551 = 7 มิ.ย. 2551		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	A-04
สถาปนิก :	วิศวกร :	ช่างเขียนแบบ :	ลงนาม				
ผู้ปรับปรุงแบบ : นายเกรียงไกร ภูมิ 462	ผู้ปรับปรุงแบบ : นายบุญมา จันทรา นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ : นางสาวสุนิษา ชุมพงศ์	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ				
นางงานสถาปัตยกรรม :	นางงานวิศวกรรม :	นางงานช่าง :	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน				
นางงานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโชติ	นางงานวิศวกรรม : นายบุญมา จันทรา	นางงานช่าง : นายภาค สักขะนนาย	ลงนาม				
						แบบแสดง แปลนหลังคา	

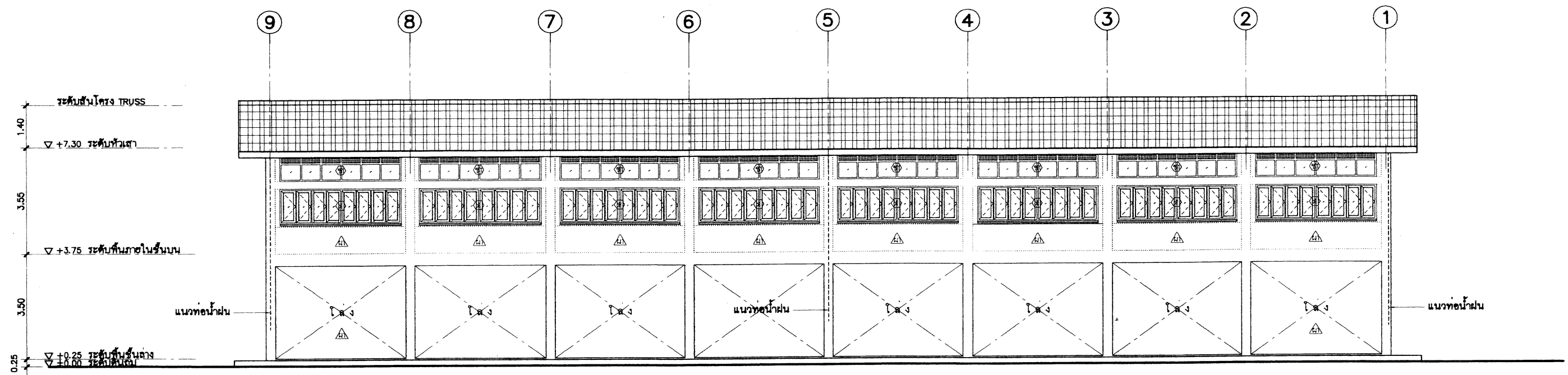


รูปด้าน ①
NTS.

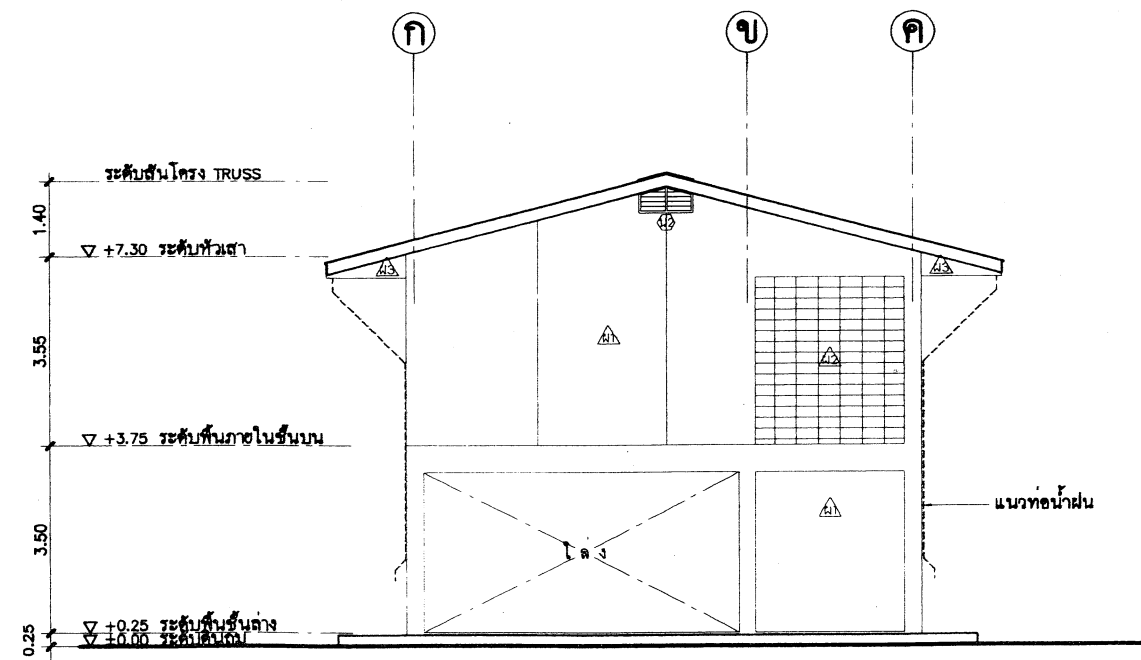


รูปด้าน ②
NTS.

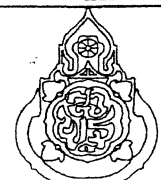
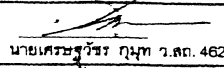
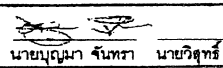
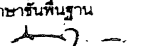
สถาปนิก : นายสุทิศ เมญะวานุวัตร	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ : นางสาวลัดดา สัจธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สปร 105 / 29 ปรับปรุง อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง) แบบแสดง รูปด้าน 8 รูปด้าน 2	A-05 แบบแปลนที่ รวม 28 แผ่น ชื่อไฟล์
สถาปนิก : นายสุทิศ เมญะวานุวัตร	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ : นางสาวลัดดา สัจธรรม	ผู้ดำเนินการสำนักอำนวยการ			
ผู้ปรับปรุงแบบ : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโพธิ์	ผู้ปรับปรุงแบบ : นายบุญมา จันทร์	ช่างเขียนแบบ : นางสาวลัดดา สัจธรรม	นางสาวลัดดา สัจธรรม			
นางสาวลัดดา สัจธรรม	นางสาวลัดดา สัจธรรม	นางสาวลัดดา สัจธรรม	นางสาวลัดดา สัจธรรม			

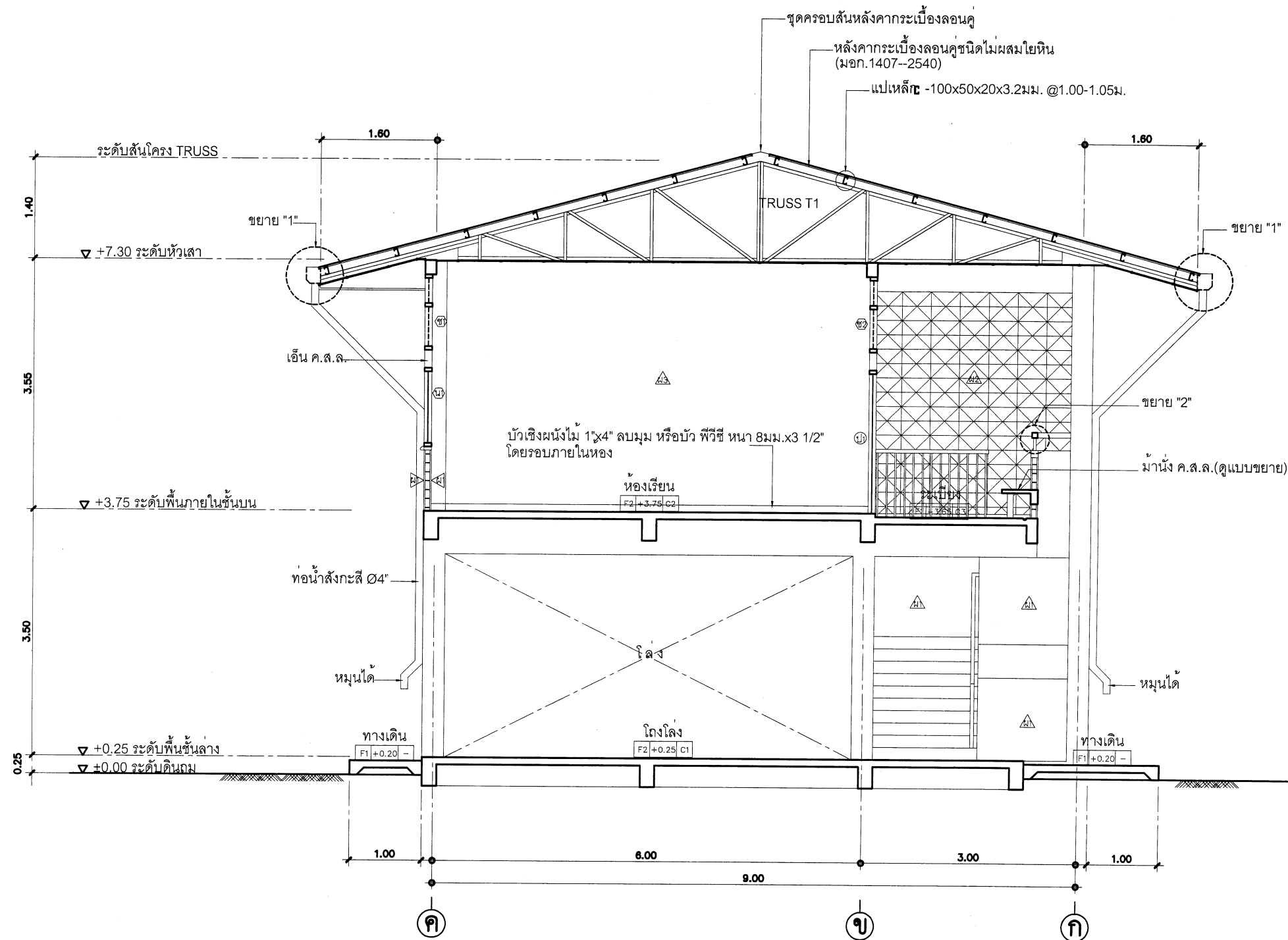


รูปด้าน 4
NTS.



รูปด้าน 3
NTS.

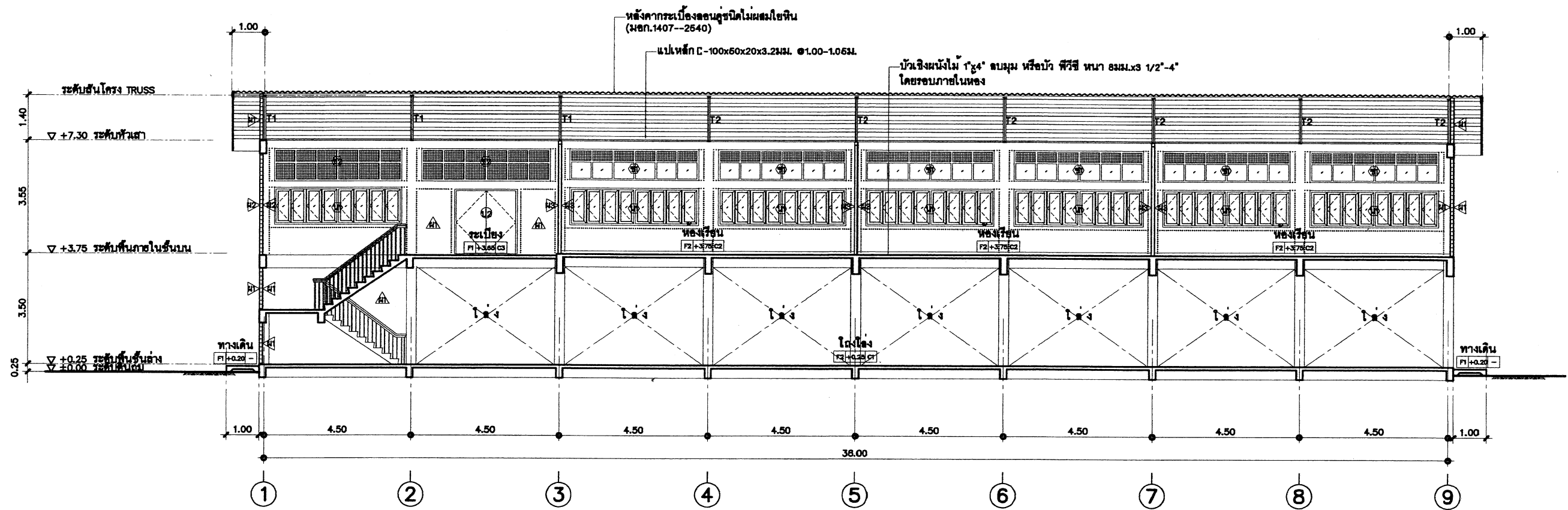
สถาปนิก : นายสุทิศ บุญจามุข	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ : นางสาวสุวิมล สัจธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : 	วันที่ : 15 มี.ค. 2557		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	A-06
สถาปนิก : 	วิศวกร : 	ช่างเขียนแบบ : นางสาวสุวิมล สัจธรรม	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ : 	วันที่ : 15 มี.ค. 2557		แบบ : สปช 105/29 ปรับปรุง	รวม 28 แผ่น
ผู้ปรับปรุงแบบ : นายเศรษฐี งามท ว.สค. 462	ผู้ปรับปรุงแบบ : นายบุญมา จันทรา นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	นางสาวสุวิมล สัจธรรม	นางสาวสุวิมล สัจธรรม	วันที่ : 15 มี.ค. 2557		อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)	ชื่อไฟล์
หน่วยงานสถาปนิก : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	หน่วยงานวิศวกร : นายบุญมา จันทรา	นายภาคี ลักษณนชัย	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน : 	วันที่ : 15 มี.ค. 2557		แบบแสดง : รูปด้าน 3 & รูปด้าน 4	



รูปตัด ๑
NTS.

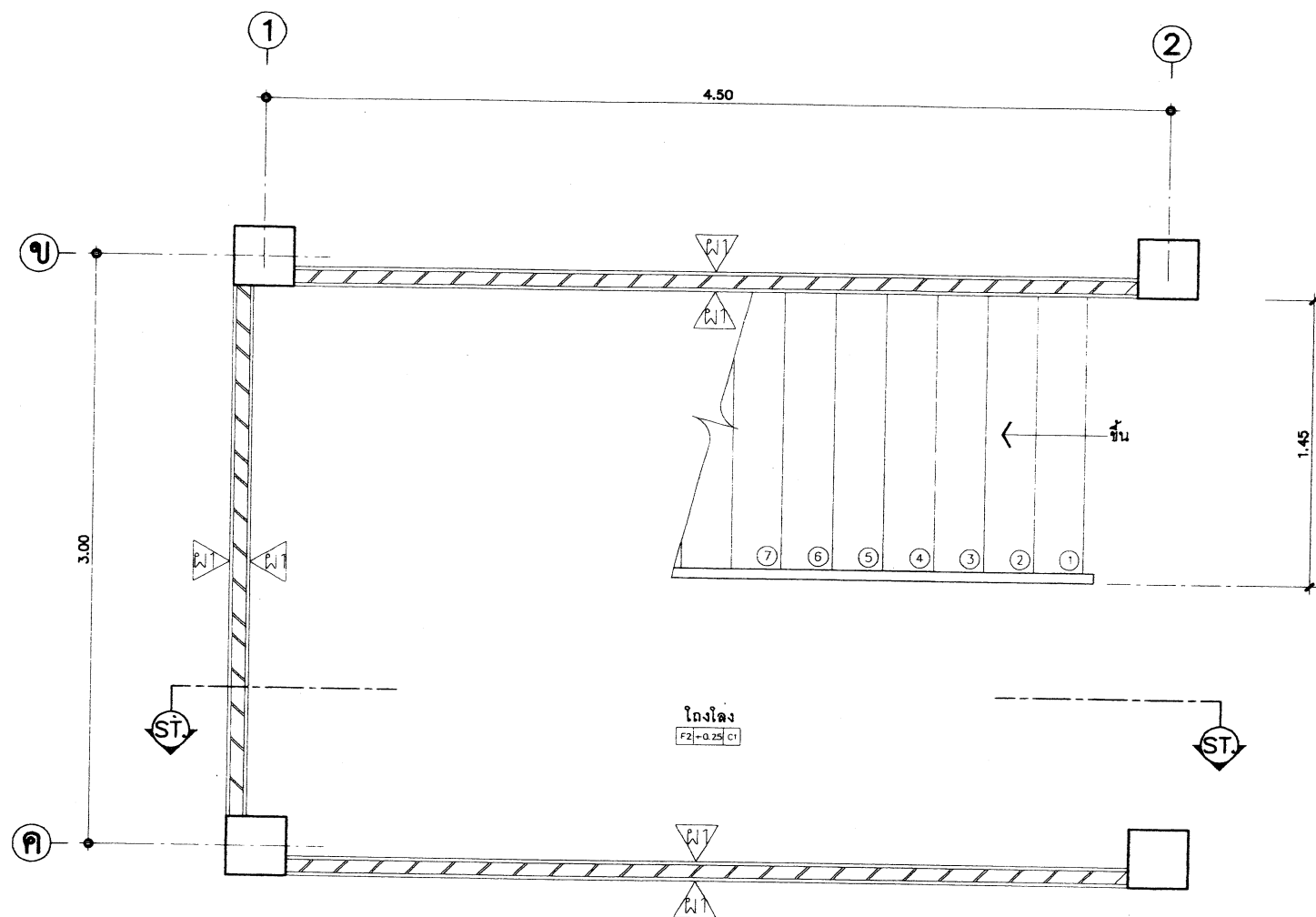
๒๑ ส.ค. ๒๕๖๐

สถาปนิก : นายสุวิทย์ บุญจามิตร	วิศวกร : นายวิฑูรย์ สุวรรณนคร	ช่างเขียนแบบ : นางสาวลิขณา สังขธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นางสาวลิขณา สังขธรรม	วันที่ ๗ มี.ค. ๕๖		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	A-08
สถาปนิก : นายสุวิทย์ บุญจามิตร	วิศวกร : นายวิฑูรย์ สุวรรณนคร	ช่างเขียนแบบ : นางสาวลิขณา สังขธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นางสาวลิขณา สังขธรรม	วันที่ ๗ มี.ค. ๕๖		แบบ ๑๐๕ / ๒๙ ปรับปรุง	แบบแผ่นที่ ๒๘ แผ่น
ผู้ปรับปรุงแบบ : นายสุวิทย์ บุญจามิตร	ผู้ปรับปรุงแบบ : นายวิฑูรย์ สุวรรณนคร	ผู้ปรับปรุงแบบ : นางสาวลิขณา สังขธรรม	ผู้ปรับปรุงแบบ : นางสาวลิขณา สังขธรรม	วันที่ ๗ มี.ค. ๕๖		อาคารเรียน ๒ ชั้น ๔ ห้องเรียน (โคกหนอง)	ข้อไฟล์
พนักงานสถาปัตย์กรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโชติ	พนักงานสถาปัตย์กรรม : นายวิฑูรย์ สุวรรณนคร	พนักงานสถาปัตย์กรรม : นางสาวลิขณา สังขธรรม	พนักงานสถาปัตย์กรรม : นางสาวลิขณา สังขธรรม	วันที่ ๗ มี.ค. ๕๖		แบบแสดง รูปตัด ๑	

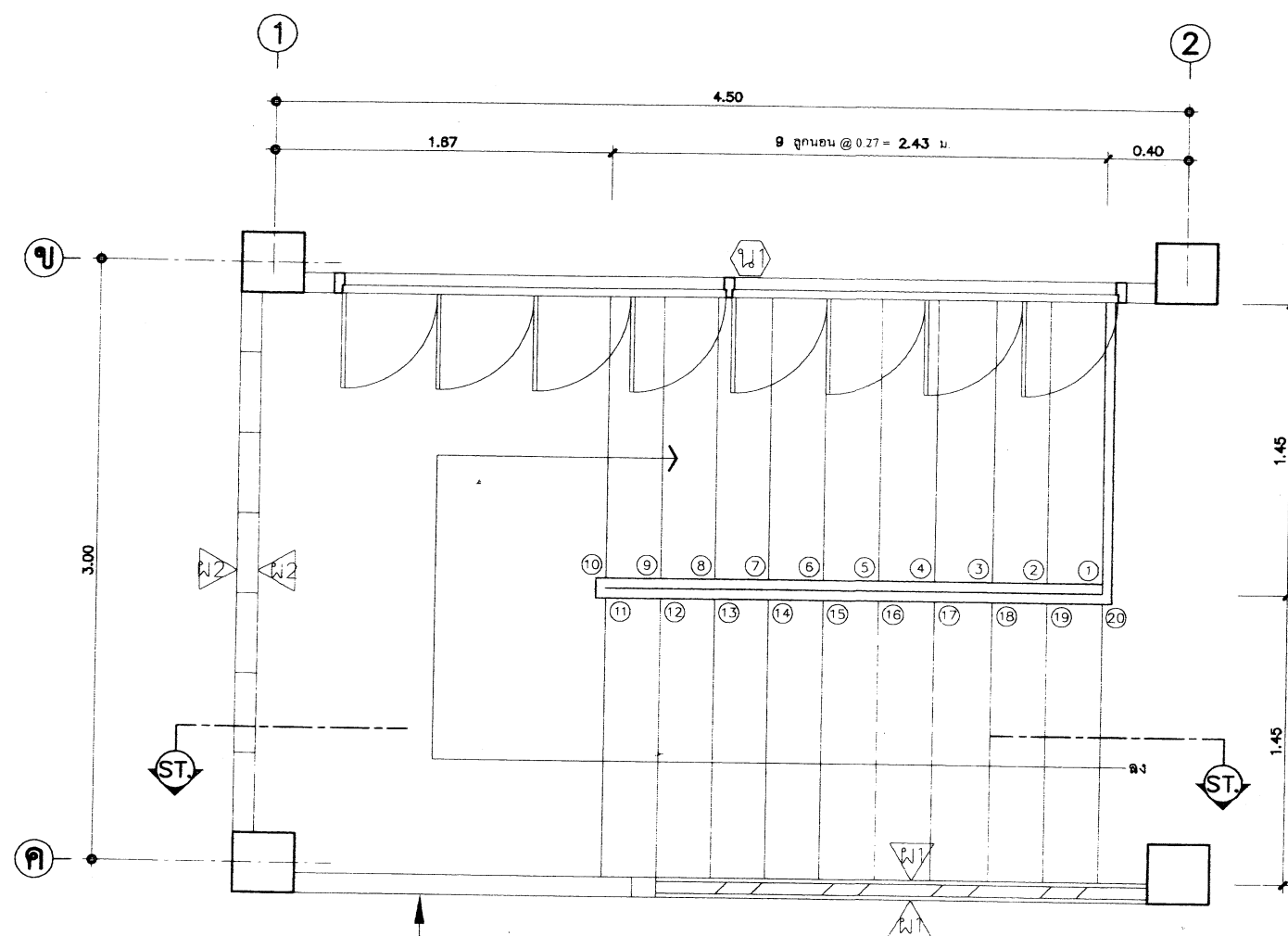


รูปตัด ค
NTS.

สถาปนิก: นายสุทิศ เมญะจามุวัตร	วิศวกร: นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ:	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	A-09 แบบแผนที่
สถาปนิก:	วิศวกร:	ช่างเขียนแบบ:	ลงนาม:			
ผู้ปรับปรุงแบบ: นายเกรียงไกร กุศล 2.สถ. 462	ผู้ปรับปรุงแบบ: นายบุญมา จันทรา นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ:	ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ			
นางสาวสุนันท์ ชุมทอง	นางสาวสุนันท์ ชุมทอง	นางสาวสุนันท์ ชุมทอง	ลงนาม:			
นางสาวสุนันท์ ชุมทอง	นางสาวสุนันท์ ชุมทอง	นางสาวสุนันท์ ชุมทอง	ลงนาม:	วันที่ 17 มิ.ย. 2551	สพช 105 / 29 ปรับปรุง อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)	รวม 28 แผ่น
นางสาวสุนันท์ ชุมทอง	นางสาวสุนันท์ ชุมทอง	นางสาวสุนันท์ ชุมทอง	ลงนาม:			
นางสาวสุนันท์ ชุมทอง	นางสาวสุนันท์ ชุมทอง	นางสาวสุนันท์ ชุมทอง	ลงนาม:	วันที่ 17 มิ.ย. 2551	แบบแสดง	รูปตัด ค



ขยายแปลนบันไดชั้นล่าง
NTS.



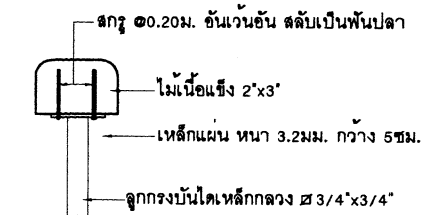
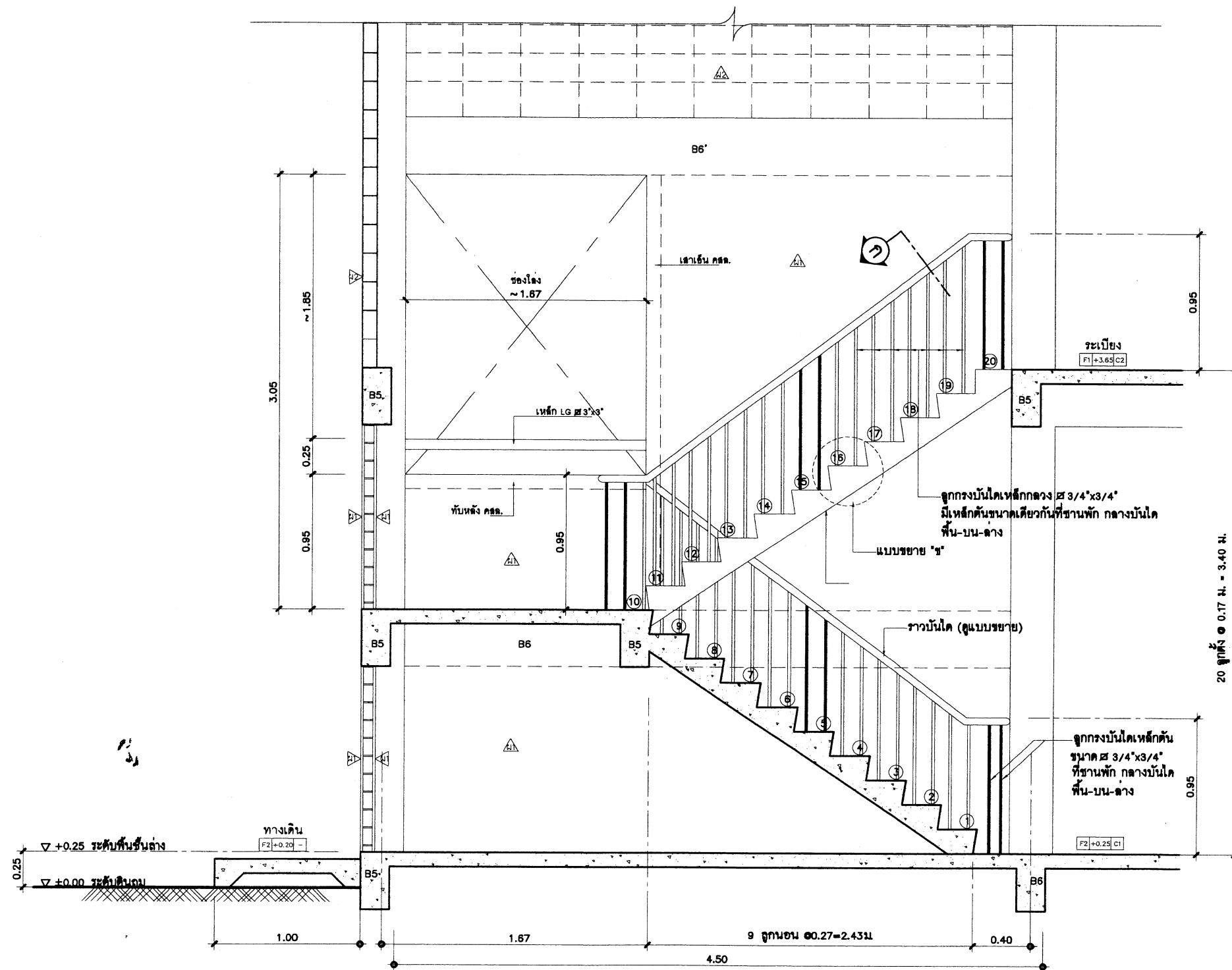
ขยายแปลนบันไดชั้นบน
NTS.

สถาปนิก: นายสุวิทย์ บุญจามิตรี	วิศวกร: นายวิเศษ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ: นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	วันที่: 7/12/57
สถาปนิก: นายสุวิทย์ บุญจามิตรี	วิศวกร: นายวิเศษ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ: นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	วันที่: 7/12/57
ผู้ปรับปรุงแบบ: นายสุวิทย์ บุญจามิตรี	ผู้ปรับปรุงแบบ: นายวิเศษ สุวรรณเนตร	ผู้ปรับปรุงแบบ: นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	ผู้ปรับปรุงแบบ: นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	วันที่: 7/12/57
พนักงานสถาปัตย์กรรม: นายสุวิทย์ บุญจามิตรี	พนักงานสถาปัตย์กรรม: นายวิเศษ สุวรรณเนตร	พนักงานสถาปัตย์กรรม: นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	พนักงานสถาปัตย์กรรม: นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	วันที่: 7/12/57
นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	วันที่: 7/12/57
นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	วันที่: 7/12/57
นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	วันที่: 7/12/57
นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	วันที่: 7/12/57
นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	วันที่: 7/12/57
นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	นางสาวลิขิตา ลิขิตธรรม	วันที่: 7/12/57

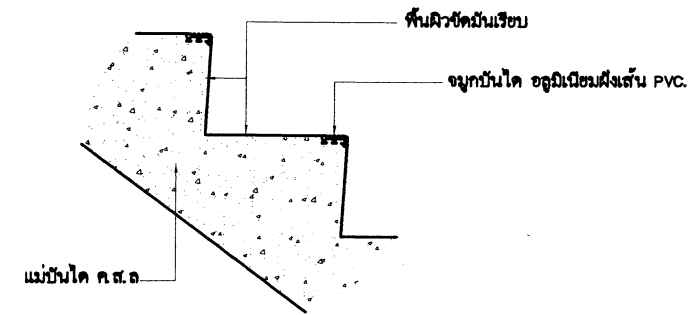


กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
แบบ 105/29 ปรับปรุง
อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)
แบบแสดง ขยายแปลนบันไดชั้นล่าง 5 บน

A-10
แบบแผ่นที่
รวม 28 แผ่น
ชื่อไฟล์



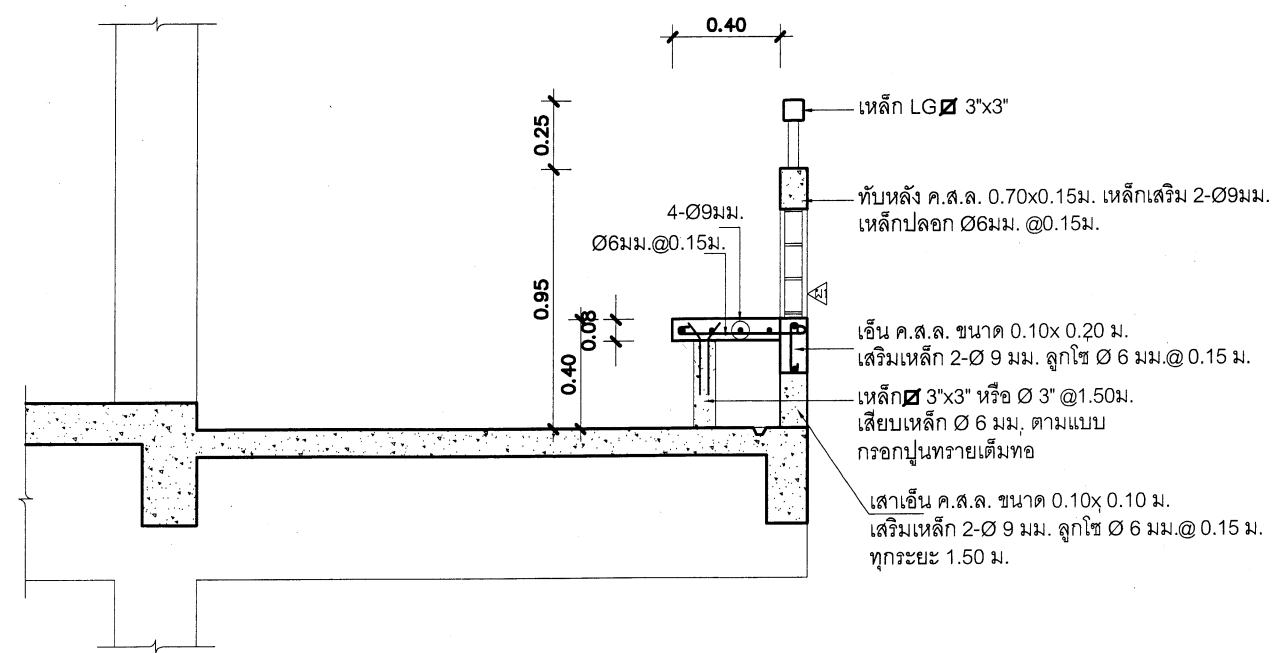
ขยายรูปตัด ก
SCALE 1:5



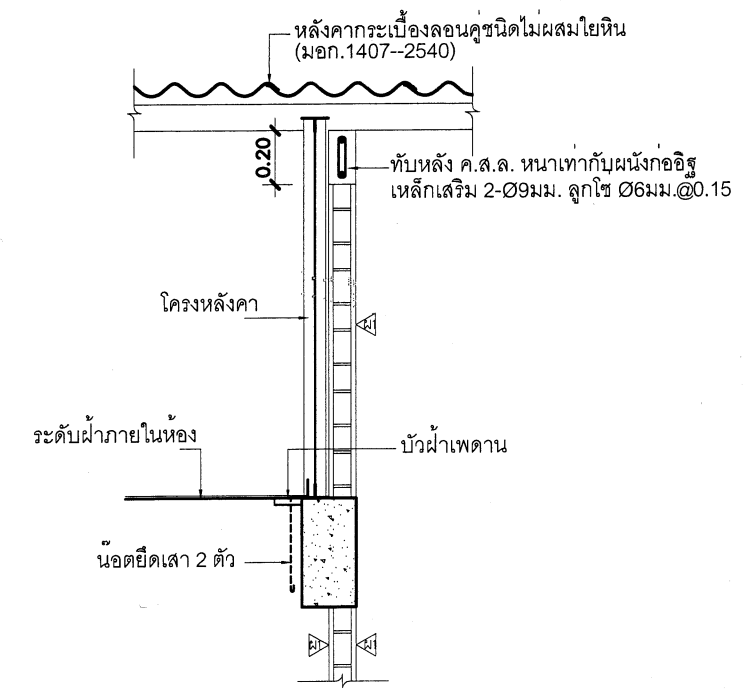
ขยาย "ข"
NTS.

รูปตัดบันได ST
NTS.

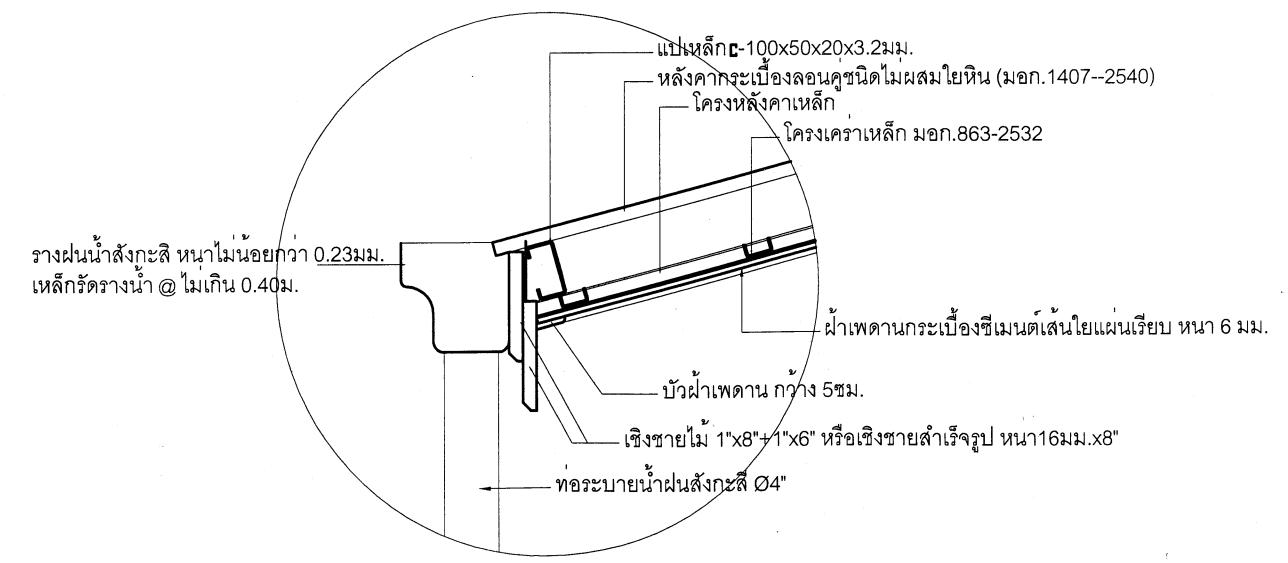
สถาปนิก: นายสุวิทย์ บุญจามิตรี		วิศวกร: นายวิสิทธิ์ สุวรรณเนตร		ร่างเขียนแบบ: นางสมลักษณ์ ลิขิตธรรม		หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม: วันที่ 17/10/2551			กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ		A-11
สถาปนิก:		วิศวกร:		ร่างเขียนแบบ: นางสาวสุนทรา รุ่งพงศ์		ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม: วันที่ 17/10/2551			แบบ	สพช 105/29 ปรับปรุง	รวม 28 แผ่น
ผู้รับจ้างแบบ:	นายสุวิทย์ บุญจามิตรี ว.ศ. 462	ผู้รับจ้างแบบ:	นายบุญญา จันทรา นายวิสิทธิ์ สุวรรณเนตร	นางสาวสุนทรา รุ่งพงศ์		เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม: วันที่ 17/10/2551			อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)		ข้อไฟล์
นางสาวสุนทรา รุ่งพงศ์		นางสาวสุนทรา รุ่งพงศ์		นายสมลักษณ์ ลิขิตธรรม					แบบแสดง รูปตัดบันได ST, ขยาย "ข", ขยายรูปตัด ก		



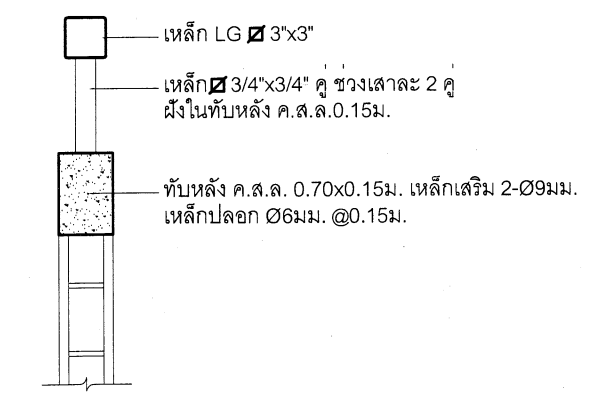
แบบขยายผนัง ค.ส.ล.
NTS.



ขยายโครงหลังคาและผนังด้านสกัด
NTS.



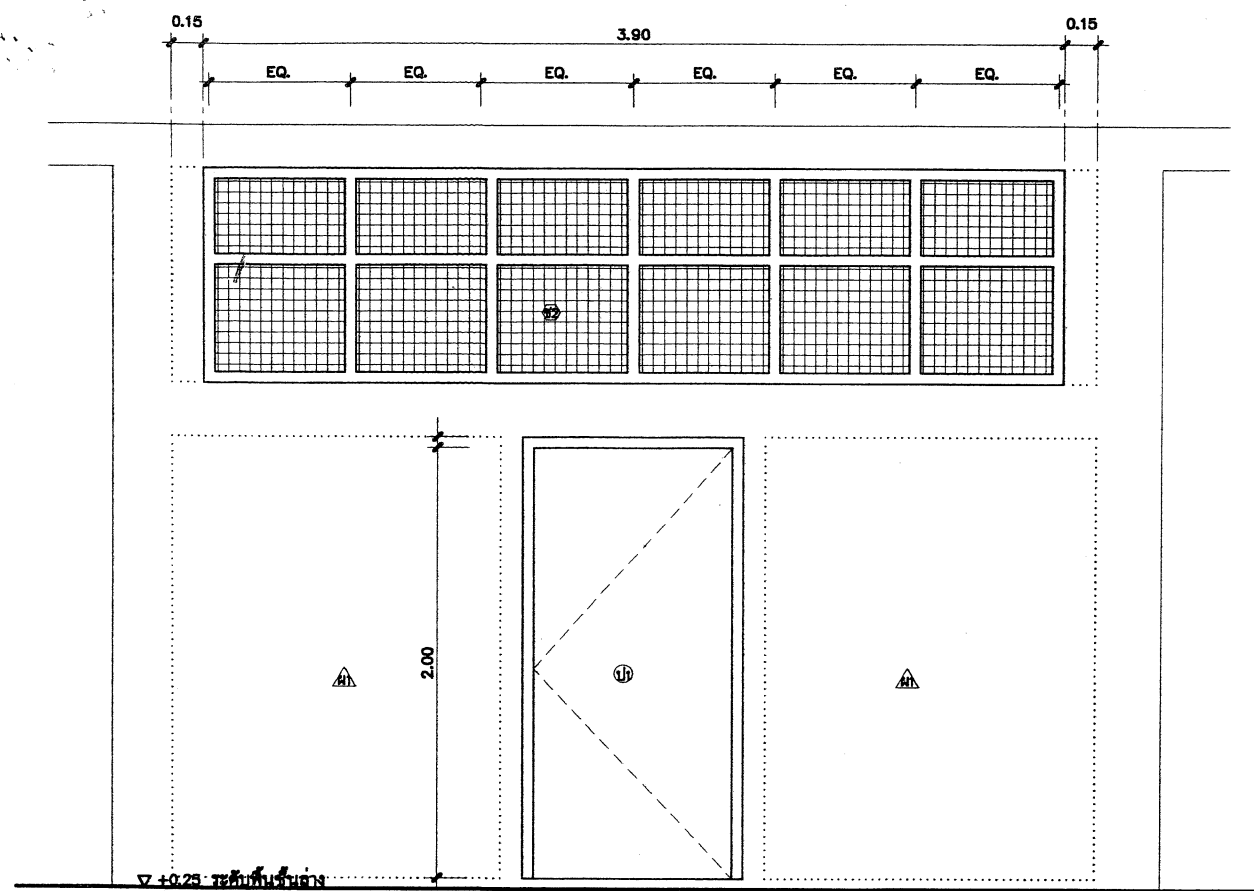
ขยาย 1
SCALE 1:10



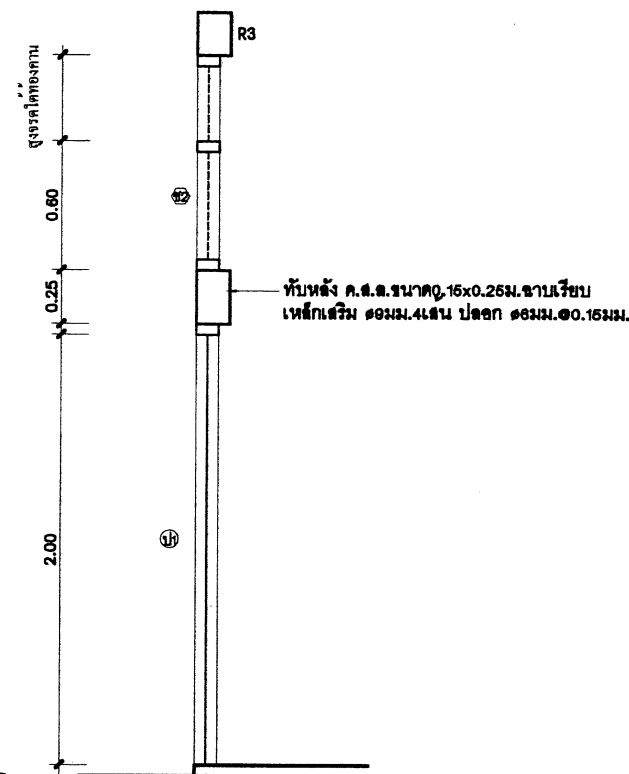
ขยาย 2
SCALE 1:10

๒๑ ส.ค. ๒๕๖๐

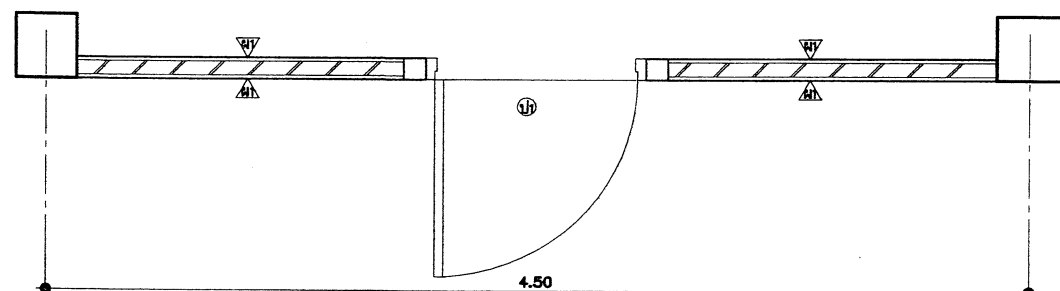
สถาปนิก : นายสุวิทย์ บุญจามวิท	วิศวกร : นายวิฑูรย์ สุวรรณนคร	ช่างเขียนแบบ : นางสาวลิขณา ลิขธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : วันที่ ๗ มี.ค. ๕๖		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	A-12
สถาปนิก : ผู้ปรับปรุงแบบ : นายเศรษฐี ภูมิ ๖.๓๐. ๔๖๒	วิศวกร : ผู้ปรับปรุงแบบ : นายบุญมา จันทร์ นายวิฑูรย์ สุวรรณนคร	ช่างเขียนแบบ : นางสาวสุวิภา ร่มพงศ์	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ : - ๗ มี.ค. ๒๕๖๑		แบบ สปช 105 / 29 ปรับปรุง	รวม 28 แผ่น
หน่วยงานสถาปัตยกรรม : นายทรงเกียรติ ศรีวัฒนาโรทัย	หน่วยงานวิศวกรรม : นายบุญมา จันทร์	พนักงานงานช่าง : นายมงคล ลิขชนวนาย	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน : - ๗ มี.ค. ๒๕๖๑		อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (โคกหนอง)	ข้อไฟ
					แบบแสดง แบบขยายผนัง ค.ส.ล., ขยายโครงหลังคาและผนังด้านสกัด	



รูปด้าน



รูปตัด



แปลน

ป1

ลักษณะการเปิด : ประตูบานเปิดเดี่ยว
วงกบ : วงกบเหล็ก ทำจากแผ่นเหล็กพับขึ้นรูปวงกบ ขนาด 2"x4" หนา 1.5 มม.
พร้อมบานพับ ขนาด 4"-4 ตัว
บาน-กรอบบาน : บานไม้ขัดยาง มอก.
อุปกรณ์ : อุปกรณ์ติดตั้ง และอุปกรณ์ประกอบชุด
(ดูรายการประกอบ)

ข2

ลักษณะการเปิด : ช่องแสงลวดตาข่ายระบายอากาศ
วงกบ : วงกบเหล็ก ทำจากแผ่นเหล็กพับขึ้นรูปวงกบ ขนาด 1 1/2"x3" หนา 1.5 มม.
บาน-กรอบบาน : ช่องลมลวดตาข่าย ขนาด 3 มม. ขุดเจาะซี่ ถัดขึ้นรูปเป็นช่องสี่เหลี่ยมจัตุรัส
ขนาดช่อง 1 5/8"x 1 5/8"
อุปกรณ์ : -
หมายเหตุ : -

ขยาย ป1 และช่องแสง ข2

NTS.

รายการประตู, หน้าต่าง, ช่องลม, ช่องแสง, วงกบเหล็ก

- เหล็กที่ต้องใช้ ต้องมีคุณภาพดี ใหม่ ปราศจากสนิม และสิ่งสกปรกใดๆ นำมาประกอบด้วยกรรมวิธีที่ถูกต้องตามหลักวิชา ให้เรียบร้อยและแข็งแรง
- ขนาดวงกบเหล็กขึ้นรูป แผ่นกรอบบานหน้าต่าง ให้ยึดตามแบบ ขนาดอย่างอื่นกำหนดดังนี้
 - กระชกหนาไม่น้อยกว่า 5 มม.
 - ตาข่ายลวดช่องลม ไร้ลวด ขนาด ไม่น้อยกว่า 3 มม เป็นตาข่ายดักขึ้นรูปเป็นช่องสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาดช่อง $1\frac{5}{8} \times 1\frac{5}{8}$ "

รายการประตู

- ประตูไม้ขัดยาง มอก ขนาด 0.90x2.00 ม วงกบเหล็กพับขึ้นรูป 2"x4" หนา 1.5 มม หรือไม้เนื้อแข็ง 2"x4" ดิคบานพับ 5"-4 ชิ้น ดิคกลอนบน 6" บานละ 1 ชุด ดิคกลอนล่าง 4" ชิ้น (มุมบานด้านล่าง) ในหนึ่งห้องเรียนมีประตู 2 บาน
ประตูบานที่ 1 ดิคบานพับ 5"-4 ชิ้น ดิคกลอนบน 6" ด้านในจำนวน 1 ชุด ดิคกลอนล่าง 4" ชิ้น (ชนิดมีมอเตอร์)
ดิกที่ใช้ยึดบานประตู แบบเหล็ก 1 1/2"x3/8" งอผิวในผนัง ขึ้นปลายเจาะรู สำหรับสกรูกลอนบนยึดบาน 1 ชุด
ประตูบานที่ 2 ดิคบานพับ 5"-4 ชิ้น ดิคกลอนบน 6" -1 ชุด และ กลอนล่างขนาด 4" - 1 ชุด
ดิกมือจับขนาด 5" - 2 ชิ้น ด้านใน - ด้านนอก ดิคกลอนพร้อมสาย 1 ชุด (1 ห้องคิดเพียง 1 ประตู)
ดิกที่ใช้ยึดบานประตู แบบเหล็ก 1 1/2"x3/8" งอผิวในผนัง ขึ้นปลายเจาะรู สำหรับสกรูกลอนบนยึดบาน 1 ชุด
- ประตูไม้ขัดยาง มอก ขนาด 0.90x2.00 ม บานคู่ วงกบเหล็กพับขึ้นรูป 2"x4" หนา 1.5 มม หรือไม้เนื้อแข็ง 2"x4" ประตูบานขวา ดิคกลอนล่าง 4" ชุด (ชนิดมีมอเตอร์) ดิคบานพับ 5"x5" - 4 ชิ้น ดิคกลอนบน 6" ด้านในจำนวน 1 ชุด
ดิกที่ใช้ยึดบานประตู แบบเหล็ก 1 1/2"x3/8" งอผิวในผนัง ขึ้นปลายเจาะรู สำหรับสกรูกลอนบนยึดบาน 1 ชุด
ประตูบานซ้าย ดิคบานพับ 5"-4 ชิ้น ดิคกลอนบน 6" -1 ชุด และ กลอนล่างขนาด 4" - 1 ชุด
ดิกที่ใช้ยึดบานประตู แบบเหล็ก 1 1/2"x3/8" งอผิวในผนัง ขึ้นปลายเจาะรู สำหรับสกรูกลอนบนยึดบาน 1 ชุด

หมายเหตุ การเคลือบผิวกันสนิมและการเคลือบสี วงกบเหล็ก และบานหน้าต่างเหล็ก

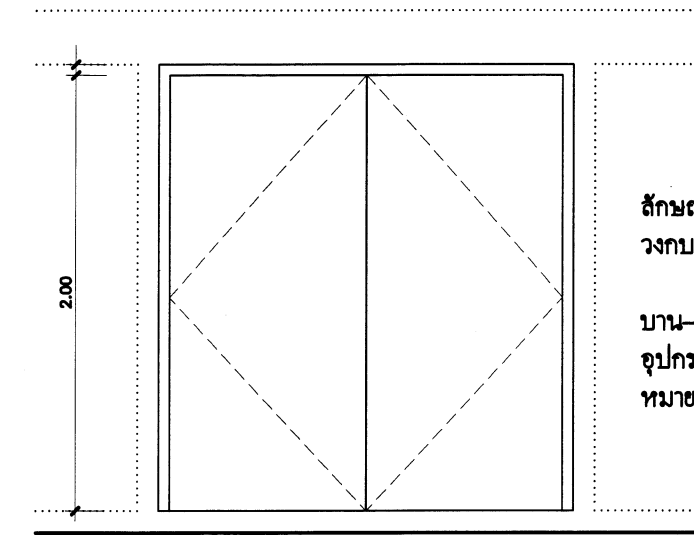
ทั้งหมดต้องกันขบวนการล้างคราบน้ำมันและสิ่งสกปรกด้วยไฮดรอลิก

และเคลือบสารกันสนิม ีงค์ ฟอสเฟต โค้ดสี เคลือบด้วย

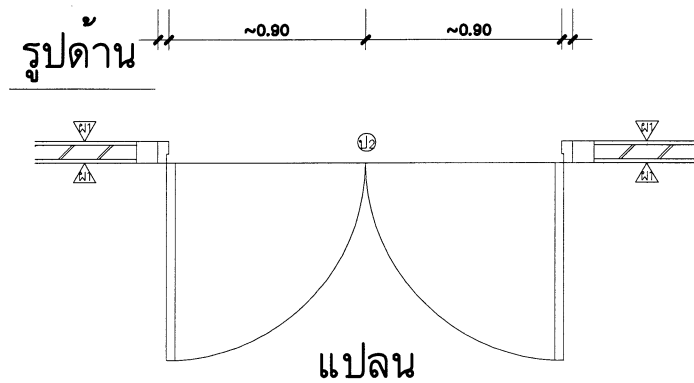
สีผงโพลีเอสเตอร์ (โพลีเอสเตอร์ พาวเดอร์ โค้ดสี) อบอุ่นความร้อนสูง

จนเนื้อสีติดแน่นและมีผิวเรียบ

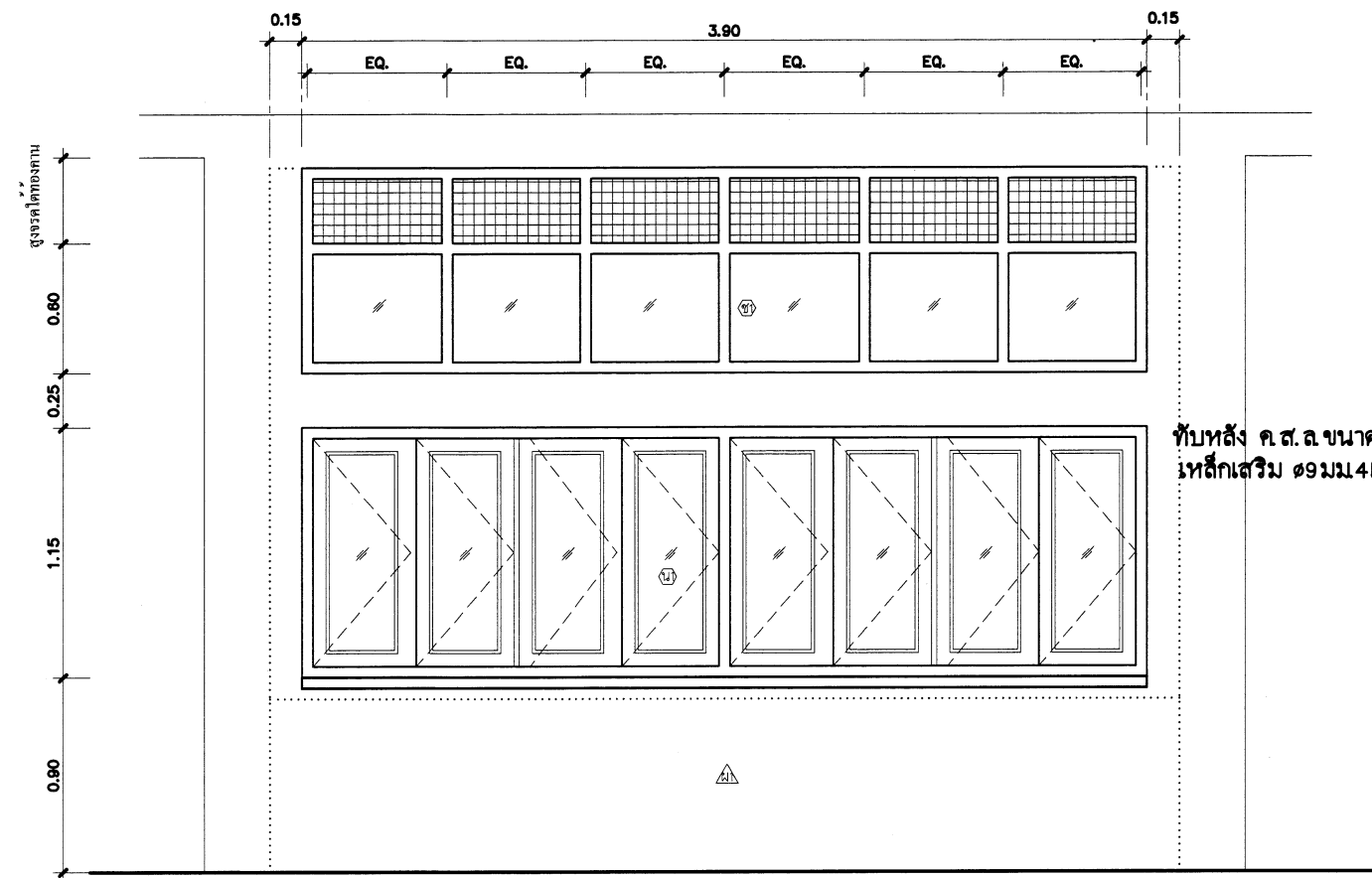
สถาปนิก : นายสุทิศ บุญจามวิตร	วิศวกร : นายสุวิทย์ สุวรรณบุตร	ช่างเขียนแบบ : นางสาวสุวิมล สุวรรณ	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นายสุวิทย์ สุวรรณบุตร	วันที่ 7 มี.ค. 57		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	A-13
สถาปนิก : นายสุวิทย์ สุวรรณบุตร	วิศวกร : นายสุวิทย์ สุวรรณบุตร	ช่างเขียนแบบ : นางสาวสุวิมล สุวรรณ	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นายสุวิทย์ สุวรรณบุตร	วันที่ 7 มี.ค. 57		แบบ	แบบ
สถาปนิก : นายสุวิทย์ สุวรรณบุตร	วิศวกร : นายสุวิทย์ สุวรรณบุตร	ช่างเขียนแบบ : นางสาวสุวิมล สุวรรณ	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นายสุวิทย์ สุวรรณบุตร	วันที่ 7 มี.ค. 57		แบบ	แบบ
สถาปนิก : นายสุวิทย์ สุวรรณบุตร	วิศวกร : นายสุวิทย์ สุวรรณบุตร	ช่างเขียนแบบ : นางสาวสุวิมล สุวรรณ	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นายสุวิทย์ สุวรรณบุตร	วันที่ 7 มี.ค. 57		แบบ	แบบ



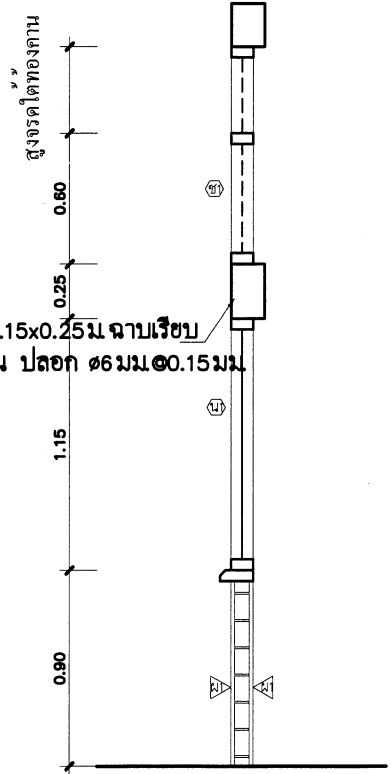
๒2
ลักษณะการเปิด : ประตูบานเปิดคู่
วงกบ : วงกบเหล็ก ทำจากแผ่นเหล็กพับขึ้นรูปวงกบ
วงกบเหล็ก ขนาด 2"x4" หนา 1.5 มม
บาน-กรอบบาน : บานไม้ชัยยาง มอก
อุปกรณ์ : อุปกรณ์ติดตั้ง และอุปกรณ์ล็อคครบชุด
หมายเหตุ : -



ขยาย ๒2
NTS.

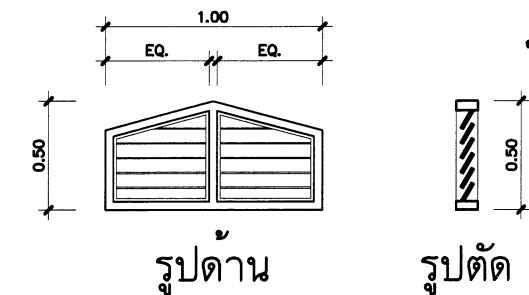


รูปด้าน



รูปตัด

หมายเหตุ การเคลือบผิวกันสนิมและการเคลือบสี วงกบเหล็ก และบานหน้าต่างเหล็ก
ทั้งหมดต้องผ่านขบวนการล้างคราบน้ำมันและสิ่งสกปรกด้วยน้ำยาเคมี
และเคลือบสารกันสนิม ซิงค์ ฟอสเฟต โค้ดดิ่ง เคลือบทับด้วย
สีผงโพลีเอสเตอร์ (โพลีเอสเตอร์ พาวเดอร์ โค้ดดิ่ง) อบอุ่นความร้อนสูง
จนเนื้อสีติดแน่นและมีผิวเรียบ



รูปด้าน

รูปตัด

น1

ลักษณะการเปิด หน้าต่างบานเปิด
วงกบ : วงกบเหล็ก ทำจากแผ่นเหล็กพับขึ้นรูปวงกบ ขนาด 1 1/2"x3" หนา 1.5 มม
บาน-กรอบบาน : ลูกฟักกระฉกใส หนา 5 มม
กรอบบานเหล็ก ขนาด 1 1/4"x3" หนา 1 มม
อุปกรณ์ : อุปกรณ์ติดตั้ง และอุปกรณ์ล็อคครบชุด
บานพับแบบปรับมุม หรือ บานพับ HINGE ปรับมุมชนิดผัด

ช1

ลักษณะการเปิด ช่องแสงลดตาข่ายระบายนํ้าอากาศ
วงกบ : วงกบเหล็ก ทำจากแผ่นเหล็กพับขึ้นรูปวงกบ ขนาด 1 1/2"x3" หนา 1.5 มม
บาน-กรอบบาน : ช่องแสงกระฉกใส หนา 5 มม
ช่องลมด้านบน ลดตาข่าย ขนาด 3 มม รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ติดขึ้นรูปเป็นช่องสี่เหลี่ยมจัตุรัส
ขนาดช่อง 1 5/8" x 1 5/8"
อุปกรณ์ : -
หมายเหตุ : -

น2

ลักษณะการเปิด หน้าต่างบานเกล็ดติดตาย ระบายนํ้าอากาศ
วงกบ : วงกบไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"x3" บากรับเกล็ดไม้สัก
บาน-กรอบบานเกล็ดไม้เนื้อแข็ง 1/2"x4" หรือแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ 4" หนา 12 มม
สีเกล็ดเอียงประมาณ 60° ชอนเกล็ด 1/3" ของเกล็ด ระยะห่างของเกล็ด ~1"
อุปกรณ์ : -
หมายเหตุ : ภายในติดตาข่ายเหล็ก ขนาด # ไม่เกิน 1/2"

ขยาย น2

NTS.

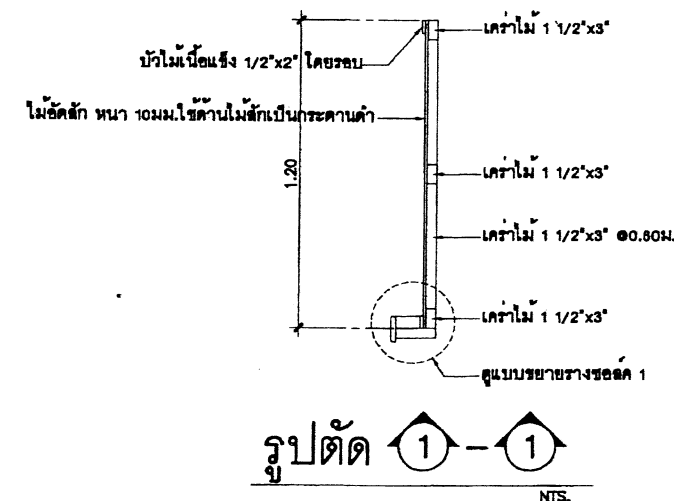
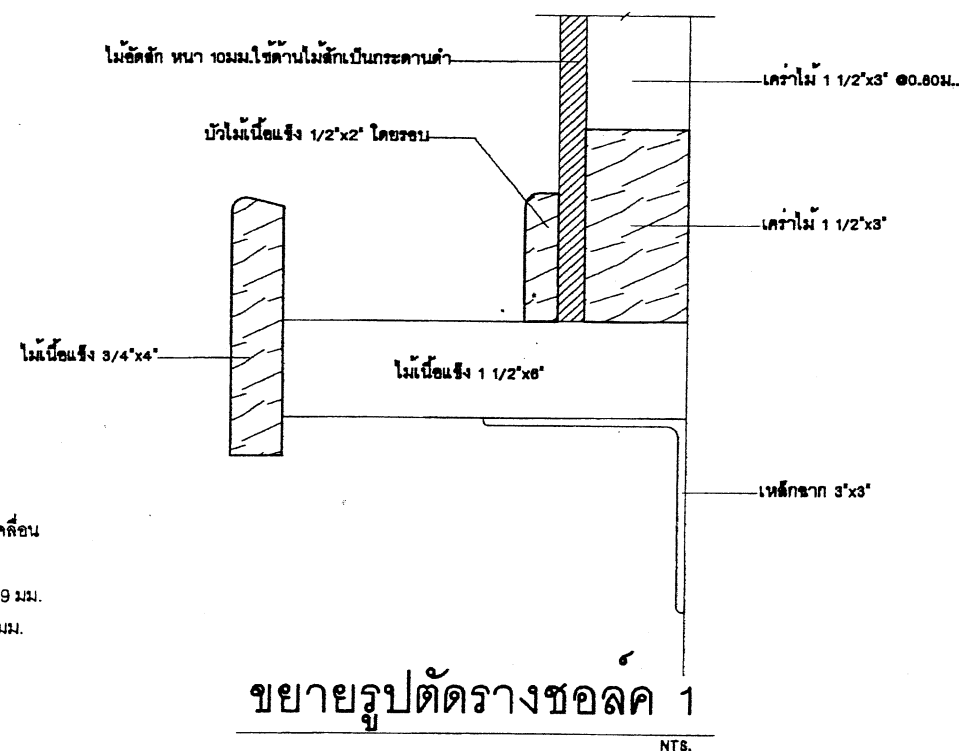
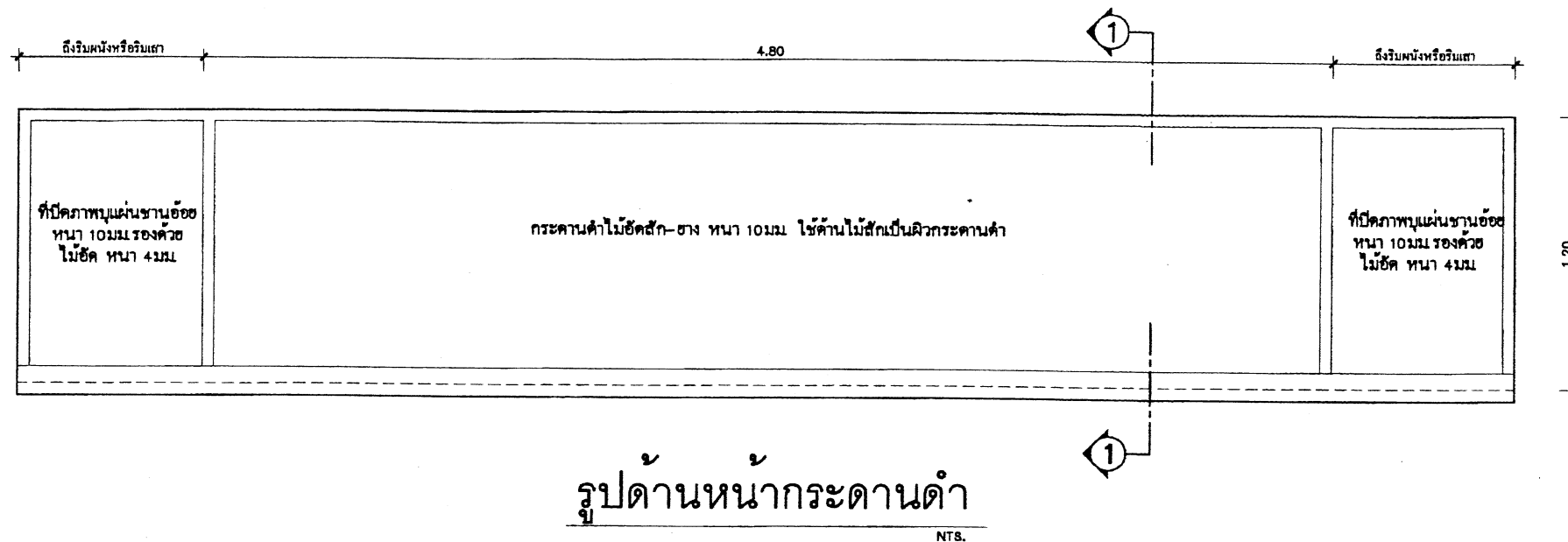
ขยาย น1 และช่องแสง ช1

NTS.

๒๑ ส.ก. ๒๕๖๐

สถาปนิก : นายสุวิทย์ บุญจวนจิตร	วิศวกร : นายวิสิทธิ์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ :	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง :	วันที่ 7/10/57		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	A-14
สถาปนิก :	วิศวกร :	ช่างเขียนแบบ :	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ :	วันที่ 11.11.2551		แบบ สปช 105/29 ปรับปรุง	รวม 28 แผ่น
ผู้รับจ้างแบบ : นายเศรษฐี ภูมิ 482	ผู้ปรับปรุงแบบ : นายบุญนา จันทรา นายวิสิทธิ์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ :	นางสาวศุภินิษา รุณพงศ์	วันที่ 11.11.2551		อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)	ข้อใด
หนังสือมอบหมาย :	นางสาววิภาดา :	นางสาวศุภินิษา รุณพงศ์	นางสาวศุภินิษา รุณพงศ์	วันที่ 11.11.2551		แบบแสดง ขยาย ๒2, น1 และช่องแสง ช1	

แบบกระดานดำ แบบ 1 (ใช้ติดผนัง หรือ ผนังบล็อก)



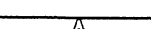
- ## รายการประกอบแบบ

- กระดาษคำไม้ใช้ไม้สัก สิบปี ไม่สีหน้าเดียว หน้า 10 มม.
(ทาสีเขียวแก่ สีทากระดาษคำโดยเฉพาะ)
- ไม้ปิดภาพแผ่นขนอ้อย หน้า 10 มม. ทาสีพลาสติก
รองด้วยไม้ขัดหนา 4 มม.
- ไม้เคียวทั้งหมด ให้ใช้ไม้เนื้อแข็งตามรายการวิศวกรรม

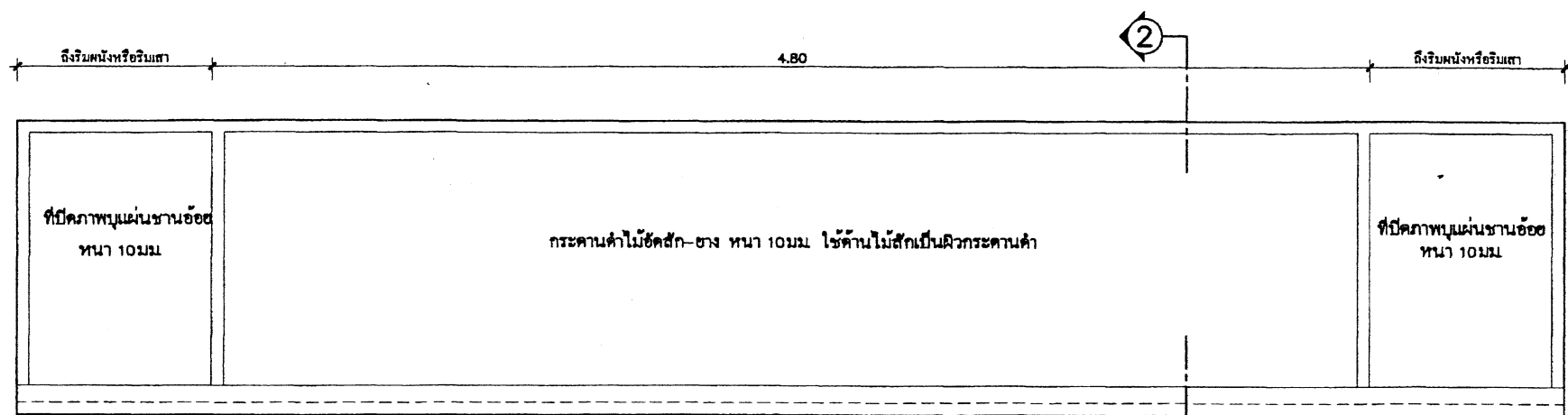
หมายเหตุ

ความหนาของไม้อัดที่กำหนดในแบบรูป อนุญาตให้มีความคลาดเคลื่อนตามผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายในท้องตลาดดังนี้

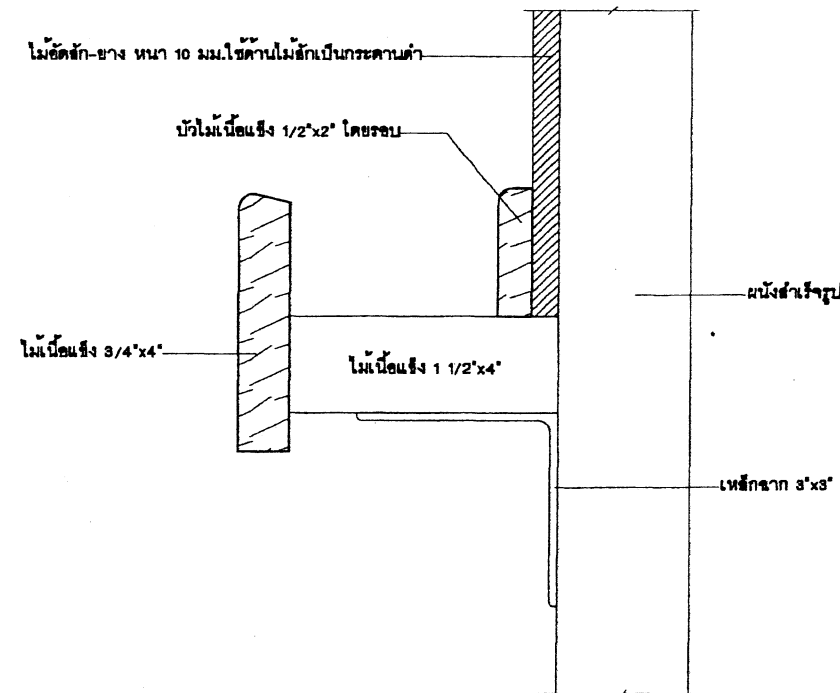
- ความหนาของไม้ดีตามแบบฯ 20 มม. ปัจจุบันประมาณ 18 - 19 มม.
- ความหนาของไม้ดีตามแบบฯ 10 มม. ปัจจุบันประมาณ 8 - 9 มม.
- ความหนาของไม้ดีตามแบบฯ 6 มม. ปัจจุบันประมาณ 5 มม.
- ความหนาของไม้ดีตามแบบฯ 4 มม. ปัจจุบันประมาณ 3 มม.

สถาปนิก : นายอุทิศ เบนญาวิตร		วิศวกร : นายอุทิศ สุวรรณเนตร		ร่างเขียนแบบ :  นางสมลักษณ์ ธีระธรรม		หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม :  วันที่ 7/11/57			กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		A-15	
สถาปนิก : 	วิศวกร : 	ปรับปรุงแบบ : นายบุญมา จันทรา นายอุทิศ สุวรรณเนตร		ร่างเขียนแบบ :  นางสาวสุวิภา ธรรมพงศ์		ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม :  วันที่ ๗/๑๑/๕๗			แบบ สบ 105 / 29 ปรับปรุง อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)		แบบแผ่นที่ รวม 28 แผ่น	
หน่วยงานสถาปัตยกรรม :  นายเกรียงไกร สิริวัฒนาวิชัย		หน่วยงานวิศวกรรม :  นายบุญมา จันทรา		หน.กลุ่มงานช่าง :  นายมงคล ธีระกษณะนยา		เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม :  วันที่ ๗/๑๑/๕๗			แบบแสดง : แบบกระดานดำ แบบ ๑ (ใช้ติดผนัง หรือ ผนังลอค)		รื้อไฟล์	

แบบกระดานดำ แบบ 2 (ใช้ติดกับผนังสำเร็จรูป)



รูปด้านหน้ากระดานดำ
NTS.



ขยายรูปตัดร่างซอลค์ 2
NTS.

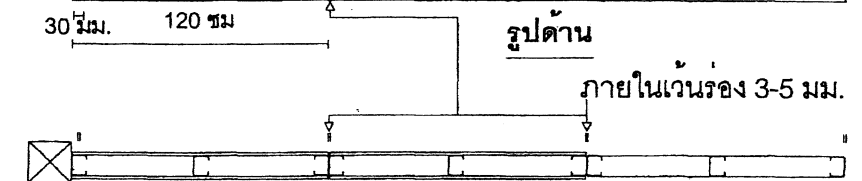
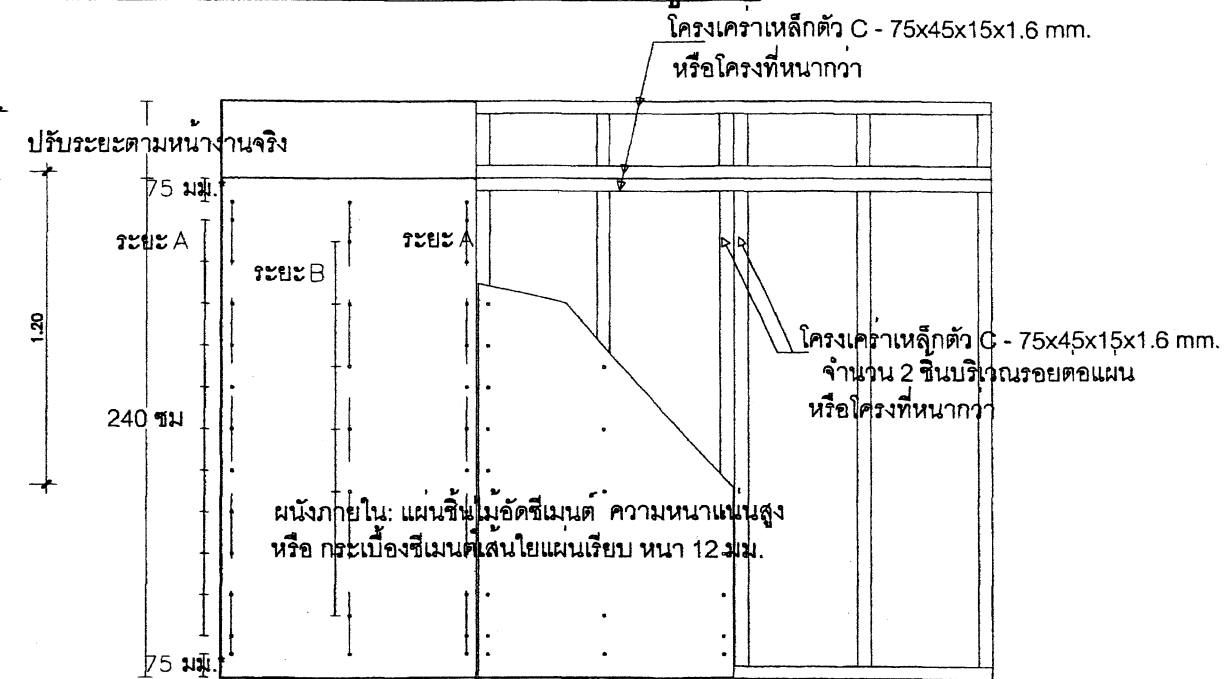
รายการประกอบแบบ

- กระดานดำไม้ขัดสี ชนิดไม้สักหน้าเดียว หน้า 10 มม. (ทาสีเขียวแก่ สีทากกระดานดำโดยเฉพาะ)
- ที่ปิดภาพแผ่นฐานอ้อย หน้า 10 มม. ทาสีพาสติก รองด้วยไม้ขัดหน้า 4 มม.
- ไม้โครงทั้งหมด ให้ใช้ไม้เนื้อแข็งตามรายการวิศวกรรม

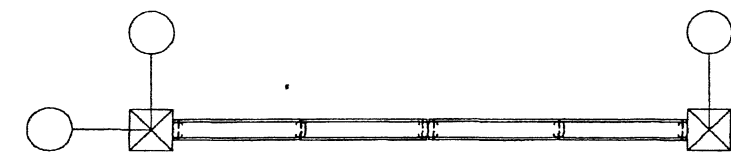
หมายเหตุ

- ความหนาของไม้ขัดสีที่กำหนดในแบบรูป อนุญาตให้มีความคลาดเคลื่อนตามผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายในท้องตลาดดังนี้
- ความหนาของไม้ขัดสีตามแบบฯ 20 มม. ปัจจุบันประมาณ 18-19 มม.
- ความหนาของไม้ขัดสีตามแบบฯ 10 มม. ปัจจุบันประมาณ 8-9 มม.
- ความหนาของไม้ขัดสีตามแบบฯ 6 มม. ปัจจุบันประมาณ 5 มม.
- ความหนาของไม้ขัดสีตามแบบฯ 4 มม. ปัจจุบันประมาณ 3 มม.

แบบขยายผนัง 3 (ผนังสำเร็จรูป)



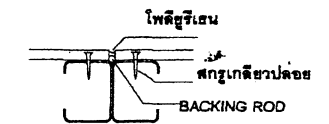
รูปแปลนผนังภายใน



รูปแปลนผนังภายใน

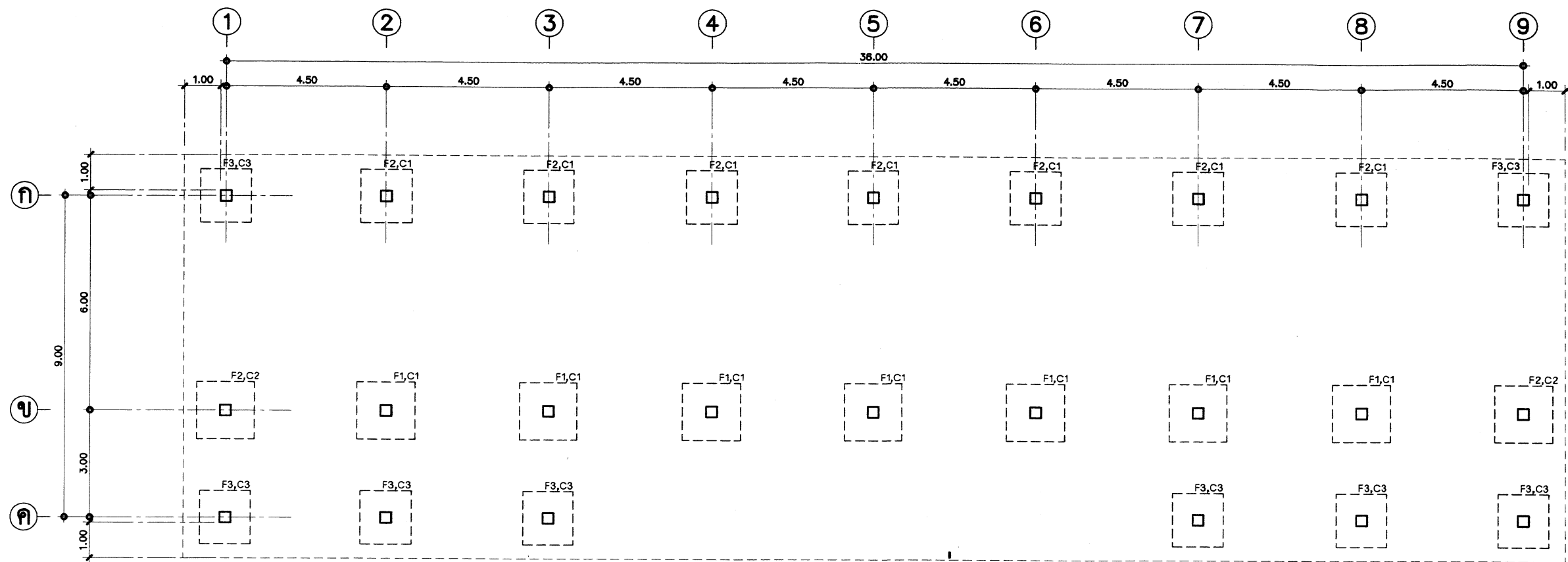
ระยะห่างการยึดสกรูระหว่างจุดยึด

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

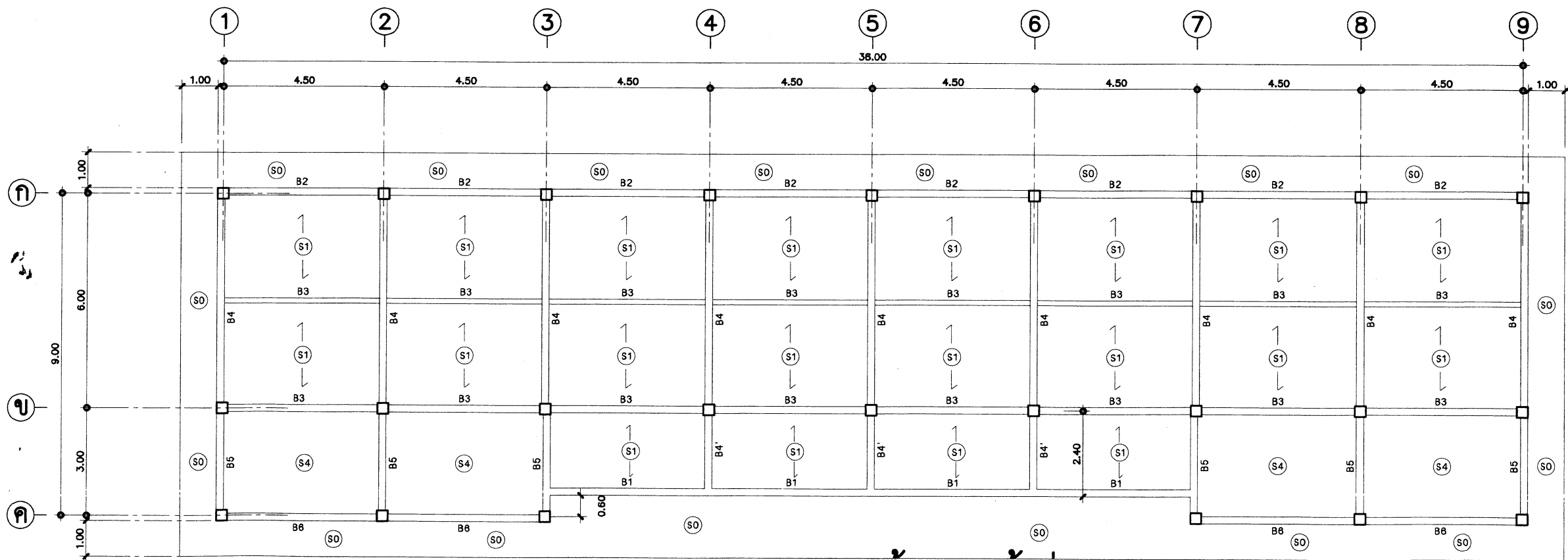


แบบขยายรอยต่อแผ่น

สถาปนิก: นายสุทิศ เบญจามิตร	วิศวกร: นายสุทิศ สุวรรณเนตร	ร่างเขียนแบบ: นางสาวสุกัญญา สุขธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: นางสาวสุกัญญา สุขธรรม	วันที่: 7/10/57		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษานานาชาติ	A-16
สถาปนิก: นายสุทิศ เบญจามิตร	วิศวกร: นายสุทิศ สุวรรณเนตร	ร่างเขียนแบบ: นางสาวสุกัญญา สุขธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง: นางสาวสุกัญญา สุขธรรม	วันที่: 7/10/57		แบบ: สปช 105/29 ปรับปรุง	รวม 28 แผ่น
นางสาวสุกัญญา สุขธรรม	นางสาวสุกัญญา สุขธรรม	นางสาวสุกัญญา สุขธรรม	นางสาวสุกัญญา สุขธรรม	วันที่: 7/10/57		อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)	ข้อไฟล์
นางสาวสุกัญญา สุขธรรม	นางสาวสุกัญญา สุขธรรม	นางสาวสุกัญญา สุขธรรม	นางสาวสุกัญญา สุขธรรม	วันที่: 7/10/57		แบบแสดง: แบบกระดานดำ แบบ 2 (ใช้ติดกับผนังสำเร็จรูป)	

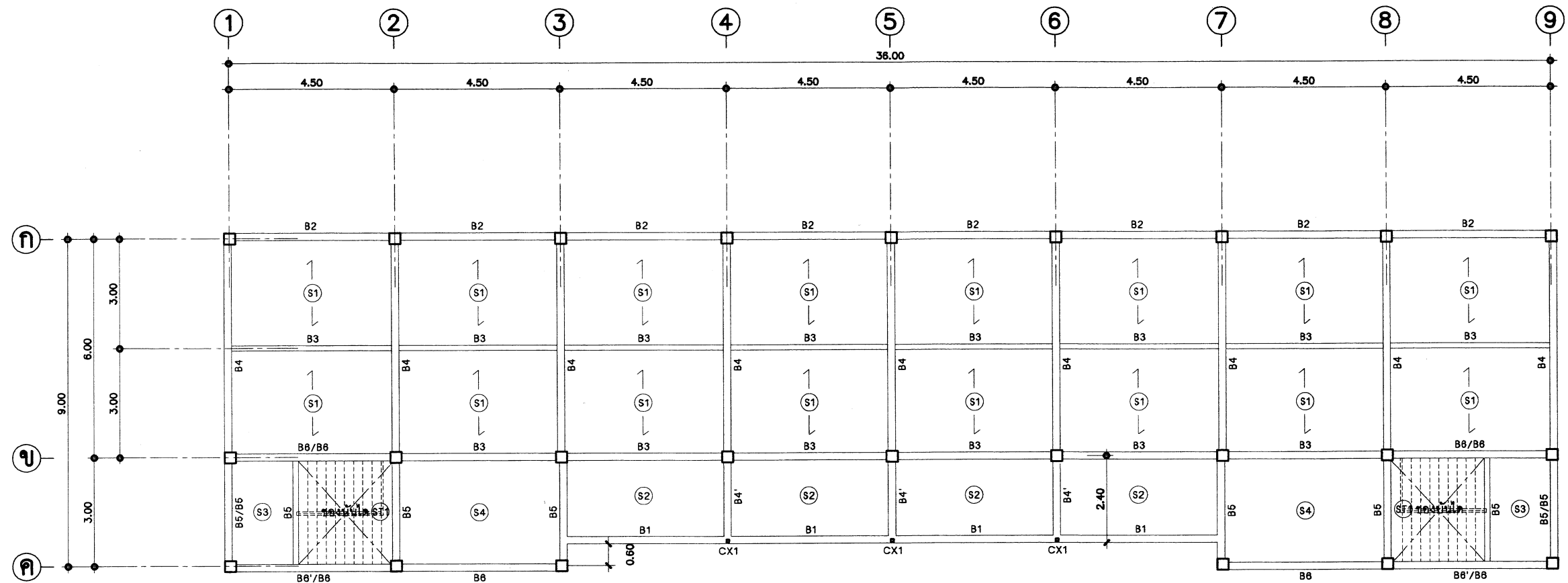


แปลนฐานราก ตอม่อ
NO:SCALE



แสดงคานคอดิน พื้น เสา ชั้นล่าง
NO:SCALE

สถาปนิก : นายสุทิศ บุญจามิตร	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ : นางสาวสุกัญญา สัจธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : วันที่ ๗/๑๐/๕๖		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	S-01
สถาปนิก : นายสุทิศ บุญจามิตร	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ : นางสาวสุกัญญา สัจธรรม	ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ : วันที่ ๗/๑๐/๕๖		แบบ สบข 105 / 29 ปรับปรุง	รวม 28 แผ่น
ผู้ปรับปรุงแบบ : นายสุทิศ บุญจามิตร	ผู้ปรับปรุงแบบ : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ผู้ปรับปรุงแบบ : นางสาวสุกัญญา สัจธรรม	ลงนาม : วันที่ ๗/๑๐/๕๖		อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)	ชื่อไฟล์
พนักงานสถาปัตย์กรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรทัย	พนักงานวิศวกร : นายบุญมา จันทร์	พนักงานช่าง : นายภาค สักกะณาย	ลงนาม : วันที่ ๗/๑๐/๕๖		แบบแสดง แปลนฐานราก ตอม่อ, แสดงคานคอดิน พื้น เสา ชั้นล่าง	



รายการประกอบแบบพื้น ค.ส.ล.

- พื้น S2 S3 S4 ให้หล่อทับตามแบบ
- ให้เลือกทำพื้น S1 ได้ 2 แบบ คือหล่อทับที่ หรือ พื้นสำเร็จรูป
- พื้นสำเร็จรูปที่นำมาใช้ ให้มีคุณสมบัติดังนี้
- มีคุณสมบัติตาม มอก.576-2531 หรือ มอก.828-2531
- เทคอนกรีตทับหน้า 0.05ม. เหล็กเสริม ๑๐มม.๑๐.20ม.๙
- เสริมเหล็ก ๑๐มม.ยาว 0.50ม.๑๐.20ม.ตลอดแนวรอยต่อ
- รับน้ำหนักจรได้ไม่น้อยกว่า 300กก./ตร.ม. เมื่อเทคอนกรีตทับหน้า
- การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผลิต
- ได้พื้นทั้ง 2 แบบให้ทำดังนี้
- พื้นหล่อทับที่ ฉาบเรียบทาสี หรือ ตกแต่งพื้นสี หรือตีเกรียงผิวผสมทราย
- พื้นสำเร็จรูปให้ตกแต่งรอยต่อ ทาสี หรือตกแต่งพื้นสี หรือตีเกรียงผิวผสมทราย

แสดงคาน พื้น เสา ชั้นบน

NO:SCALE

หมายเหตุ

CX1 = เสาเหล็ก LG ๕ 3"x3" รับโครงหลังคา
หรือ เหล็ก ๕ 2 1/2"x4" หรือ เหล็ก ๕ 2"x6"

สถาปนิก : นายสุทิศ บุญจาวีระ	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ร่างเขียนแบบ :	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง
สถาปนิก :	วิศวกร :	ร่างเขียนแบบ :	ลงนาม
ผู้รับปรุงแบบ : นายเศรษฐีพร กุมาท 2.๓๓.462	ผู้รับปรุงแบบ : นายบุญมา จันทร์ นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ร่างเขียนแบบ :	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ
หน้างานสถาปัตยกรรม : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโพธิ์	หน้างานวิศวกรรม : นายบุญมา จันทร์	หน้างานช่าง :	ลงนาม
			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
			ลงนาม



กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

แบบ สปช. 105 / 29 ปรับปรุง
อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (โคกปูนโง)

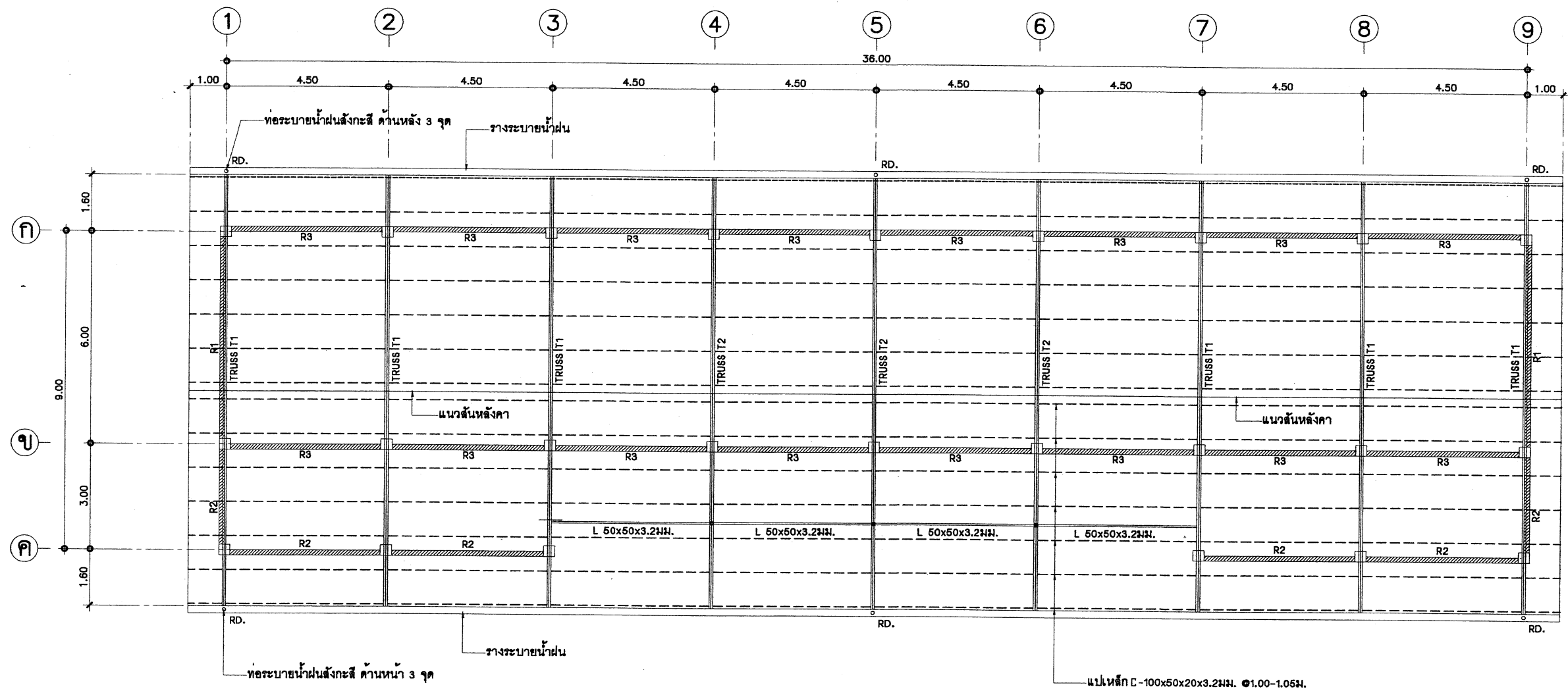
แบบแสดง แสดงคาน พื้น เสา ชั้นบน รายการประกอบแบบพื้น ค.ส.ล.

S-02

แบบแผนที่

รวม 28 แผ่น

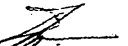
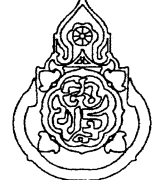
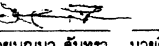
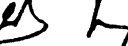
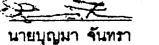
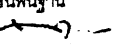
ชื่อไฟล์



แปลนโครงหลังคา
NO:SCALE

หมายเหตุ

1. ในกรณีในเขตชายทะเลหรือมีไอน้ำเค็ม ให้ใช้โครงหลังคาเหล็กอาบสังกะสีสำเร็จรูป ยึดติดกันด้วยระบบ RIVET หรือ BOLT โดยให้มีวิศวกรไม่น้อยกว่าระดับสามัญของผู้ผลิตรับรอง ความปลอดภัยมั่นคงแข็งแรง เสนอต่คณะกรรมการตรวจการจ้างแทนได้
2. ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้ โครงหลังคาสำเร็จรูปได้ โดยให้มีรายละเอียดของโครงหลังคาเหมือนข้อ 1

สถาปนิก : นายอุทิศ บุญจามุวัตร	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ร่างเขียนแบบ :  นางสมลักษณ์ สัจธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม :  วันที่ 17/10/57		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แบบ สปช 105/29 ปรับปรุง อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง) แบบแสดง แปลนโครงหลังคา	S-03 แบบแผ่นที่ รวม 28 แผ่น ชื่อไฟล์
สถาปนิก :  ผู้ปรับปรุงแบบ : นายเศรษฐวิทย์ กุมาท 2.80.462	วิศวกร :  ผู้ปรับปรุงแบบ : นายบุญมา จันทร์ นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ร่างเขียนแบบ :  นางสาวสุนันทา ชุมพาศ	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม :  วันที่ 17/10/57			
พนักงานสถาปัตยกรรม :  นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโชติ	พนักงานวิศวกร :  นายบุญมา จันทร์	พนักงานช่าง :  นายภาคดี สักกะณาย	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม :  วันที่ 17/10/57			

รายการประกอบแบบฐานราก

การเจาะสำรวจและรายงาน

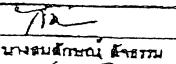
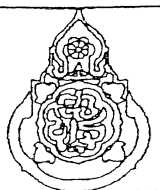
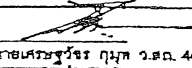
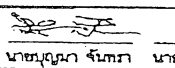
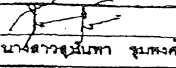
1. ให้ทำการสำรวจสภาพชั้นดิน โดยวิธีการเจาะสำรวจชั้นดิน (Soil Boring Log) มาตรฐาน ASTM D - 2488-69 โดยให้ทำการเจาะสำรวจชั้นดิน 2 จุด แต่ถ้าในกรณีที่ดินสภาพพื้นที่การก่อสร้าง มีสภาพทางธรณีวิทยาผิดปกติ เช่น มีรอยแยกของชั้นดิน มีรูโพรงอยู่ใต้ชั้นดิน เป็นสระน้ำ บ่อน้ำหรือทางน้ำเดิม หรือพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบตามประกาศกรมทรัพยากรธรณี ให้คณะกรรมการ ตรวจสอบการจ้าง และวิศวกรผู้ทำการเจาะสำรวจชั้นดิน พิจารณากำหนดตำแหน่งในการเจาะสำรวจชั้นดิน
2. ในการเจาะสำรวจชั้นดินในสภาพปกติ ความลึกของหลุมเจาะสำรวจสภาพชั้นดินต้องไม่น้อยกว่า 30.00 เมตร ยกเว้นกรณีที่มีการเจาะสำรวจไปพบชั้นทรายอัดแน่นมาก หรือชั้นดินดานที่มีความแข็ง และหนามาก ๆ ความลึกในการเจาะให้อยู่ในดุลยพินิจของวิศวกรผู้ทำการเจาะสำรวจชั้นดิน (ตามมาตรฐาน ASTM D - 2488-69)
3. เมื่อทำการเจาะสำรวจชั้นดินเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ส่งรายงานผลการเจาะสำรวจชั้นดิน (Soil Boring Log) ให้กับคณะกรรมการตรวจสอบการจ้างพิจารณา จำนวน 5 ชุด โดยในรายงานผลการสำรวจสภาพชั้นดินจะต้องสรุปข้อเสนอแนะในการเลือกใช้ฐานรากให้ชัดเจน โดยพิจารณาฐานรากที่กำหนดในแบบนอกจากมีความ จำเป็นที่ต้องใช้แบบฐานรากนอกเหนือจากที่กำหนด ให้วิศวกรผู้ทำการเจาะสำรวจเสนอแนะเป็นกรณีพิเศษ
4. วิศวกรผู้สรุปข้อเสนอแนะจะต้องมีคุณสมบัติตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร พ.ศ. 2542 (ต้องเป็นวุฒิวิศวกร)
5. ให้ผู้รับจ้างส่งรายงานการเจาะสำรวจดิน (Soil Boring Test) ข้อสรุปและข้อเสนอแนะ ของ (Soil Boring Log) โดยให้ส่งเป็นเอกสารและ (CD) อย่างน้อย 1 แผ่น ให้กับคณะกรรมการตรวจสอบการจ้างทราบ และเก็บไว้เป็นหลักฐาน

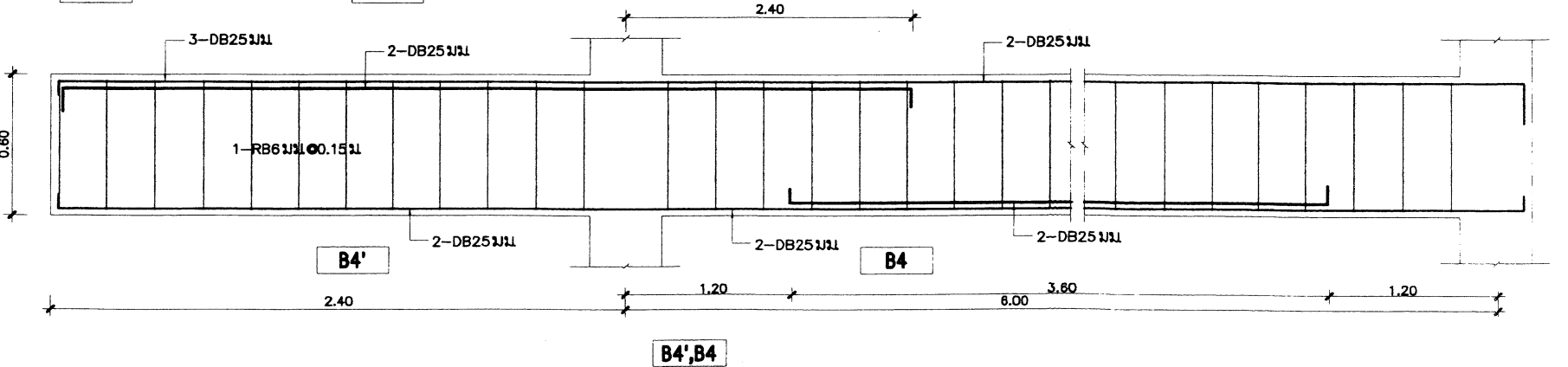
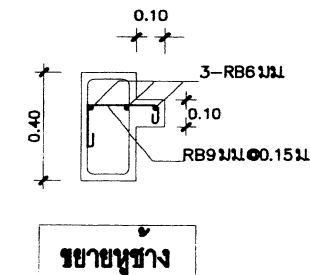
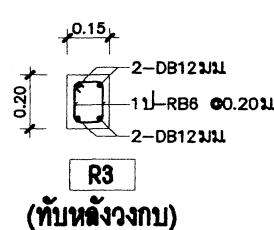
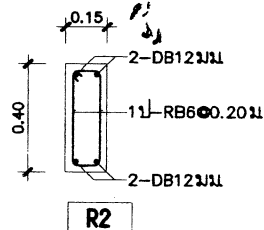
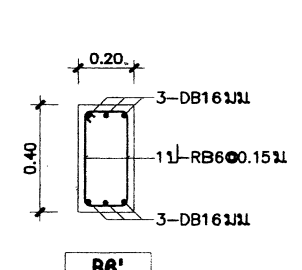
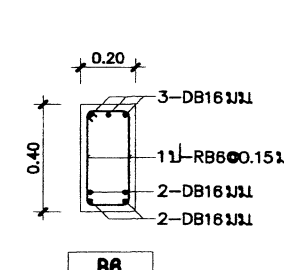
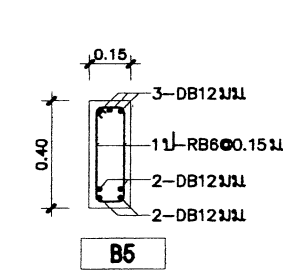
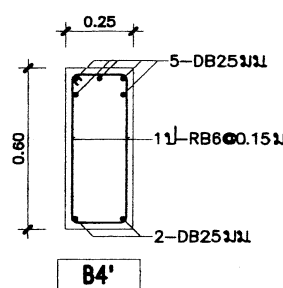
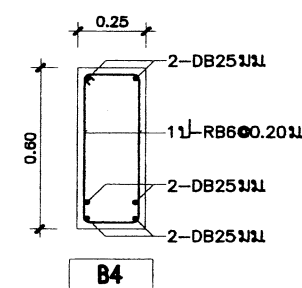
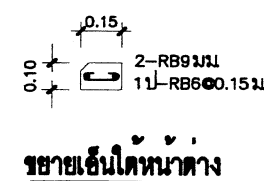
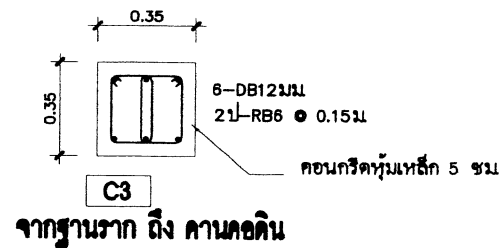
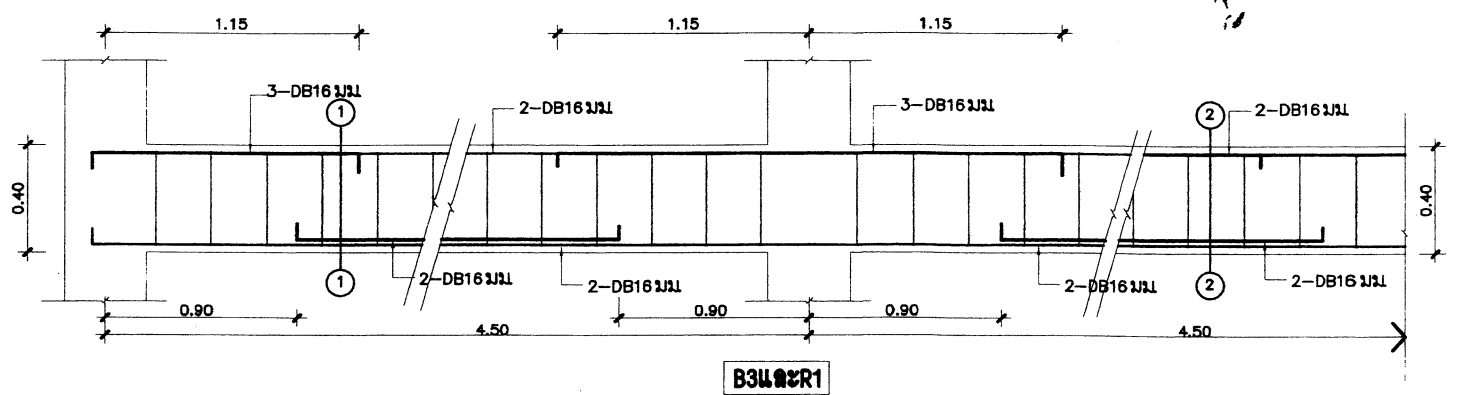
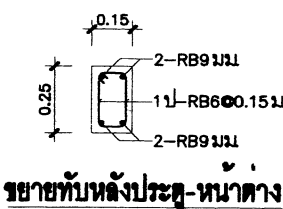
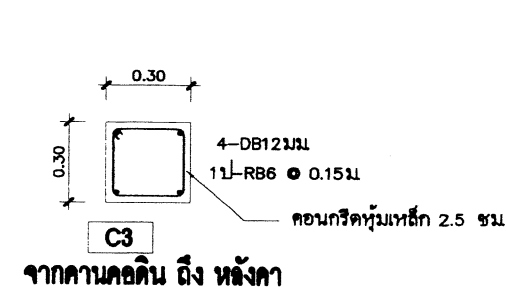
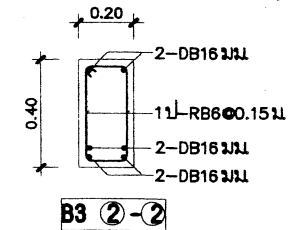
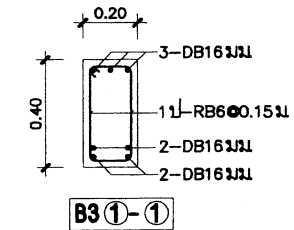
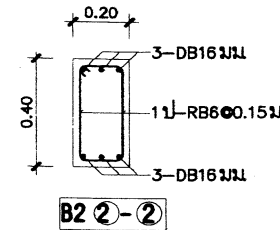
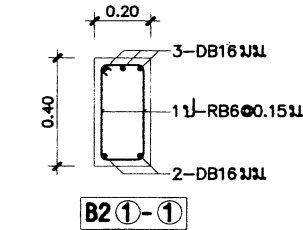
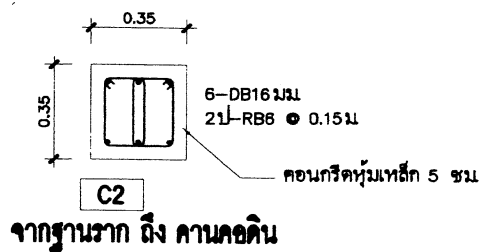
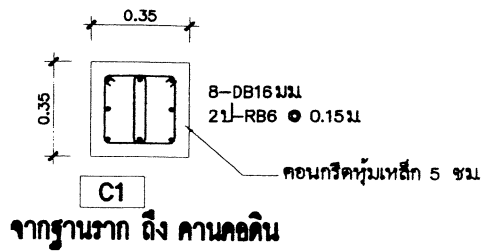
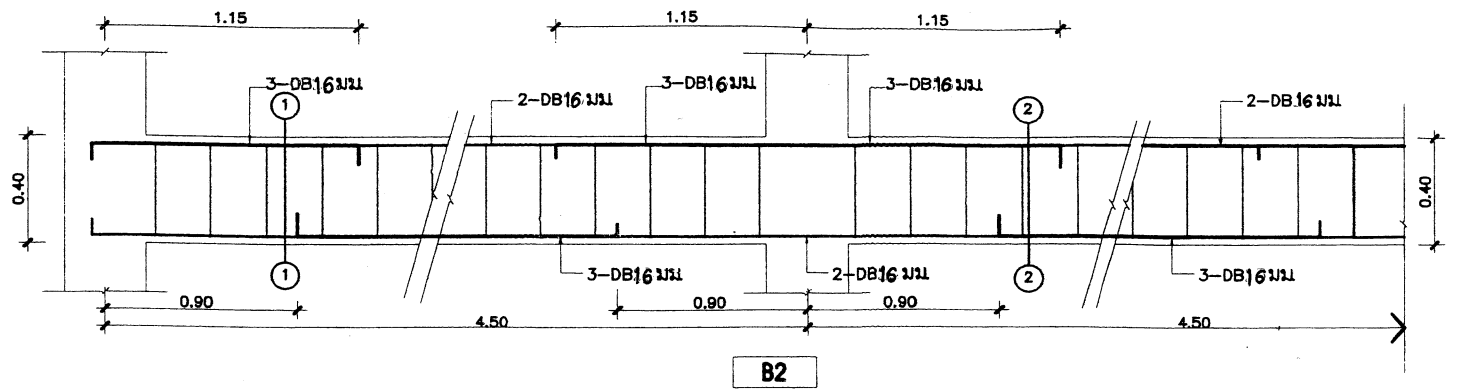
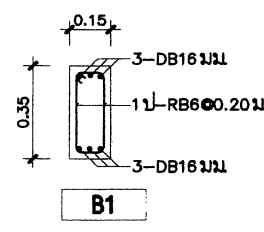
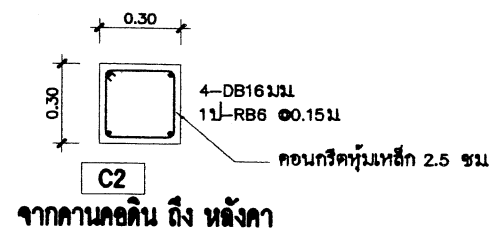
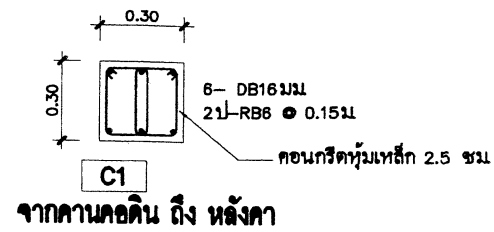
การตอกเสาเข็ม

6. หลังจากสรุปและทราบผลการเจาะสำรวจชั้นดินแล้วในกรณีที่มีผลการเจาะให้ใช้เสาเข็มยาว ให้ผู้รับจ้างทำ การตอกเสาเข็มตามความยาวที่วิศวกร ผู้ทำการเจาะสำรวจชั้นดิน เสนอแนะ (ตามข้อ 3)
7. การตอกเสาเข็ม กำหนดให้ใช้ลูกตุ้มหนักไม่น้อยกว่า 3 ตัน แต่ไม่เกิน 4.5 ตัน ระยะยกลูกตุ้ม 0.30 เมตร จำนวนครั้งในการตอกต่อฟุต (Blow Count) ให้เป็นไปตามรายการคำนวณของวิศวกร (ตามข้อ 8) ห้ามใช้สูตรของ HILEY โดยให้อัตราส่วนความปลอดภัย (Factor of Safety) ของดินจะต้องไม่น้อยกว่า 2.5 เท่า
8. ในกรณีตอกเสาเข็มแล้ว ความยาวไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแบบรูปรายการ คณะกรรมการตรวจสอบการจ้าง พิจารณาคัดค้านหรือเพิ่มเงินตามความเป็นจริง และวิศวกรผู้ทำการการตอกเสาเข็มและกำหนด (Blow Count) ต้องเป็นวิศวกรของทางราชการ พร้อมแนบสำเนาบัตรประจำตัวข้าราชการและใบประกอบวิชาชีพต่อคณะกรรมการตรวจสอบการจ้าง
9. กรณีงดตอกเสาเข็มและใช้ฐานรากแผ่ตามข้อ 3 นั้นให้พิจารณาจาก สภาพชั้นดิน จะต้องรับน้ำหนักได้ ไม่น้อยกว่า 8,000 กิโลกรัมต่อตารางเมตร โดยอัตราส่วนความปลอดภัย (Factor of Safety) ของดินต้องไม่น้อยกว่า 3 เท่า ส่วนระดับความลึกของฐานรากแผ่ ให้เป็นไปตามผลการเจาะสำรวจดินตามข้อสรุปเสนอแนะของวิศวกรผู้เจาะสำรวจดิน ทั้งนี้เพื่อให้ คณะกรรมการตรวจสอบการจ้าง ใช้ ประกอบในการพิจารณา เปรียบเทียบเพื่อคืนเงินหรือเพิ่มเงินระหว่าง ฐานรากแผ่กับฐานรากตอกเสาเข็ม
10. ในกรณีที่ดินรับน้ำหนักได้ระหว่าง 6,000 - 8,000 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และไม่สามารถใช้เป็น ฐานรากแผ่ หรือ ฐานรากตอกเสาเข็มได้ ให้วิศวกรผู้ทำการเจาะสำรวจดินให้คำแนะนำในการทำฐานรากใหม่และให้คณะกรรมการตรวจสอบการจ้าง แจกกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อทำการออกแบบฐานรากให้ใหม่โดยต้องพิจารณาเปรียบเทียบราคาที่เปลี่ยนแปลงเช่นเดียวกัน
11. ในกรณีการตอกเสาเข็มมีความผิดปกติเกิดขึ้น เช่น เสาเข็มหัก เสาเข็มเยื้องศูนย์เกินมาตรฐาน 1/3 ของหน้าตัดเสาเข็ม หรือตอกเสาเข็มยาวผิดปกติแต่ไม่ได้ Blow Count ให้ผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการ ตรวจสอบการจ้างแจ้งผู้ว่าจ้างเพื่อรายงานต่อกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐานโดยด่วน เพื่อให้วิศวกรของกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐานร่วมดำเนินการพิจารณาแก้ไข
12. ในการตอกเสาเข็มทางผู้รับจ้างต้องมีวิศวกร ที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ (ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพ วิศวกร 2542) อยู่ควบคุมการตอกเสาเข็มตลอดเวลาจนแล้วเสร็จ พร้อมทั้งส่งรายงานสรุปการตอกเสาเข็ม ให้คณะกรรมการตรวจสอบการจ้างทราบและเก็บไว้เป็นหลักฐาน
13. กรณีที่เป็นเหตุสุดวิสัย หรือมีการเปลี่ยนแปลงฐานรากนอกเหนือจากที่กำหนดในแบบรูปรายการ ของผู้ว่าจ้างให้คณะกรรมการตรวจสอบการจ้าง พิจารณาเปรียบเทียบเพิ่มหรือลดเงินตามความเป็นจริง ส่วนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงฐานรากจากกรณีที่เกิดจากความผิดพลาดของผู้รับจ้างเอง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดโดยไม่มีเงื่อนไข
14. กรณีแบบรูปรายการกำหนดเป็นฐานรากแบบตอกเข็มยาวและมีแบบรูปฐานแผ่ประกอบด้วย ให้ผู้รับจ้างเสนอราคาเป็นฐานรากตอกเข็มยาวเท่านั้น โดยความยาวให้ถือตามที่ระบุไว้ในแบบ

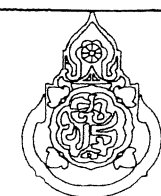
หมายเหตุ งานคอนกรีตที่ใช้สำหรับงานโครงสร้างทั่วไป ให้ใช้ความต้านแรงอัดประลัยของคอนกรีตเมื่ออายุ 28 วัน จะต้องไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม.(รูปลูกบาศก์)หรือ 210 กก./ตร.ซม.(รูปทรงกระบอก)

หรือ ตาม มอก.213-2520 ชั้นคุณภาพ C 25/20

สถาปนิก : นายจุติค แสงงามวิตร		วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร		ร่างเขียนแบบ : 	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม :  วันที่ 7 มีนาคม 2551		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		S-04	
สถาปนิก : 	ผู้รับจ้างแบบ : นายเกรียงไกร วัฒน 462	วิศวกร : 	ผู้รับจ้างแบบ : นายบุญนา จันทรา นายวิสุทธิ์ สุวรรณนคร	ร่างเขียนแบบ : 	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม :  - 7 มี.ค. 2551		แบบ	สพช 105 / 29 ปรับปรุง	รวม	28
นางสาวสุเมษา ขุนพงศ์		นางสาวสุเมษา ขุนพงศ์		นางสาวสุเมษา ขุนพงศ์			อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)	ชื่อไฟล์		
นางสาวสุเมษา ขุนพงศ์		นางสาวสุเมษา ขุนพงศ์		นางสาวสุเมษา ขุนพงศ์			แบบแปลน	รายการประกอบแบบฐานราก		
นางสาวสุเมษา ขุนพงศ์		นางสาวสุเมษา ขุนพงศ์		นางสาวสุเมษา ขุนพงศ์			แบบแปลน	รายการประกอบแบบฐานราก		

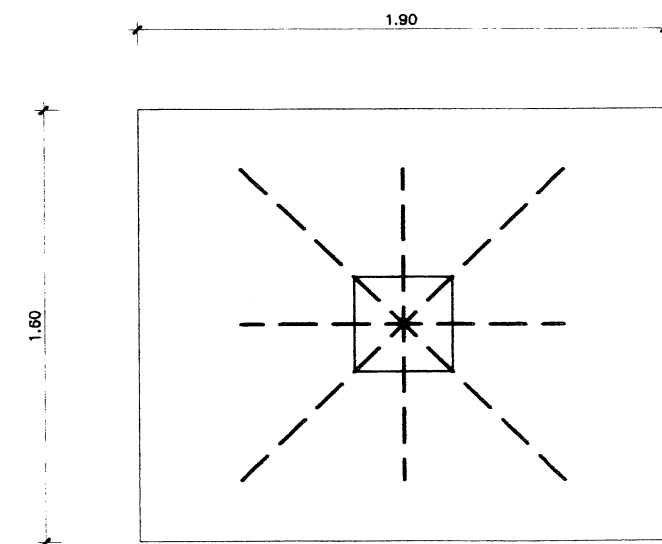
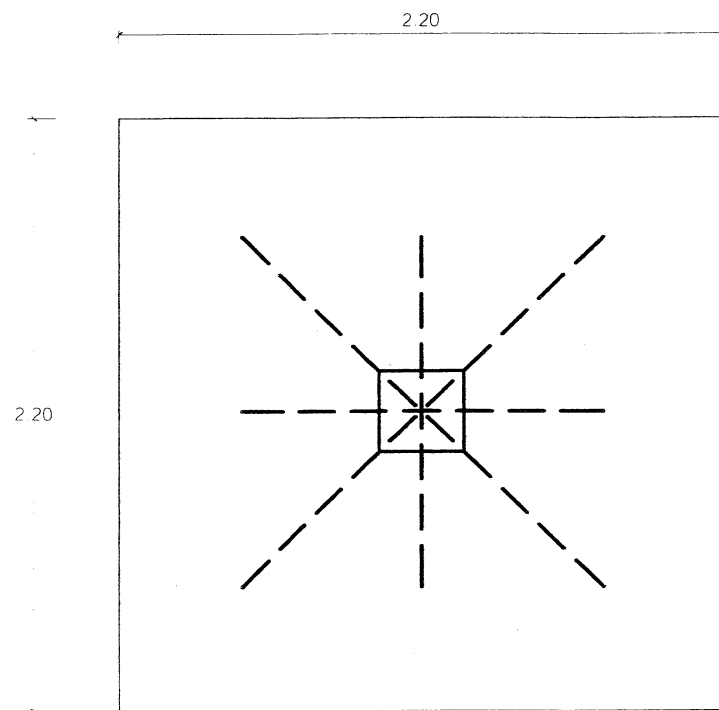
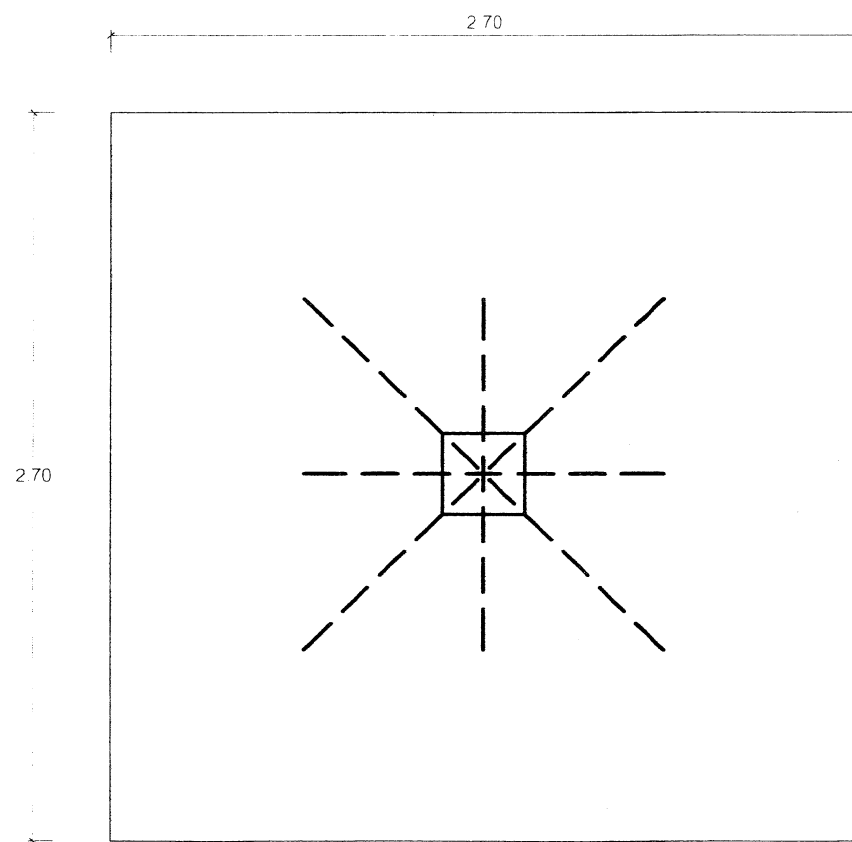
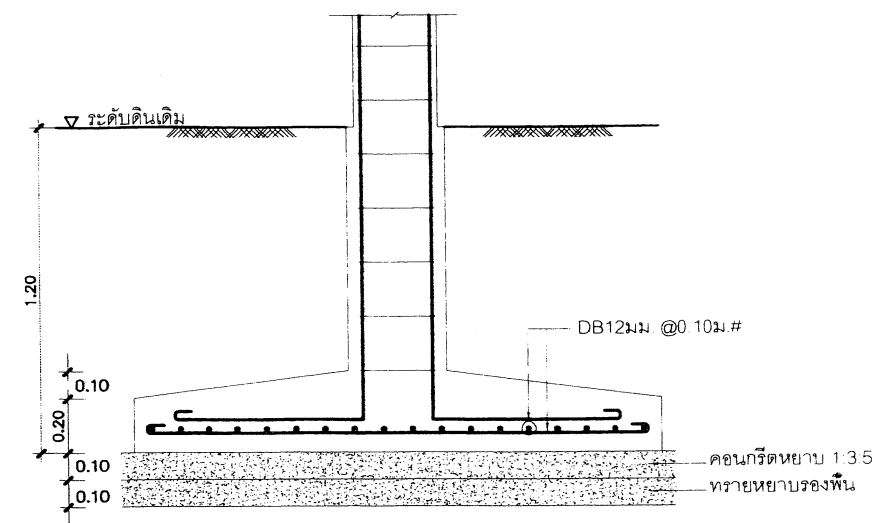
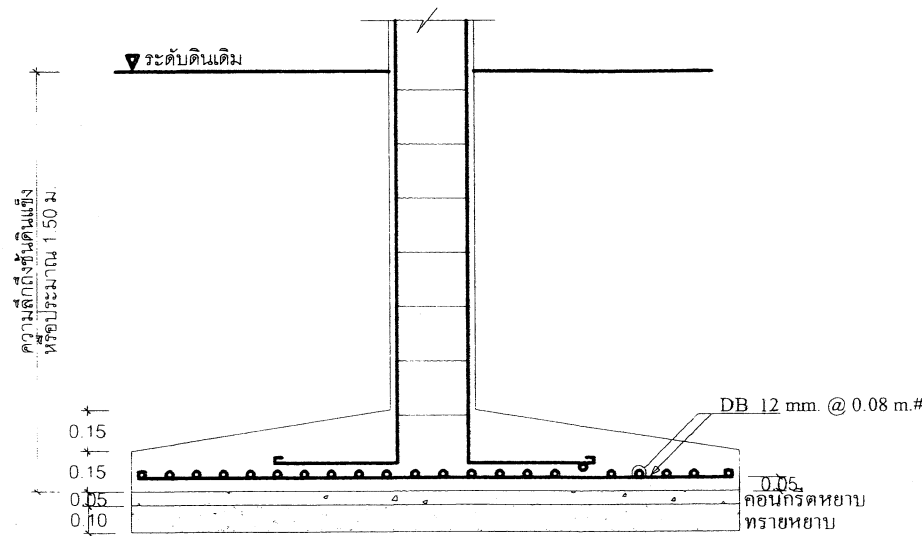
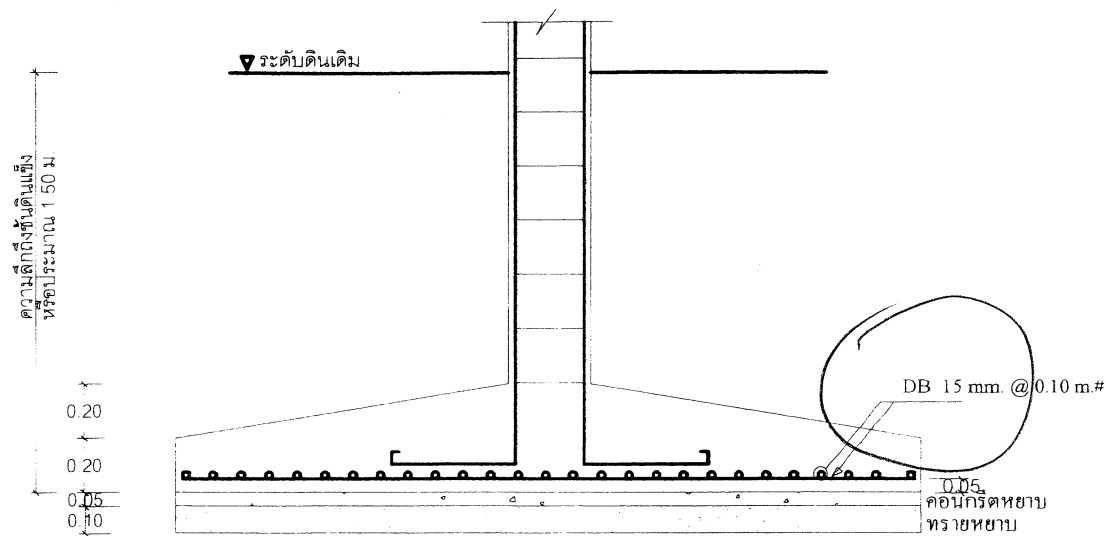


สถาปนิก: นายโชค บุญจามัน	วิศวกร: นายวิสิทธิ์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ: นางสาวลิขิตา ลิขธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง:
สถาปนิก:	วิศวกร:	ช่างเขียนแบบ: นางสาวศุภินา รุ่งพงศ์	ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ:
ผู้ปรับปรุงแบบ: นายเศรษฐีวรรณ ภูมิท ว.ศ. 462	ผู้ปรับปรุงแบบ: นายบุญมา จันทรา นายวิสิทธิ์ สุวรรณเนตร	นางสาวศุภินา รุ่งพงศ์	เลขที่: 2551
หน่วยงานสถาปัตยกรรม: นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโชติชัย	หน่วยงานวิศวกรรม: นายบุญมา จันทรา	นางสาวลิขิตา ลิขธรรม	เลขที่: 2551



กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	S-05
แบบ: สปช 105/29 ปรับปรุง	แบบแม่พิมพ์: 28
อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)	รวม: 28 แผ่น
แบบแสดง: แบบขยายขยายเสา, แบบขยายคาน	ข้อไฟล์:

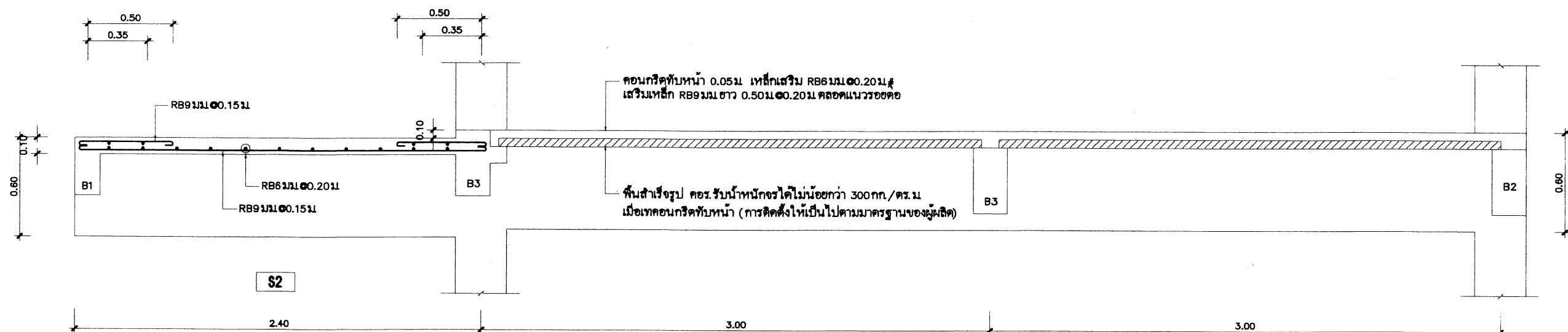
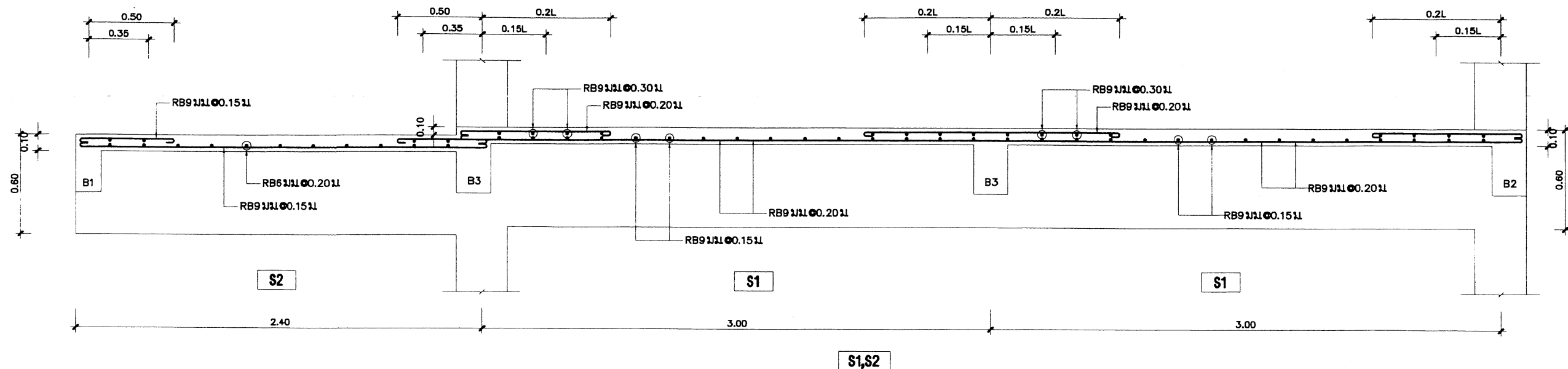
ฐานรากแบบที่ 2



หมายเหตุ

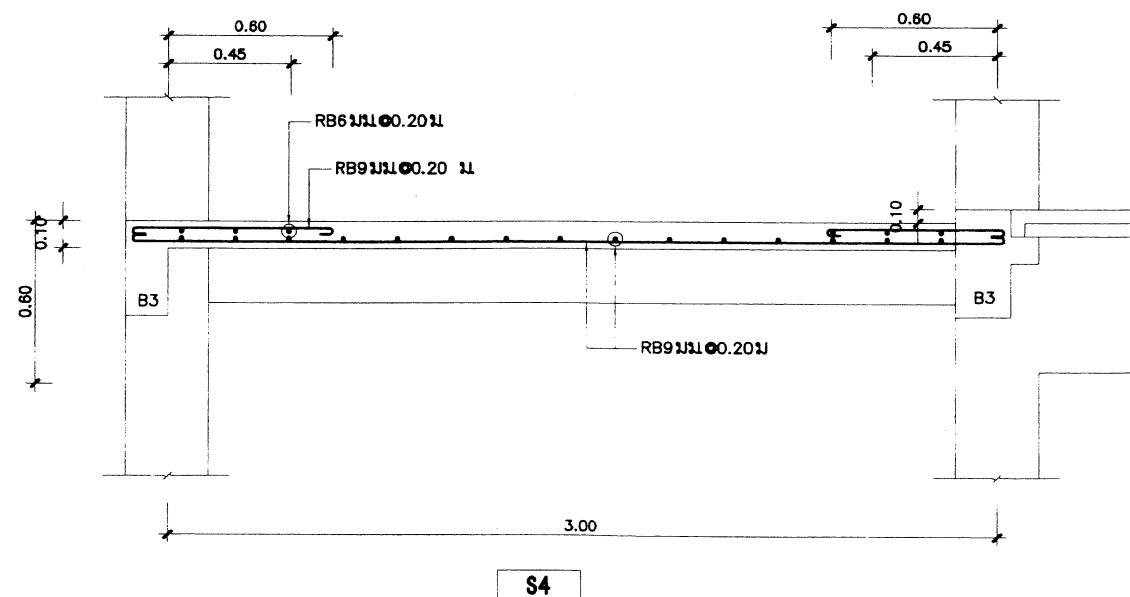
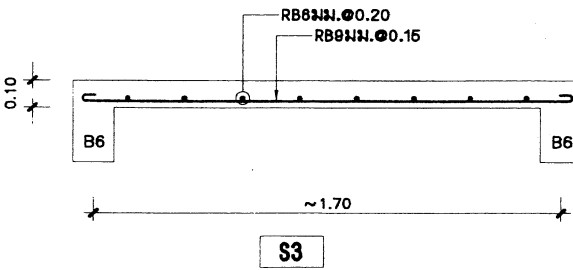
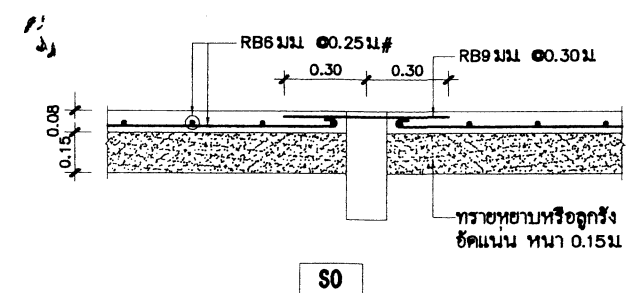
ถ้าเลือกใช้ฐานรากชนิดนี้ (ฐานรากแบบที่ 2) สภาพชั้นดินต้องรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 8,000 กก./ตร.ม

สถาปนิก : นายสุวิทย์ บุญจวนวิตร	วิศวกร : นายวิสิทธิ์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ : นางสาวสุกัญญา ลิขิตธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นางสาวสุกัญญา ลิขิตธรรม	วันที่ : 15/01/51		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	S-06
สถาปนิก : นายสุวิทย์ บุญจวนวิตร	วิศวกร : นายวิสิทธิ์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ : นางสาวสุกัญญา ลิขิตธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นางสาวสุกัญญา ลิขิตธรรม	วันที่ : 15/01/51		แบบ : สปช 105 / 29 ปรับปรุง	แบบแผ่นที่
นางสาวสุกัญญา ลิขิตธรรม	นางสาวสุกัญญา ลิขิตธรรม	นางสาวสุกัญญา ลิขิตธรรม	นางสาวสุกัญญา ลิขิตธรรม	นางสาวสุกัญญา ลิขิตธรรม		อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (โคกสูง)	รวม 28 แผ่น
นางสาวสุกัญญา ลิขิตธรรม	นางสาวสุกัญญา ลิขิตธรรม	นางสาวสุกัญญา ลิขิตธรรม	นางสาวสุกัญญา ลิขิตธรรม	นางสาวสุกัญญา ลิขิตธรรม		แบบแสดง : รายการฐานราก	ข้อไฟล์

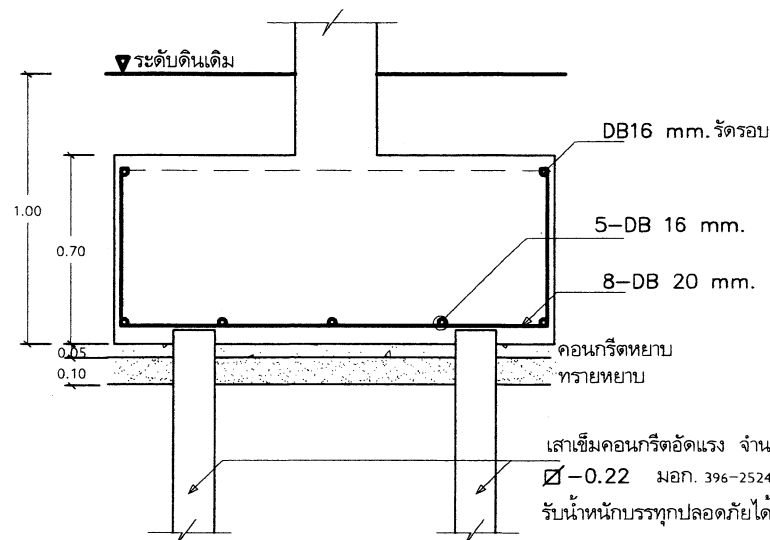
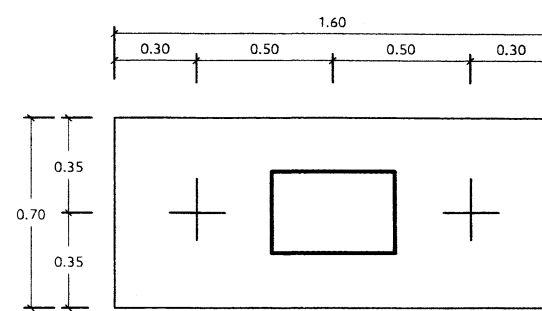
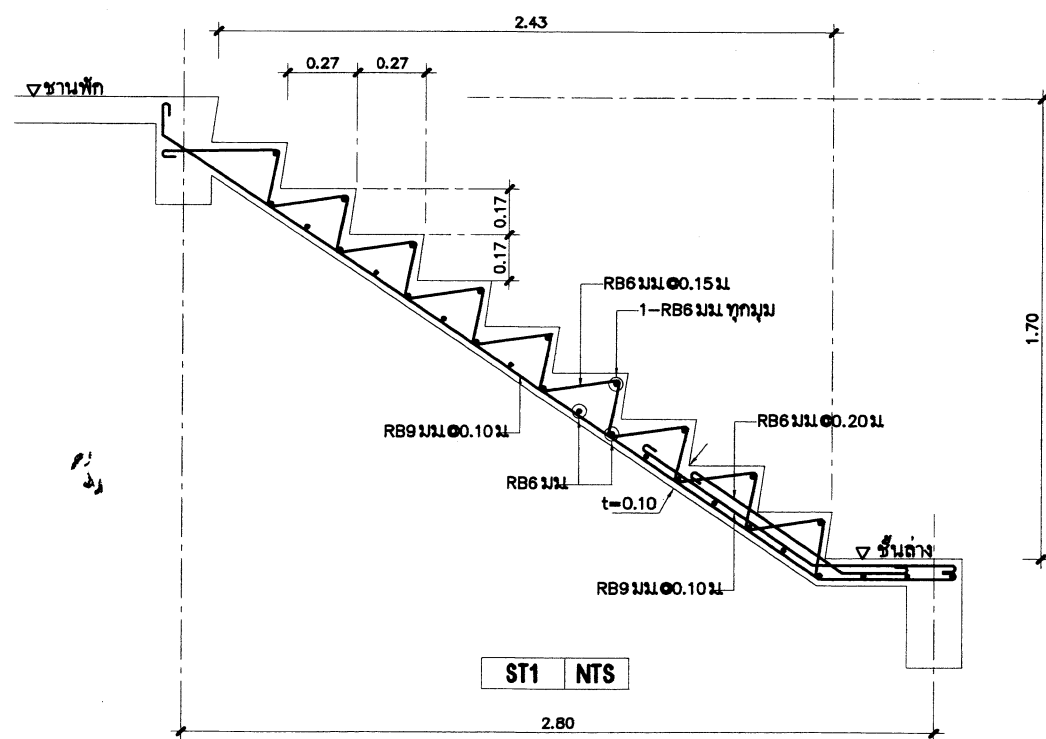
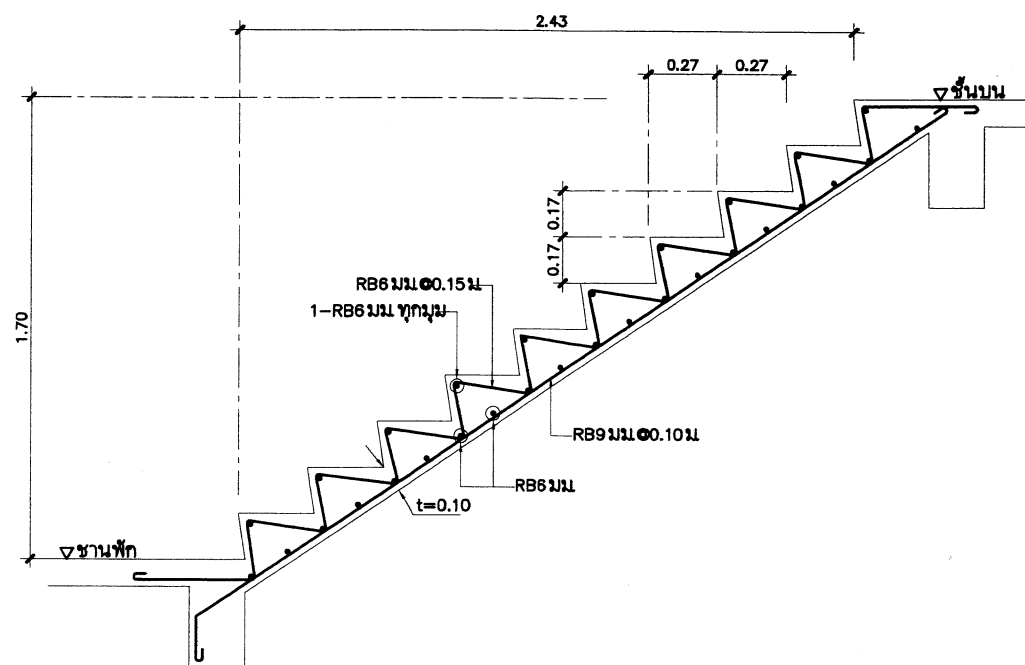


แสดงการวางแผ่นพื้นสำเร็จรูป

NTS

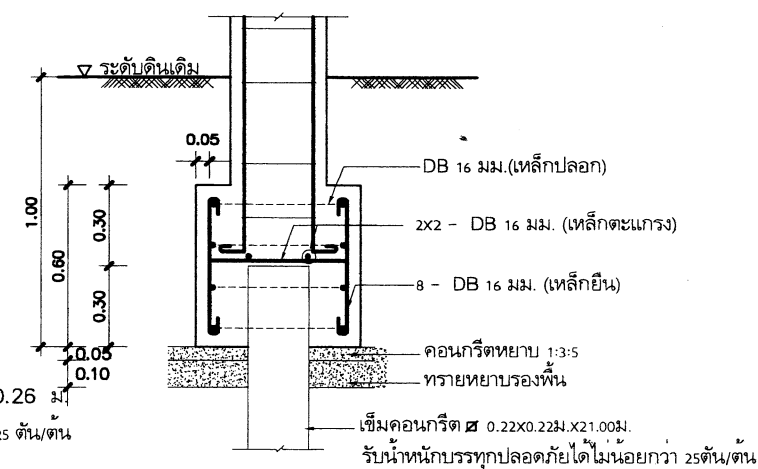
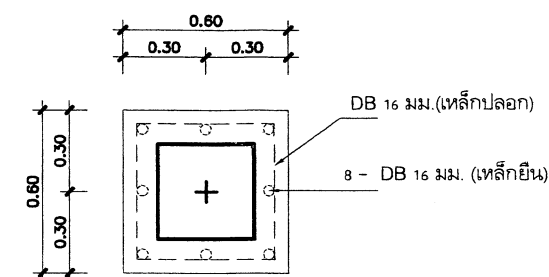


สถาปนิก : นายสุวิทย์ บุญญาวิตร	วิศวกร : นายวิสิทธิ์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ :	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง :	วันที่ 7 / 5 / 2551		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	S-07
สถาปนิก :	วิศวกร :	ช่างเขียนแบบ :	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ :	วันที่ 7 / 5 / 2551		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	แบบแผนที่
ผู้ปรับปรุงแบบ : นายเศรษฐี ภูมิ 2.สค. 462	ผู้ปรับปรุงแบบ : นายบุญมา จันทรา นายวิสิทธิ์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ :	ลงนาม :	วันที่ 7 / 5 / 2551		แบบ สปช 105 / 29 ปรับปรุง	รวม 28 แผ่น
หน่วยงานสถาปัตยกรรม : นายเกียรติกร ศิริวัฒนาโชติ	หน่วยงานวิศวกรรม : นายบุญมา จันทรา	หน้ากลุ่มงานช่าง : นายภาค ลักษณนาย	ลงนาม :	วันที่ 7 / 5 / 2551		อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)	ข้อผิดพลาด



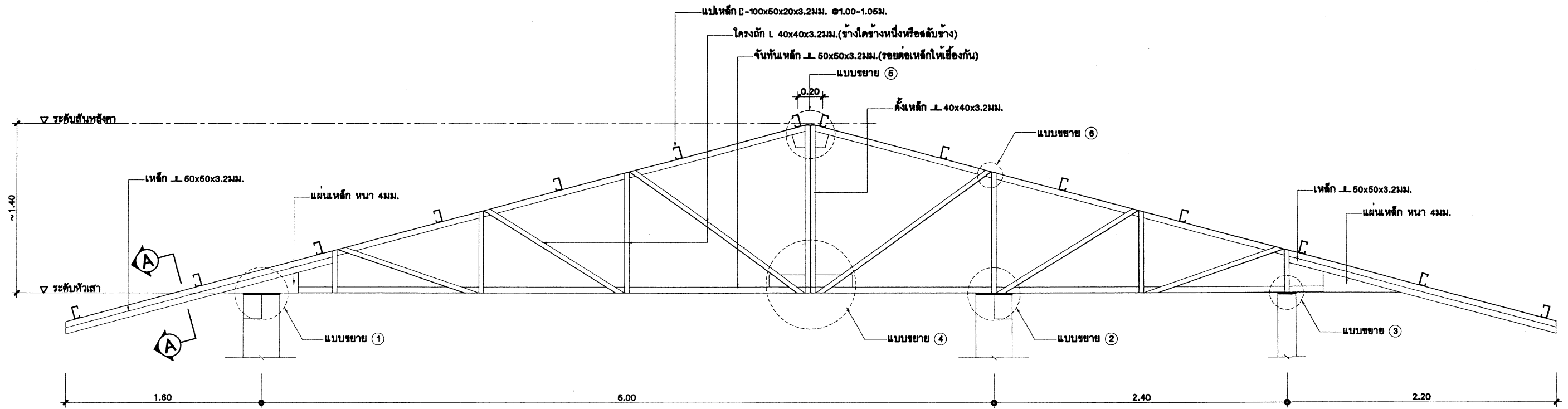
F1,F2 NTS

ฐานรากแบบที่ 1



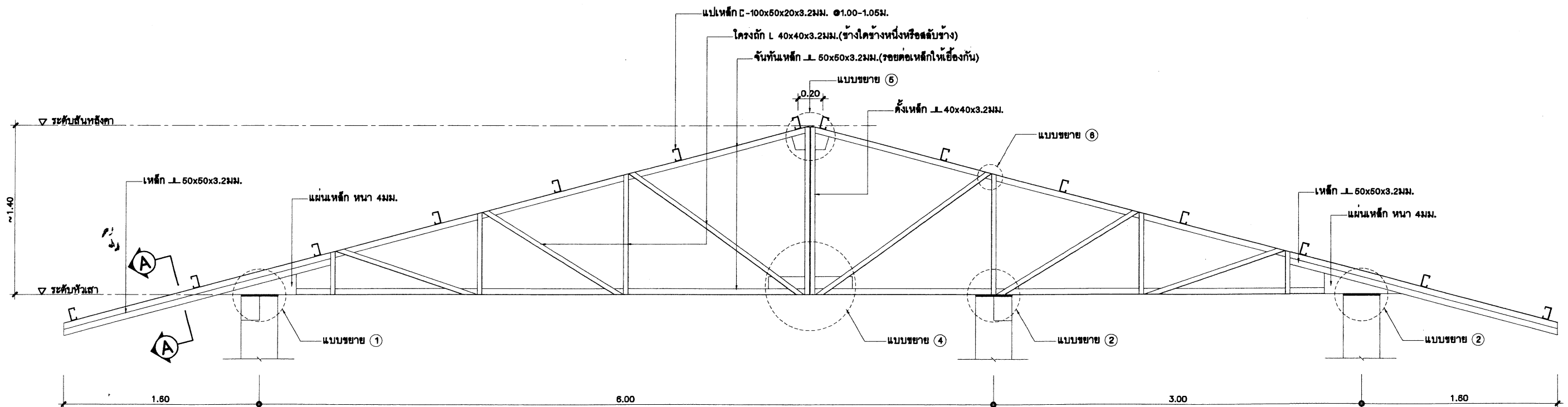
F3 NTS

สถาปนิก : นายสุวิทย์ บุญจางวิตร	วิศวกร : นายวิสิทธิ์ สุวรรณเนตร	ร่างเขียนแบบ : นางสาวณัฏฐา ฐนพงศ์	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นางสาวณัฏฐา ฐนพงศ์	วันที่ 7 มี.ค. 2551		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	S-08
สถาปนิก : นายสุวิทย์ บุญจางวิตร	วิศวกร : นายวิสิทธิ์ สุวรรณเนตร	ร่างเขียนแบบ : นางสาวณัฏฐา ฐนพงศ์	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นางสาวณัฏฐา ฐนพงศ์	วันที่ 7 มี.ค. 2551		แบบ สปข 105 / 29 ปรับปรุง	แบบแผนที่ 28
ผู้ปรับปรุงแบบ : นายสุวิทย์ บุญจางวิตร	ผู้ปรับปรุงแบบ : นายสุวิทย์ บุญจางวิตร	ผู้ปรับปรุงแบบ : นายสุวิทย์ บุญจางวิตร	ผู้ปรับปรุงแบบ : นายสุวิทย์ บุญจางวิตร	วันที่ 7 มี.ค. 2551		อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)	รวม 28 แผ่น
นางสาวณัฏฐา ฐนพงศ์	นางสาวณัฏฐา ฐนพงศ์	นางสาวณัฏฐา ฐนพงศ์	นางสาวณัฏฐา ฐนพงศ์	วันที่ 7 มี.ค. 2551		แบบแสดง ระบายการเสริมเหล็กบันไดแบบขยายฐานราก	ข้อไฟ



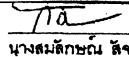
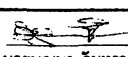
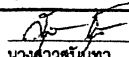
ขยายโครง TRUSS T2

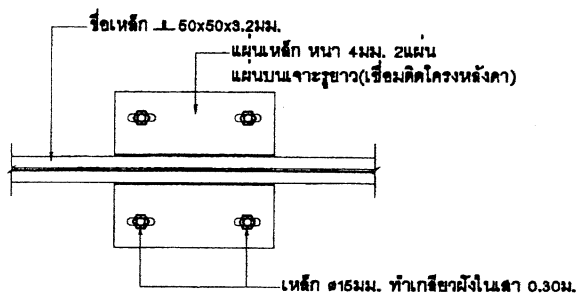
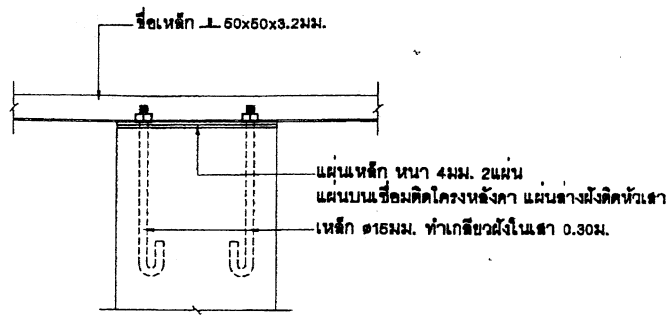
NTS



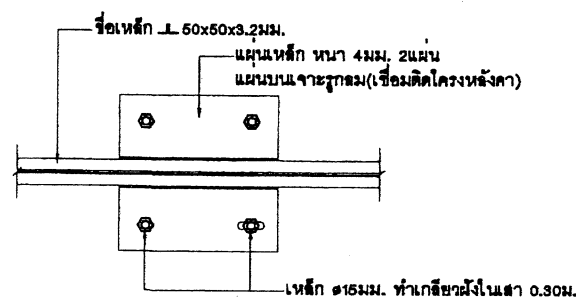
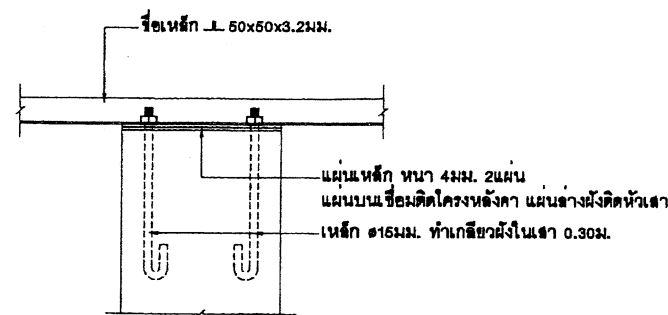
ขยายโครง TRUSS T1

NTS

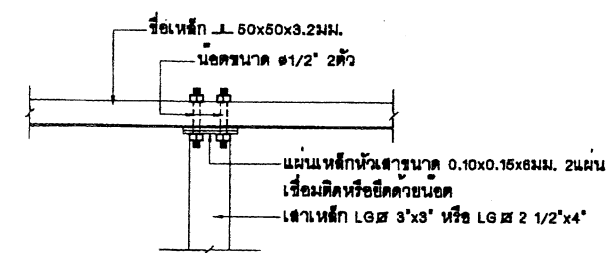
สถาปนิก : นายสุทิศ บุญจวนันท์	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ :  นางสมดิษชน สิตธรรม	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง :  นางสมดิษชน สิตธรรม วันที่ 7 สิงหาคม 2551		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แบบ สปช 105/29 ปรับปรุง อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (โคกโคง) แบบแสดง ขยายโครง TRUSS T1 & T2	S-09 แบบแผ่น รวม 28 แผ่น รื้อไฟล์
สถาปนิก :  ผู้ปรับปรุงแบบ : นายเศรษฐวิทย์ กุมา ว.สค. 482	วิศวกร :  ผู้ปรับปรุงแบบ : นายบุญมา จันทรา นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ :  นางสาวสุวิภา ร่มพงศ์	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ :  นางสมดิษชน สิตธรรม วันที่ 7 สิงหาคม 2551			
นางสมดิษชน สิตธรรม	นางสมดิษชน สิตธรรม	นางสมดิษชน สิตธรรม	นางสมดิษชน สิตธรรม			
นางสมดิษชน สิตธรรม	นางสมดิษชน สิตธรรม	นางสมดิษชน สิตธรรม	นางสมดิษชน สิตธรรม			



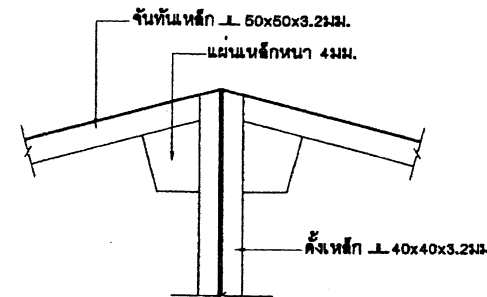
แบบขยาย ①
NO:SCALE



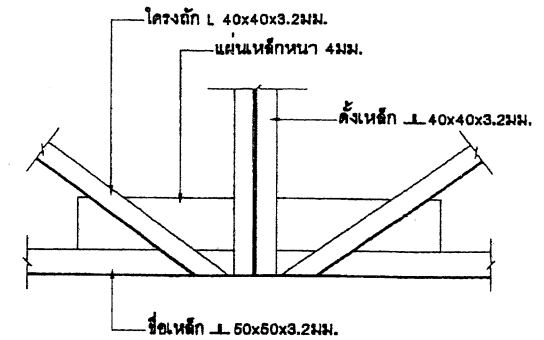
แบบขยาย ②
NO:SCALE



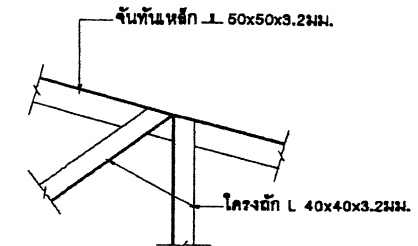
แบบขยาย ③
NO:SCALE



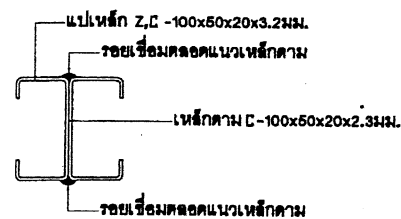
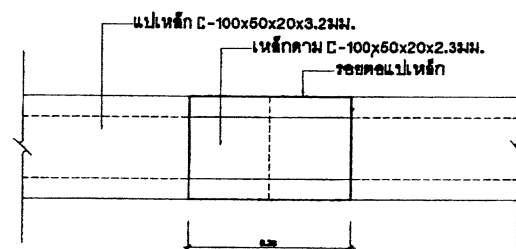
แบบขยาย ⑤
NO:SCALE



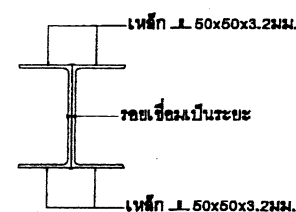
แบบขยาย ④
NO:SCALE



แบบขยาย ⑥
NO:SCALE



ขยายรอยต่อแปเหล็ก
NO:SCALE



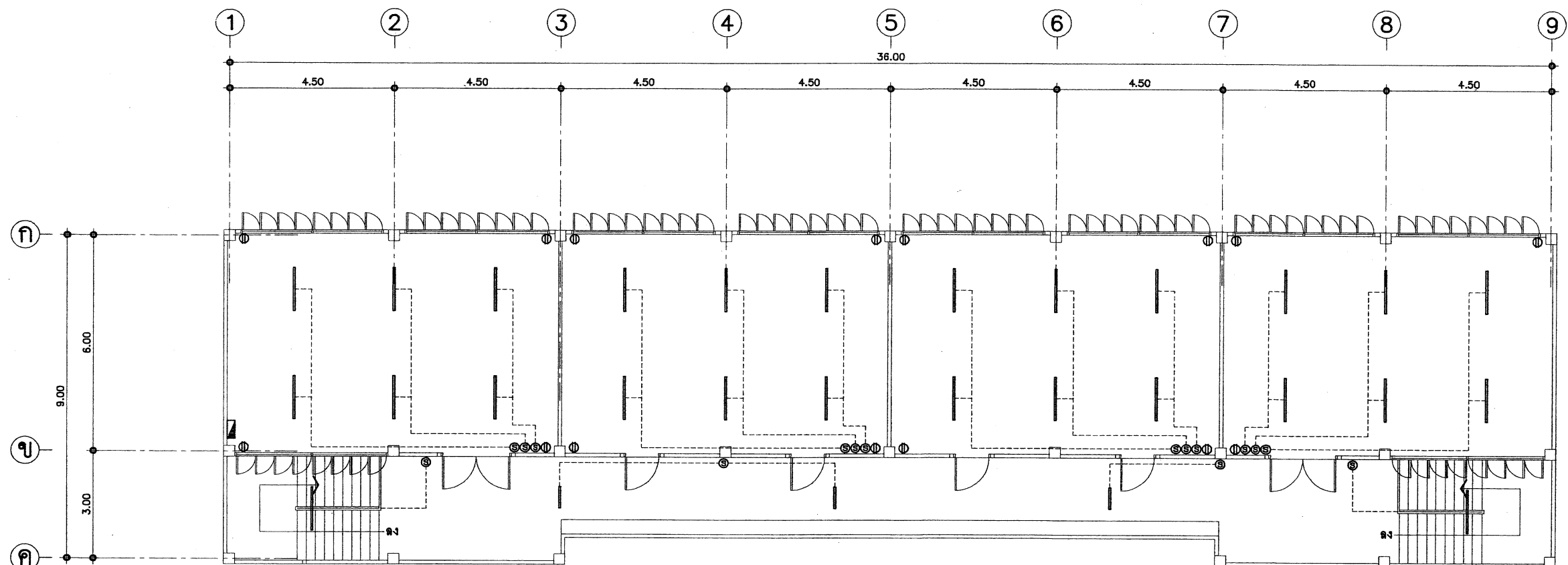
ขยายรูปตัด A
NO:SCALE

รายการประกอบแบบโครงหลังคา

เหล็กรูปพรรณ ทุกเส้นที่นำมาใช้ ต้องได้ มอก.1228-2537 วัดดูดังกล่าวก่อนจะส่งแสดงเครื่องหมายการค้าของผู้ผลิต และหมายเลขมาตรฐานอุตสาหกรรมให้ถูกต้องตามกฎหมาย หากประกอบเสร็จมาจากโรงงาน จะต้องมีการส่งมอบการตรวจสอบผู้ผลิตพร้อมเครื่องหมาย และหมายเลขมาตรฐานอุตสาหกรรมอย่างน้อย 1 แห่ง และต้องมีหนังสือรับรองตัวจริงจากโรงงานผู้ผลิต หรือผู้ได้รับอนุญาตให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐาน(ม.อ.ก.) ว่าวัสดุที่ประกอบสำเร็จเป็นโครงหลังคานั้น วัสดุได้มาตรฐานอุตสาหกรรมจริง มาแสดงให้กับคณะกรรมการตรวจสอบการจ้างไว้เป็นหลักฐานด้วย

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดต่างๆ หรือการรออนุญาตใช้วัสดุที่นอกเหนือไปจากรายละเอียด และ แบบรูป ต้องทำเป็นหนังสือขอความเห็นมายัง สทฐ. ซึ่งเป็นเจ้าของแบบพิจารณาอนุมัติเสียก่อนทุกครั้ง จึงทำการเปลี่ยนแปลงได้

สถาปนิก : นายสุวิทย์ บุญจวนวิตร	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ :	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง :	วันที่ ๗/๑๕/๕๖		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	S-10
สถาปนิก :	วิศวกร :	ช่างเขียนแบบ :	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ :	วันที่ ๗/๑๕/๕๖		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	แบบแผนที่
ผู้ปรับปรุงแบบ : นายเศรษฐี ภูมิ ๖.๑๑. 462	ผู้ปรับปรุงแบบ : นายบุญมา จันทรา นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ :	นางสาวสุนันทา รุ่งพงศ์	วันที่ ๗/๑๕/๕๖		แบบ สปท 105 / 29 ปรับปรุง	รวม 28 แผ่น
พนักงานสถาปัตยกรรม :	พนักงานวิศวกร :	พนักงานช่าง :	นางนภมล ลักษณธนา	วันที่ ๗/๑๕/๕๖		อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง)	ข้อโฟล
นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโชติชัย	นายบุญมา จันทรา					แบบแสดง ขยายรอยต่อโครงหลังคาเหล็ก, รายการประกอบแบบโครงหลังคา	



ผังไฟฟ้าชั้นบน

NTS.

รายการติดตั้งไฟฟ้า

ให้ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง ปลั๊ก สวิตช์ และเดินสายไฟฟ้าให้เรียบร้อย
ตามผังการติดตั้งไฟฟ้าในแปลนพื้นที่ต่าง ๆ ดังนี้

1. ดวงโคมภายในห้องทั่วไป ใช้โคมฟลูออเรสเซนต์ 2x36 W ตะแกรงถักใบพัด (อดุมิเนี่ยมอะโนไดซ์)
2. ดวงโคมที่ระเบียง ห้องบันได ชนิดหลอด FLUORESCENT
ตัวโคมเป็นโลหะมีฝาครอบแก้ว หรือพลาสติกใสหรือขุน ชนิดผลิตในประเทศ
3. สวิตช์ใช้ชนิดฝังในผนังประกอบกับแป้นสำเร็จรูป ติดสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 1.00 เมตร
4. ปลั๊กชนิดฝังในผนัง เสียบได้ทั้งเตี้ยยเหลี่ยม และเตี้ยกลม บนแป้นสี่เหลี่ยมสำเร็จรูป
ติดสูงจากพื้นประมาณ 0.20 ม.
5. ติดแผงสวิตช์บอร์ดแยกแต่ละชั้น และสวิตช์บอร์ดรวมเดินสายไฟ โดยใช้แบบสายลอย รััดด้วยเข็มขัดให้เรียบร้อย
6. ให้ต่อเชื่อมสายประธานภายใน กับภายนอกให้เรียบร้อย ใช้การได้ทันที
โดยผ่านมิเตอร์ของการไฟฟ้าให้เรียบร้อย

ตารางรายละเอียดไฟฟ้า

สัญลักษณ์	รายละเอียด
⊕	สวิตช์ เปิด-ปิด
⊖	ปลั๊ก
—	หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ 2x36W พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
—	หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ 1x18W พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
▬	CONTROL PANEL

หมายเหตุ

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

สถาปนิก : นายอุทิศ บุญจามวัตร	วิศวกร : นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ :	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แบบ สปช 105/29 ปรับปรุง อาคารเรียน 2 ชั้น 4 ห้องเรียน (ใต้ถุนโล่ง) แบบแสดง ผังไฟฟ้าชั้นบน, ตารางรายละเอียดไฟฟ้า	EE-02 แบบแผนที่ รวม 28 แผ่น ชื่อไฟล์
สถาปนิก :	วิศวกร :	ช่างเขียนแบบ :	ลงนาม			
ผู้ปรับปรุงแบบ : นายเศรษฐี ภูมิ 2.สอ. 462	ผู้ปรับปรุงแบบ : นายบุญมา จันทร์ นายวิสุทธิ์ สุวรรณเนตร	ช่างเขียนแบบ :	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ			
พนักงานสถาปัตยกรรม :	พนักงานวิศวกรรม :	พนักงานช่าง :	ลงนาม			